

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Nazwa zamówienia:

Wykonanie robót budowlanych w pomieszczeniach biurowych RDOŚ

Wydział Spraw Terenowych w Radomiu

26-200 Radom, ul. 25 czerwca 68

Zamawiający:

Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Warszawie

00-015 Warszawa

ul. Henryka Sienkiewicza 3

Opracował: Zbigniew Bramowicz

02.08.2019r

Podstawa prawna:

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-przestrzennego (tekst jednolity Dz.U. 2013 poz. 1129)

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

1. CZĘŚĆ OGÓLNA	4
1.1. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej	4
1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych	4
1.3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących oraz robót tymczasowych	4
1.4. Informacje o terenie budowy	4
1.5. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną	6
1.6. Określenia podstawowe	6
2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH ..	7
2.1. Wymagania ogólne	7
2.2. Materiały ogólnobudowlane	7
2.3. Materiały elektroinstalacyjne	9
2.4. Wymagania ogólