
OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA


Nazwa zamówienia : *Remont laboratorium 002 w Instytucie
Inżynierii Materiałowej Wydziału Inżynierii
Produkcji i Technologii Materiałów Politechniki
Częstochowskiej*

Adres zamówienia : *Częstochowa, al. Armii Krajowej 19*

Nazwa Zamawiającego : *Politechnika Częstochowska*

Adres Zamawiającego : *Częstochowa, ul. Dąbrowskiego 69*

Opracowała : *mgr inż. Magdalena Rzepa
Jadwiga Wypych*

*Akceptacja
brosz. zastępczo
6.06.2014* 

*Aktualizacja opisu z marca 2012.
czerwiec 2014 r.*

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

- 1. Opis techniczny
 - 1.1 Przedmiot zamówienia
 - 1.2 Stan istniejący
 - 1.3 Stan projektowany
- 2. Przedmiar
- 3. Rzut pomieszczenia

1. Opis techniczny

1.1 Przedmiot zamówienia

Przedmiotem niniejszego opracowania jest remont laboratorium 002 w Instytucie Inżynierii Materiałowej Wydziału Inżynierii Produkcji i Technologii Materiałów Politechniki Częstochowskiej w zakresie:

- robót budowlanych,
- robót elektrycznych,
- wod-kan,

1.2 Stan istniejący

Ściany – malowane farbą, do wysokości 1,50 m farba olejna

Sufit – malowany farbą,

Podłoga – lastryko

1.3 Stan projektowany:

- Zeskrobanie i zmycie starej farby,
- Ługowanie farby olejnej,
- Odbicie tynków,
- Uzupełnienie tynków,
- Skucie cokołu okalającego,
- Wymiana 2 krutek wentylacyjnych,
- Demontaż istniejącej obudowy 3 pionów z laminowanych płyt wiórowych,
- Montaż obudowy 3 pionów z płyt gipsowo – kartonowych,
- Demontaż istniejącej stolarki drzwiowej,
- Rozebranie zamurowanego otworu wykonanego z jednej warstwy cegły pełnej, przeznaczonego na drzwi 1,20 x 2,00m,
- Wykonanie tynku w miejscu rozebranej ściany,
- Obsadzenie nowych drzwi na korytarz o wym. 1,20 x 2,00 m.
Wykonanie materiałowe – drzwi pełne, rama skrzydła z klejonki drzewa iglastego, wypełnienie skrzydła: płyta wiórowa otworowa wzmocniona wewnętrznym ramiakiem ze sklejki, rama wraz z wypełnieniem oklejona dwustronnie płytą HDF (kolor i wzór do uzgodnienia z użytkownikiem) z klamką z szyldem, zamek - trzy masywne, stalowe rygle z atestową wkładką bębnową, wraz z obróbką obsadzenia,
- Uzupełnienie malowania ściany od strony korytarza farbą emulsyjną marmolitem (kolor jak istniejący) – malowanie należy wykonać w odcieciu liniami prostymi,
- Przygotowanie podłoża pod płytki – wyrównanie i oczyszczenie powierzchni,
- Ułożenie posadzki z płytek gres antypoślizgowych (kolorystyka do uzgodnienia z użytkownikiem),
- Wykonanie cokolików z płytek gres, wykończonych listwą PCV,
- Montaż progów lub listwy progowej (do uzgodnienia z użytkownikiem),
- Obłożenie parapetu płytkami gres polerowany (kolorystyka do uzgodnienia z użytkownikiem),
- Demontaż umywalki wraz z baterią,
- Przerobienie instalacji wod-kan,

- Zakup i montaż umywalki ceramicznej prostokątnej (kolor i wzór do uzgodnienia z użytkownikiem)
- Zakup i montaż baterii (wzór do uzgodnienia z użytkownikiem)
- Wykonanie ścianki g-k na stelażu jednowarstwowej dwustronnej
- Wykonanie gładzi gipsowej na ścianach i suficie wraz z narożnikami,
- Gruntowanie powierzchni pod malowanie farbą,
- Dwukrotne malowanie ścian i sufitu farbą emulsyjną (kolorystyka do uzgodnienia z użytkownikiem),
- Namalowanie białego ekranu na ścianie południowej,
- zakup i montaż rolet okiennych na każdą kwaterę okienną (wewnętrznych), tkanina zaciemniająca (wzór do uzgodnienia z użytkownikiem),
- Malowanie wyciągów i pieców,
- Wymiana instalacji elektrycznej, wymiana opraw oświetleniowych,
- Wymiana gniazd wtykowych 230 V,
- Wymiana tablicy rozdzielczej niskiego napięcia,
- Wywóz i utylizacja gruzu i innych pozostałości budowlanych.

UWAGI:

1. Po zakończeniu robót wykonawca zobowiązany jest do przywrócenia porządku i czystości na terenie objętym robotami.
2. Wszelkie pozostałości budowlane np. gruz, zdemontowane elementy instalacji należy wywieźć z terenu inwestycji i utylizować. Gruz wywozić sukcesywnie w trakcie remontu.
3. W związku z przeprowadzaniem robót w obiekcie użytkowanym, należy zachować szczególną ostrożność i zminimalizować uciążliwości związane z przeprowadzanymi pracami.
4. Po zrealizowaniu przedmiotu zamówienia wykonawca zobowiązany jest dostarczyć inwestorowi w 2 egzemplarzach następujące dokumenty:
 - atesty, certyfikaty, aprobaty techniczne na zastosowane materiały i urządzenia,
 - karty gwarancyjne producenta na zastosowane urządzenia,
 - protokoły z dokonywanych prób i pomiarów (skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, ciągłości żył przewodów i rezystancji izolacji)

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Nazwa zamówienia: *Remont laboratorium 002 w Instytucie Inżynierii
Materiałowej Wydziału Inżynierii Produkcji i
Technologii Materiałów Politechniki
Częstochowskiej*

Adres zamówienia: *Częstochowa, al. Armii Krajowej 19*

Nazwa Zamawiającego: *Politechnika Częstochowska*

Adres Zamawiającego: *Częstochowa, ul. Dąbrowskiego 69*

Kody i nazwy robót budowlanych:

45000000-7 *Roboty budowlane*
45400000-1 *Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych*
45330000-9 *Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne*
45310000-3 *Roboty instalacyjne elektryczne*

Opracowała: *mgr inż. Magdalena Rzepa
Jadwiga Wypych*

Aktualizacja opisu z marca 2012.
czerwiec 2014 r.

SPIS TREŚCI

- 1. Wstęp.
- 1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej
- 1.2 Przedmiot i cel przedsięwzięcia
- 1.3 Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej
- 1.4 Zakres Robót
- 1.5 Określenia podstawowe
- 1.6 Ogólne wymagania dotyczące robót
 - 1.6.1 Przekazanie Budowy
 - 1.6.2 Dokumentacja Projektowa
 - 1.6.3 Dokumentacja przekazana Wykonawcy
 - 1.6.4 Zgodność Robót z Opisem Przedmiotu Zamówienia i Specyfikacją Techniczną
 - 1.6.5 Zabezpieczenie Placu Budowy
 - 1.6.6 Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót
 - 1.6.7 Ochrona przeciwpożarowa
 - 1.6.8 Materiały szkodliwe dla otoczenia
 - 1.6.9 Wymagania dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy
 - 1.6.10 Ochrona własności prywatnej i publicznej
 - 1.6.11 Zabezpieczenie robót
 - 1.6.12 Zgodność z prawem i innymi przepisami
 - 1.6.13 Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych
- 2. Materiały
 - 2.1 Wymagania ogólne
 - 2.2 Pozyskiwanie materiałów
 - 2.3 Materiały nie zgodne ze Specyfikacją Techniczną
 - 2.4 Przechowywanie i składowanie materiałów
 - 2.5 Wariantowe stosowanie materiałów
- 3. Sprzęt
- 4. Transport
- 5. Wykonanie robót
 - 5.1 Ogólne zasady wykonywania robót
 - 5.2 Dokumenty Budowy
- 6. Odbiór robót
 - 6.1 Rodzaje odbiorów
 - 6.2 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
 - 6.3 Odbiór końcowy
 - 6.4 Odbiór pogwarancyjny
- 7. Przepisy związane

1. Wstęp.

1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna zawiera informacje oraz wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach przedsięwzięcia pod nazwą:

Remont laboratorium 002 Wydziału Inżynierii Produkcji i Technologii Materiałów Politechniki Częstochowskiej

1.2 Przedmiot i cel przedsięwzięcia

Przedmiotem niniejszego przedsięwzięcia jest remont laboratorium 002 Wydziału Inżynierii Produkcji i Technologii Materiałów Politechniki Częstochowskiej

Celem wykonania remontu jest poprawienie warunków eksploatacyjnych i estetycznych przedmiotowego pomieszczenia.

1.3 Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacje techniczne należy odczytywać i rozumieć w zalecaniu i wykonywaniu robót opisanych w pkt. 1.2 jako część Dokumentów Przetargowych.

1.4 Zakres Robót

- Zeskrobanie i zmycie starej farby,
- Ługowanie farby olejnej,
- Odbicie tynków,
- Uzupełnienie tynków,
- Skucie cokołu okalającego,
- Wymiana 2 kratki wentylacyjnych,
- Demontaż istniejącej obudowy 3 pionów z laminowanych płyt wiórowych,
- Montaż obudowy 3 pionów z płyt gipsowo – kartonowych,
- Demontaż istniejącej stolarki drzwiowej,
- Rozebranie zamurowanego otworu wykonanego z jednej warstwy cegły pełnej, przeznaczonego na drzwi 1,20 x 2,00m,
- Wykonanie tynku w miejscu rozebranej ściany,
- Obsadzenie nowych drzwi na korytarz o wym. 1,20 x 2,00 m.
Wykonanie materiałowe – drzwi pełne, rama skrzydła z klejonki drzewa iglastego, wypełnienie skrzydła: płyta wiórowa otworowa wzmocniona wewnętrznym ramiakiem ze sklejki, rama wraz z wypełnieniem oklejona dwustronnie płytą HDF (kolor i wzór do uzgodnienia z użytkownikiem) z klamką z szyldem, zamek - trzy masywne, stalowe rygle z atestową wkładką bębnową, wraz z obróbką obsadzenia,
- Uzupełnienie malowania ściany od strony korytarza farbą emulsyjną marmolitem (kolor jak istniejący) – malowanie należy wykonać w odcieniu liniami prostymi,
- Przygotowanie podłoża pod płytki – wyrównanie i oczyszczenie powierzchni,

- Ułożenie posadzki z płytek gres antypoślizgowych (kolorystyka do uzgodnienia z użytkownikiem),
- Wykonanie cokołików z płytek gres, wykończonych listwą PCV,
- Montaż progu lub listwy progowej (do uzgodnienia z użytkownikiem),
- Obłożenie parapetu płytkami gres polerowany (kolorystyka do uzgodnienia z użytkownikiem),
- Demontaż umywalki wraz z baterią,
- Przerobienie instalacji wod-kan,
- Zakup i montaż umywalki ceramicznej prostokątnej (kolor i wzór do uzgodnienia z użytkownikiem)
- Zakup i montaż baterii (wzór do uzgodnienia z użytkownikiem)
- Wykonanie ścianki g-k na stelażu jednowarstwowej dwustronnej
- Wykonanie gładzi gipsowej na ścianach i suficie wraz z narożnikami,
- Gruntowanie powierzchni pod malowanie farbą,
- Dwukrotne malowanie ścian i sufitu farbą emulsyjną (kolorystyka do uzgodnienia z użytkownikiem),
- Namalowanie białego ekranu na ścianie południowej,
- zakup i montaż rolet okiennych na każdą kwaterę okienną (wewnętrznych), tkanina zaciemniająca (wzór do uzgodnienia z użytkownikiem),
- Malowanie wyciągów i pieców,
- Wymiana instalacji elektrycznej, wymiana opraw oświetleniowych,
- Wymiana gniazd wtykowych 230 V,
- Wymiana tablicy rozdzielczej niskiego napięcia,
- Wywóz i utylizacja gruzu i innych pozostałości budowlanych.

1.5 Określenia podstawowe

Użyte w Specyfikacjach Technicznych wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

Kierownik Budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania Robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji Kontraktu (zgodnie z zawartą umową na realizację kontraktu).

Upoważniony przedstawiciel inwestora – osoba wyznaczona przez Inwestora, upoważniona do nadzoru nad Robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji Kontraktu (zgodnie z zawartą umową na realizację kontraktu).

Materiały – wszelkie surowce i produkty niezbędne do wykonywania robót zgodnie z Opisem Przedmiotu zamówienia i Specyfikacją Techniczną, zaakceptowane przez upoważnionego przedstawiciela Inwestora.

Projektant – uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem Dokumentacji Projektowej.

1.6 Ogólne wymagania dotyczące robót

Zakłada się, iż Wykonawca dogłębnie zaznajomi się a ich zawartością i wymaganiami. Zastosowanie będą miały ostatnie wydania norm i standardów według stanu na 30 dni przed datą zamknięcia przetargu, o ile wyraźnie nie stwierdzono inaczej.

Roboty należy wykonywać w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z obowiązującymi regulacjami, normami, standardami i wymaganiami określonymi w Specyfikacji Technicznej. Wykonawca robót odpowiedzialny jest za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Opisem Przedmiotu Zamówienia, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru, upoważnionego przedstawiciela Inwestora.

Wykonawca zobowiązany jest do dokonania wizji lokalnej i zapoznania się z **rzeczywistymi warunkami realizacji przedmiotu niniejszego zamówienia** i uwzględnienia ich w wycenie w terminie wykonania robót.

Dodatkowe wytyczne inwestorskie dotyczące przedmiotu zamówienia

1. Wykonawca zobowiązany jest do stosowania materiałów - jakość klasa I.
2. Realizacja prac objętych zamówieniem będzie się odbywała w budynku w trakcie jego normalnej eksploatacji.
3. W trakcie prowadzenia robót wykonawczych wszystkie przełączenia instalacji, wyłączenia z eksploatacji należy wcześniej uzgadniać z upoważnionym przedstawicielem inwestora w celu zminimalizowania niedogodności wynikających z prowadzonych prac.
4. Ze względu na fakt, iż prace prowadzone będą w budynku eksploatowanym, w trakcie prowadzonych robót należy zwrócić szczególną uwagę na zabezpieczenia przed zniszczeniem znajdujących się tam elementów wyposażenia budynku.
5. Po zakończeniu robót wykonawca zobowiązany jest do uporządkowania i posprzątania terenu budowy oraz terenu faktycznie użytkowanego przez Wykonawcę w czasie realizacji robót.
6. Wszelkie pozostałości budowlane np. gruz, materiały z demontażu należy wywieźć z terenu inwestycji i utylizować.
7. Prace remontowe powinny być wykonane w sposób zabezpieczający warunki gwarancyjne poprzednich wykonawców.
8. Po zrealizowaniu przedmiotu zamówienia wykonawca zobowiązany jest dostarczyć inwestorowi w 2 egzemplarzach następujące dokumenty:
 - atesty, certyfikaty, aprobaty techniczne na zastosowane materiały i urządzenia,
 - karty gwarancyjne producenta na zastosowane urządzenia,
 - protokoły z dokonywanych prób i pomiarów.

1.6.1 Przekazanie Budowy

W terminie określonym w Umowie Zamawiający przekaze Wykonawcy Plac Budowy wraz ze wszystkimi wymaganiami uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, jakie są niezbędne dla prowadzenia Robót.

1.6.2 Dokumentacja Projektowa

W związku z charakterem robót Dokumentacja Projektowa została przedstawiona w formie Opisu Przedmiotu Zamówienia, który zawiera wszystkie rysunki i opisy niezbędne do realizacji zadania.

1.6.3 Dokumentacja przekazana Wykonawcy

Wykonawca na etapie realizacji zamówienia posługuje się tą samą dokumentacją, co w czasie przygotowania oferty przetargowej. Opis Przedmiotu Zamówienia, Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót oraz przedmiar robót są załącznikami do umowy.

W okresie przygotowywania ofert ww. dokumenty dotyczące tego zadania znajdują się na stronie internetowej Inwestora (www.pcz.pl)

1.6.4 Zgodność Robót z Opiskiem Przedmiotu Zamówienia i Specyfikacją Techniczną

Opis Przedmiotu Zamówienia, Specyfikacja Techniczna dla przedmiotowego zadania dostarczone są istotnymi elementami Kontraktu i jakiegokolwiek wymagania zawarte w jednym z tych dokumentów są dla Wykonawcy tak samo obowiązujące, jak gdyby były zawarte we wszystkich dokumentach. Poszczególne dokumenty powinny być traktowane w następującej kolejności pod względem ważności:

- Specyfikacje Techniczne,
- Opis Przedmiotu Zamówienia,

Wykonawca nie może czerpać korzyści z tytułu błędów lub przeoczeń znajdujących się w Opisie Przedmiotu Zamówienia lub Specyfikacji Technicznej i w przypadku ich odkrycia winien natychmiast o tym powiadomić upoważnionego przedstawiciela Inwestora, który zadecyduje o wprowadzeniu odpowiednich zmian lub poprawek.

Wszystkie materiały oraz wykonanie robót powinny być zgodne z wymaganiami materiałowymi określonymi w Opisie Przedmiotu Zamówienia oraz Specyfikacji Technicznej.

1.6.5 Zabezpieczenie Placu Budowy

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania należytego porządku na Placu Budowy przez cały okres realizacji kontraktu, od daty rozpoczęcia aż do czasu wykonania i przejęcia robót przez Inwestora.

W czasie wykonywania robót Wykonawca zobowiązany jest do zorganizowania pracy i placu budowy w sposób minimalizujący uciążliwości związane z realizacją kontraktu.

Wykonawca jest gospodarzem na terenie placu budowy od czasu jego przejęcia od inwestora, do czasu wykonania i przekazania do użytkowania przedmiotu umowy oraz ponosi odpowiedzialność za szkody powstałe na tym terenie z winy Wykonawcy.

Koszt zabezpieczenia Placu Budowy należy uwzględnić w cenie inwestycji

1.6.6 Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W szczególności Wykonawca zapewni spełnienie następujących warunków:

1. Podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania,
2. Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:
 - lokalizację magazynów, składowisk i dróg dojazdowych,
 - środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych płynami lub substancjami toksycznymi,
 - zanieczyszczeniami powietrza pyłami i gazami,
 - zanieczyszczeniem gleby płynami lub substancjami toksycznymi,
 - możliwością powstania pożaru.

Oplaty i ewentualne kary za przekroczenie w trakcie realizacji Robót norm, określonych w odpowiednich przepisach dotyczących ochrony środowiska obciążą Wykonawcę.

1.6.7 Ochrona przeciwpożarowa

1. Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.
2. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.
3. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji albo przez personel Wykonawcy

1.6.8 Materiały szkodliwe dla otoczenia

1. Nie dopuszcza się do użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym niż dopuszczalne.
2. Wszystkie materiały odpadowe użyte do robót będą posiadały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednocześnie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.
3. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budownictwie.

1.6.9 Wymagania dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy

1. Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegał wszystkich przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać o zdrowie i bezpieczeństwo swych pracowników oraz zapewnić właściwe warunki pracy i warunki sanitarne.
2. Wykonawca zapewni i utrzyma wszelkie urządzenia zabezpieczające oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony osób zatrudnionych na Placu Budowy oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.
3. Wykonawca zapewni i utrzyma w odpowiednim stanie urządzenia socjalne dla personelu pracującego na Placu Budowy.
4. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej są uwzględnione przez Wykonawcę w cenie realizacji robót.

1.6.10 Ochrona własności prywatnej i publicznej

1. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniami instalacji i urządzeń znajdujących się na terenie budowy w czasie jej trwania.
2. Wykonawca będzie odpowiadał za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji i urządzeń.

1.6.11 Zabezpieczenie robót

1. Wykonawca jest odpowiedzialny za zabezpieczenie robót, wszystkich materiałów i urządzeń wykorzystywanych do budowy od dnia przekazania budowy do daty wydania protokołu odbioru końcowego i przekazania budowy Zamawiającemu..
2. Każdy odcinek robót powinien być utrzymany w zadawalający pod względem technicznym sposób przez cały okres trwania robót, aż do momentu wydania przekazania budowy Zamawiającemu.
3. Upoważniony przedstawiciel inwestora może zarządzić wstrzymanie robót i podjąć wszelkie działania jakie uzna za niezbędne jeżeli wykonawca nie dostosuje się w ciągu 24 godzin do jego poleceń dotyczących należytej dbałości o stan robót i ich zabezpieczenie.

1.6.12 Zgodność z prawem i innymi przepisami

1. Wykonawca zobowiązany jest znać i stosować w czasie wykonywania robót wszystkie przepisy administracji państwowej i regionalnej, a także inne ustawowe regulacje i wytyczne dotyczące robót.
2. Wykonawca będzie przestrzegał praw patentowych i zobowiązuje się zastosować do wszystkich prawnych wymagań dotyczących używania opatentowanych urządzeń i wykorzystania opatentowanych metod oraz zobowiązuje się na bieżąco informować upoważnionego przedstawiciela inwestora o podejmowanych przez siebie działaniach poprzez przedstawienie mu kopii pozwoleń i właściwych dokumentów.

1.6.13 Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych

Gdziekolwiek w dokumentacji powoływane są konkretne normy lub przepisy, które spełniać mają materiały, wyposażenie, sprzęt i inne dostarczane towary oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów o ile w dokumentacji nie postanowiono inaczej. W przypadku, gdy powołane normy i przepisy są państwowe lub odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być stosowane inne odpowiednie normy zapewniające zasadniczo równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy lub przepisy, pod warunkiem ich uprzedniego sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez upoważnionego przedstawiciela inwestora.

2. Materiały

2.1 Wymagania ogólne

1. Wszystkie Materiały stosowane przez Wykonawcę przy wykonywaniu Robót powinny:
 - być nowe i nieużywane,
 - odpowiadać wymaganiom norm i przepisów wymienionych w niniejszej Specyfikacji Technicznej i w Opisie Przedmiotu Zamówienia oraz innych nie wymienionych, ale obowiązujących norm i przepisów,
 - mieć wymagane polskimi przepisami atesty i certyfikaty, w tym również i świadectwa dopuszczenia do obrotu oraz wymagane certyfikaty bezpieczeństwa.
2. Wykonawca poniesie wszelkie koszty związane z dostarczeniem Materiałów do Robót
3. Typy i producenci urządzeń wskazanych w dokumentacji służą jedynie dokładnemu określeniu wymaganych parametrów i jakości. Możliwe jest zastosowanie materiałów innych producentów z zachowaniem wymaganych parametrów i nie gorszej jakości niż zaprojektowane, jednakże każdorazowo należy uzyskać akceptację ich zastosowania. Zamiany materiałów i urządzeń akceptuje upoważniony przedstawiciel inwestora.

2.2 Pozyskiwanie materiałów

1. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakichkolwiek źródeł.
2. Wykonawca ponosi wszelkie koszty, a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczaniem materiałów do robót.

2.3 Materiały nie zgodne ze Specyfikacją Techniczną

1. Wykonawca usunie z terenu budowy lub umieści w miejscu wskazanym przez upoważnionego przedstawiciela inwestora materiały, które nie odpowiadają wymaganiom Specyfikacji technicznej.
2. Każda część robót wykonana przy użyciu materiałów, które nie zostały sprawdzone przez upoważnionego przedstawiciela inwestora lub przez niego zatwierdzone, będzie realizowana na własne ryzyko Wykonawcy.
3. Wykonawca powinien mieć świadomość, że wykonana w ten sposób część robót może nie zostać zaakceptowana, a należne za nią płatności wstrzymane.

2.4 Przechowywanie i składowanie materiałów

1. Wykonawca zapewni aby czasowo składowane materiały, do czasu ich wykorzystania do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniami, zachowały swoją jakość i właściwości do robót i były dostępne do kontroli przez upoważnionego przedstawiciela inwestora.
2. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z upoważnionym przedstawicielem inwestora lub poza terenem budowy, w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

2.5 Wariantowe stosowanie materiałów

Jezeli Dokumentacja Projektowa lub Specyfikacja Techniczna przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi upoważnionego przedstawiciela inwestora o swoim zamiarze co najmniej 2 tygodnie przed użyciem materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniony bez zgody upoważnionego przedstawiciela inwestora.

3. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania tylko takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywania Robót. Sprzęt używany do Robót powinien być zgodny

z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i jakości wskazaniom zawartym w Specyfikacji Technicznej.

4. Transport

1. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i na właściwości przewożonych materiałów.
2. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz na dojazdach do placu budowy.

5. Wykonanie robót

5.1 Ogólne zasady wykonywania robót

1. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z Umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z Opisem Przedmiotu Zamówienia, wymaganiami Specyfikacji Technicznej oraz poleceniami upoważnionego przedstawiciela inwestora.
2. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowane przez Wykonawcę zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.
3. Decyzje upoważnionego przedstawiciela inwestora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Umowie, Opisie Przedmiotu Zamówienia i w Specyfikacji Technicznej, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji upoważniony przedstawiciel inwestora uwzględni wyniki badań materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.
4. Polecenia upoważnionego przedstawiciela inwestora będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki z tego tytułu ponosi Wykonawca.
5. Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, stosować można wytyczne krajowe albo inne procedury, zaakceptowane przez upoważnionego przedstawiciela inwestora.
6. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi upoważnionego przedstawiciela inwestora o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji upoważnionego przedstawiciela inwestora. Podczas realizacji robót konieczne będzie wykonanie następujących badań:
 - próby ciśnieniowe wykonanych instalacji,
 - pomiary dot. instalacji elektrycznych.

5.2 Dokumenty Budowy

Podstawowe dokumenty budowy to:

- dziennik budowy (jeśli wymagany zgodnie z prawem lub umową),
- pozwolenie na realizację inwestycji (jeśli wymagane prawem),
- protokoły przekazania Palcu Budowy,
- dokumenty zatwierdzenia wykonania robót,
- uzgodnienia administracyjne zawarte z osobami trzecimi wraz z innymi uzgodnieniami prawnymi,
- protokoły ze spotkań na terenie budowy oraz polecenia upoważnionego przedstawiciela inwestora,
- korespondencja budowy,
- umowa na realizację robót.

Wpisy do Dziennika Budowy będą dokonywane regularnie i powinny rejestrować postęp robót, ochronę osób własności, a także kwestie techniczne i aspekty związane z zarządzaniem budową. Zapytania, uwagi lub propozycje Wykonawcy wpisane do Dziennika Budowy zostaną przedłożone upoważnionemu przedstawicielowi inwestora, Inspektorowi Nadzoru do ustosunkowania się.

Dokumenty budowy winny być przechowywane w miejscu bezpiecznym i dostępnym dla Wykonawcy i Inwestora.

Każdy zagubiony dokument będzie niezwłocznie zastąpiony zgodnie z właściwymi wymogami.

6. Odbiór robót

6.1 Rodzaje odbiorów

Przebiegające roboty podlegają następującym etapom odbioru dokonywanym przez upoważnionego przedstawiciela inwestora, Inspektora Nadzoru, przedstawicieli użytkownika, przy udziale Wykonawcy:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi końcowemu,
- c) odbiorowi pogwarancyjnemu.

6.2 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje upoważniony przedstawiciel inwestora, Inspektor Nadzoru.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy (jeśli jest prowadzony) i jednocześnie powiadomieniem upoważnionego przedstawiciela inwestora. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika Budowy i powiadomienia o tym fakcie upoważnionego przedstawiciela inwestora.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia upoważniony przedstawiciel inwestora, Inspektor Nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z Opiskiem Przedmiotu Zamówienia, Specyfikacją techniczną i uprzednimi ustaleniami. Nie odebranie robót we wskazanym terminie nie wstrzymuje postępu prac, a roboty zanikające oraz ulegające zakryciu uznaje się za wykonane prawidłowo.

6.3 Odbiór końcowy

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy i bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie upoważnionego przedstawiciela inwestora.

Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w umowie, licząc od dnia zgłoszenia przez Wykonawcę gotowości do odbioru oraz dostarczenia do upoważnionego przedstawiciela inwestora wymaganych dokumentów. Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez upoważnionego przedstawiciela inwestora w obecności Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z Opiskiem Przedmiotu Zamówienia i Specyfikacją Techniczną.

W toku odbioru końcowego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadku niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru końcowego.

6.4 Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze pogwarancyjnym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu, z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 6.3 „Odbiór końcowy robót”.

Dodatkowe warunki realizacji i odbioru zadania określa umowa na wykonanie robót.

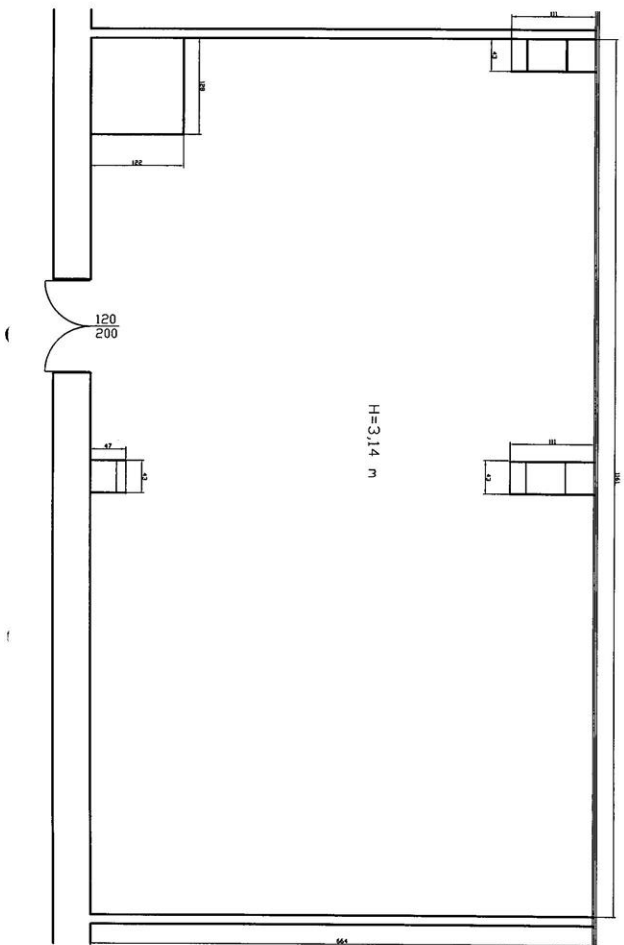
7. Przepisy związane

- Ustawa Prawo Budowlane,
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16.06.2003r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 121, poz. 1138)

-
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 05.08.1998r. w sprawie aprobat i kryteria techniczne oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz. U. Nr 107, poz. 679, z późniejszymi zmianami),
 - Ustawa z dnia 16.04.2004r o wyrobach budowlanych (Dz. U Nr 92, poz. 881),
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690),
 - Obowiązujące przepisy, normy, katalogi

lab 002

[Handwritten signature]



PRZEDMIAR**Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45442100-8 Roboty malarskie
45410000-4 Tynkowanie
45430000-0 Pokrywanie podłóg i ścian
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

NAZWA INWESTYCJI : Remont laboratorium 002 Wydziału Inżynierii Produkcji i Technologii Materiałów
ADRES INWESTYCJI : 42-200 Częstochowa, Al. Armii Krajowej 19
INWESTOR : Politechnika Częstochowska 42-200 Częstochowa, ul. Dąbrowskiego 69

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Magdalena Hereźniak
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : Mgr inż. Radosław Wartacz

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia



Lp.	Nr spec. techn.	Podsta- wa	Opis i wyciecznia	Komen- tarz	J.m.	Poszcz	Razem
1			Laboratorium 002				
d.1		KNR 4-01 1202-09	Zeskrobanie i zmycie starej farby w pomieszczeniach o powierzchni podłogi ponad 5m ² (11.61*1.64+1.20*0.50+6.64*1.64*2+11.61*3.14-11.16*2.25+0.53*3.14*3+0.35*3.14*2)+11.61*6.64		m ²		
					m ²	135.846	
						RAZEM	135.846
2		KNR 4-01 1208-02	Ługowanie farby z tynków ścian		m ²		
d.1			11.61*1.50+1.20*1.50+6.64*1.50*2		m ²	35.535	
						RAZEM	35.535
3		KNR 4-01 0701-05	Odbicie tynków wewnętrznych o powierzchni ponad 5m ² na ścianach, filarach, pilastrach z zaprawy cementowo-wapiennej		m ²		
d.1			45		m ²	45.000	
						RAZEM	45.000
4		KNR 2-02 0903-01	Tynki zwykłe doborowe kategorii IV ścian płaskich wykonywane ręcznie		m ²		
d.1			45		m ²	45.000	
						RAZEM	45.000
5		KNR 4-01 0804-08	Analogia - Zerwanie cokołu okalającego		m		
d.1			35.30		m	35.300	
						RAZEM	35.300
6		KNR 4-01 0354-13	Wykucie z muru krętek wentylacyjnych		szt.		
d.1			2		szt.	2.000	
						RAZEM	2.000
7		KNR 4-01 0333-08	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej (powiększenie krętek wentylacyjnych)		szt.		
d.1			2		szt.	2.000	
						RAZEM	2.000
8		KNR 2-02 1215-01	Montaż nowych krętek wentylacyjnych PCV o wym 14cm x 21cm		szt.		
d.1			2		szt.	2.000	
						RAZEM	2.000
9		KNR 4-01 0426-04	Rozbicie obicia ścian z płyt wiórowo-cementowych i spłisnionych - obudowy pionów		m ²		
d.1			10		m ²	10.000	
						RAZEM	10.000
10		KNR 2 1702-03	Ścianki działowe jednowarstwowe z płyt gipsowo-kartonowych na rusztach metalowych z pokryciem jednostronnym - obudowa pionów		m ²		
d.1			10		m ²	10.000	
						RAZEM	10.000
11		KNR 4-01 0354-05	Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o powierzchni ponad 2m ²		m ²		
d.1			2.4		m ²	2.400	
						RAZEM	2.400
12		KNR 3 0602-01	Uzupełnienie tynków wewnętrznych kategorii III o powierzchni do 5m ² z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach ceramicznych, betonowych, z płyt wiórowo-cementowych, na zagruntowanych siatkach		m ²		
d.1			1.8		m ²	1.800	
						RAZEM	1.800
13		KNR 4-01 0329-02	Wykucie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej dla otworów drzwiowych i okiennych		m ²		
d.1			1.2*2		m ²	2.400	
						RAZEM	2.400
14		KNR 2-02 0803-03	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. III wykonywane ręcznie na ścianach i słupach		m ²		
d.1			0.45*2*2+1.2*0.45		m ²	2.340	
						RAZEM	2.340
15		KNR 2 1104-02	Ościeżnice drewniane		m ²		
d.1			1.20*2.00*2		m ²	4.800	
						RAZEM	4.800

Lp.	Nr spec. techn.	Podsta-wa	Opis i wyliczenia	Komen-tarz	J.m.	Poszcz	Razem
16	d.1	KNR 2 1103-01	Analogia - Skrzydła drzwi pełne, rama skrzydła z klejonejki drzewa iglastego, wypełnienie skrzydła: płyta wiórowa otworowa wzmocniona wewnętrznym ramiakiem ze sklejki, rama wraz z wypełnieniem oklejona dwustronnie płytą HDF (kolor i wzór do uzgodnienia z użytkownikiem) z klamką z sztyldem, zamek - trzy masywne, stalowe rygły z atestową wkładką bębnową, wraz z obróbką obsadzenia 1.20*2.00*2		m ²		
					m ²	4.800	
						RAZEM	4.800
17	d.1	KNR 4-01 1204-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian (0.50*0.40*2+0.50*1.20+1.00*1.54*2+1.20*1.14)*2		m ²		
					m ²	10.896	
						RAZEM	10.896
18	d.1	KNR 4-01 1206-05	Malowanie dwukrotne farbami olejnymi, z dwukrotnym szpachlowaniem starych tynków wewnętrznych ścian 0.50*1.60*2+1.00*1.60*2		m ²		
					m ²	4.800	
						RAZEM	4.800
19	d.1	KNR 2-02 1118-01	Przygotowanie podłoża pod posadzki z płytek układanych na klej 11.61*6.64		m ²		
					m ²	77.090	
						RAZEM	77.090
20	d.1	KNR 2-02u2 2806-05	Analogia - Posadzki z płytek GRES antypoślizgowy 30x30cm w pomieszczeniach o powierzchni ponad 10m2 na zaprawach klejowych o grubości warstwy 5mm (kolor i wzór do uzgodnienia z użytkownikiem) 11.61*6.64		m ²		
					m ²	77.090	
						RAZEM	77.090
21	d.1	KNR 2-02u2 2809-03	Cokoliki na zaprawach cementowych z płytek GRES 15x15cm w pomieszczeniach o powierzchni ponad 10m2 (kolor i wzór do uzgodnienia z użytkownikiem) 40.00		m		
					m	40.000	
						RAZEM	40.000
22	d.1	KNR 2-02u2 2809-05	Listwa wykańczająca 40.00		m		
					m	40.000	
						RAZEM	40.000
23	d.1	KNR 2-02u2 2809-05	Analogia - Listwa pogowa aluminiowa 1.2		m		
					m	1.200	
						RAZEM	1.200
24	d.1	KNR 2-02 1118-08	Analogia - Obudowa parapetów płytkami z GRES polerowanymi o wymiarach 30x30cm układanych na klej metodą zwykłą (kolor i wzór do uzgodnienia z użytkownikiem) 11.61		m ²		
					m ²	11.610	
						RAZEM	11.610
25	d.1	KNR 4-02 0235-06	Demontaż urządzeń sanitarnych - umywalki 1		kpl		
					kpl	1.000	
						RAZEM	1.000
26	d.1	KNR 4-02 0132-01	Demontaż baterii umywalkowej 1		szt		
					szt	1.000	
						RAZEM	1.000
27	d.1	kalk. własna	Przerobienie instalacji wodno-kanalizacyjnej 1		kpl		
					kpl	1.000	
						RAZEM	1.000
28	d.1	KNR 2-15 0221-02	Analogia - Umywalki ceramiczne prostokątne (kolor i wzór do uzgodnienia z użytkownikiem) 1		szt		
					szt	1.000	
						RAZEM	1.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podeta-wa	Opis i wyciecznia	Komen-tarz	J.m.	Poszcz	Razem
29	d.1	KNNR 4 0137-02	Baterie umywalkowe stojące o średnicy nominalnej 15mm (wzór do uzgodnienia z użytkownikiem)		szt		
			1		szt	1,000	
						RAZEM	1,000
30	d.1	KNR-W 2-02 2003-06	Ścianki działowe GR z płyt gipsowo-kartonowych na rusztach metalowych pojedynczych z pokryciem obustronnym dwuwarstwę 100-02 ścianka przedzielająca laboratorium na dwie części 5.06*3.14		m ²		
					m ²	15,888	
						RAZEM	15,888
31	d.1	kalk. włas-na	Dostawa i montaż rolet okiennych		m ²		
			4*(1.10*2.2)+4*(1.45*1.0)+4*(0.55*1.1)		m ²	17,900	
						RAZEM	17,900
32	d.1	KNNR 2 0802-06	Gładz gipsowa jednowarstwowa na ścianach i sufitach wraz z narożnikami ochronnymi 11.61*3.14-1.20*2.00+6.64*3.14*2+11.61*3.14-11.61*2.25+11.61*6.64+5.06*3.14		m ²		
					m ²	179,066	
						RAZEM	179,066
33	d.1	KNR 2-02u2 1134.1-02	Gruntowanie preparatami gruntującymi powierzchni pionowych 11.61*3.14-1.20*2.00+6.64*3.14*2+11.61*3.14-11.61*2.25+5.06*3.14		m ²		
					m ²	101,976	
						RAZEM	101,976
34	d.1	KNR 2-02u2 1134.1-01	Gruntowanie preparatami gruntującymi powierzchni poziomych 11.61*6.64		m ²		
					m ²	77,090	
						RAZEM	77,090
35	d.1	KNNR 2 1402-03	Malowanie farbą emulsyjną dwukrotnie podłogi gipsowych (kolor do uzgodnienia z użytkownikiem) 11.61*3.14-1.20*2.00+6.64*3.14*2+11.61*3.14-11.61*2.25+11.61*6.64+5.06*3.14		m ²		
					m ²	179,066	
						RAZEM	179,066
36	d.1	kalk. włas-na	Dwukrotne malowanie wyciągów i pieców (kolor do uzgodnienia z użytkownikiem)		kpl		
			1		kpl	1,000	
						RAZEM	1,000
37	d.1	KNR 4-01 0108-11	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi na odległość do 1km wraz z składowaniem i utylizacją na wysypisku 1.8		m ³		
					m ³	1,800	
						RAZEM	1,800
38	d.1	KNR 4-01 0108-12	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi - na każdy następny 1km ponad 1km 1.8		m ³		
					m ³	1,800	
						RAZEM	1,800
39	d.1	kalk. włas-na	Koszt utylizacji pozostałości budowlanych 1.8		m ³		
					m ³	1,800	
						RAZEM	1,800

PRZEDMIAR ROBÓT

Obiekt Remont laboratorium 002
Kod CPV 45311200-2, Roboty, w, zakresie, instalacji, elektrycznych
Budowa Wydział Inżynierii Produkcji i Technologii Materiałów

Specjalista d/s Elektroenergetyki:
Szekci Projektów i Nadzoru Budowlanego

Sporządził Jadwiga Wypych

Jadwiga Wypych

Częstochowa 04.06.2014

Remont laboratorium 002

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
DEMONTAŻ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ				
1	KNNR 9 0501/07	Demontaż oprawy świetłkowej z belką montażową	szt	17,000
2	KNNR 9 0301/03	Demontaż przewodów wynikowych, płaskich lub kabelkowych okrągłych	m	76,000
3	KNNR 9 0401/07	Demontaż łącznika nieuszczelnionego podtynkowego natynkowego	szt	2,000
4	KNNR 9 0402/06	Demontaż gniazda wtykowego uszczelnionego 2-biegunowego	szt	4,000
5	KNNR 9 0402/05	Demontaż gniazda wtykowego nieuszczelnionego podtynkowego, natynkowego	szt	2,000
6	KNNR 9 0202/05	Demontaż skrzynki (rozdzielnic skrzynkowej) o masie 10kg	szt	8,000
7	KNNR 9 0402/07	Demontaż gniazda wtykowego uszczelnionego 3-biegunowego	szt	9,000
MONTAŻ I PODŁĄCZANIE ROZDZIELNIC				
8	KNNR 5 0406/01	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - rozłącznik bezpiecznikowy w obudowie	szt	1,000
9	KNNR 5 0406/01	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - bezpieczniki mocy	szt	3,000
10	KNNR 5 1204/03	Montaż końcówek kabelowych o przekroju do 50mm ² przez zaciskanie	szt	4,000
11	KNNR 5 1207/15	Wykucie bruzd dla rur RS47 w cegle	m	5,000
12	KNNR 5 0713/02	Układanie kabli o masie do 1kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YKY 5x25mm ²	m	6,000
13	KNNR 5 0404/01	Montaż tablicy rozdzielczej natynkowej - rozdzielnica modułowa z wyposażeniem, obudowa II klasa izolacyjności, drzwiczki zamykane na klucz, lampki kontrolne, wyłącznik główny, ochronnik przeciwprzepięciowy, wyłączniki różnicowoprądowe, wyłączniki nadprądowe.	kpl	1,000
14	KNNR 5 1204/03	Montaż końcówek kabelowych o przekroju do 50mm ² przez zaciskanie	szt	12,000
15	KNNR 5 1203/05	Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów pojedynczych o przekroju do 50mm ²	szt	16,000
16	KNNR 5 0602/04	Montaż przewodów uziemiających i wyrównawczych	m	6,000
INSTALACJA GNIAZD WTYKOWYCH I OŚWIELENIOWA W POMIESZCZENIU LABORATORIUM				
17	KNNR 5 1207/09	Wykucie bruzd dla rur	m	202,000
18	KNNR 5 0101/07	Układanie rur winidurowych o średnicy do 37mm pod tynkiem	m	202,000
19	KNNR 5 0203/03	Wciąganie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 30mm ² do rur - przewód YDY 5x6mm ²	m	51,000
20	KNNR 5 0203/02	Wciąganie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 12,5mm ² do rur - przewód YDY2o 3x2,5mm ²	m	76,000
21	KNNR 5 0203/01	Wciąganie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm ² do rur - przewód YDY2o 3x1,5mm ²	m	70,000

Remont laboratorium 002

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
22	KNNR 5 1209/08	Przebijanie otworów długości do 2 1/2 cegły	otwór	4,000
23	KNNR 5 1208/05	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m3	0,500
24	KNNR 5 1208/02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50mm	m	202,000
25	KNNR 5 0301/11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny - mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów w cegle	szt	22,000
26	KNNR 5 0302/01	Montaż puszek instalacyjnych pojedynczych podtynkowych o średnicy do 60mm	szt	14,000
27	KNNR 5 0302/05	Montaż puszek instalacyjnych o średnicy do 80mm	szt	8,000
28	KNNR 5 0308/03	Montaż gniazd instalacyjnych wtyczkowych ze stykiem ochronnym podtynkowych przelotowych podwójnych 2-biegunowych do 10A/2,5mm2	szt	5,000
29	KNNR 5 0308/05	Montaż gniazd instalacyjnych wtyczkowych ze stykiem ochronnym bryzgoszczelnych przykręcanych 2-biegunowych do 16A/2,5mm2	szt	1,000
30	KNNR 5 0308/08	Montaż gniazd instalacyjnych wtyczkowych ze stykiem ochronnym wodoszczelnych przykręcanych 3-biegunowych do 32A/10mm2 - gniazda naciśnię 32A 400V 5p IP44 z wyłącznikiem 0-1 i blokadą mechaniczną	szt	1,000
31	KNNR 5 0308/11	Montaż gniazd instalacyjnych wtyczkowych ze stykiem ochronnym z uziemieniem przykręcanych 3-biegunowych do 63A/10mm2 z wyłącznikiem i blokadą mechaniczną	szt	4,000
32	KNNR 5 0306/04	Montaż pod tynkiem w puszcze instalacyjnej łącznika świecznikowego	szt	2,000
33	KNNR 5 0502/04	Montaż opraw oświetleniowych świetłódkowych natynkowych, rastrowych 4x18W EVG	kpl	14,000
ROZMIARY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ				
34	KNNR 5 1301/01	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego 1-fazowego niskiego napięcia	pomiar	5,000
35	KNNR 5 1301/02	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego 3-fazowego niskiego napięcia	pomiar	5,000
36	KNNR 5 1305/01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania - pierwsza próba działania wyłącznika różnicowo-prądowego	próba	1,000
37	KNNR 5 1305/02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania - następna próba działania wyłącznika różnicowo-prądowego	próba	5,000
38	KNNR 5 1303/01	Pierwszy pomiar rezystancji izolacji przewodów obwodu 1-fazowego	pomiar	5,000
39	KNNR 5 1303/02	Pomiar rezystancji izolacji przewodów obwodu 1-fazowego - za każdy następny pomiar	pomiar	5,000
40	KNNR 5 1303/03	Pierwszy pomiar rezystancji izolacji przewodów obwodu 3-fazowego	pomiar	5,000
41	KNNR 5 1303/04	Pomiar rezystancji izolacji przewodów obwodu 3-fazowego - za każdy następny pomiar	pomiar	5,000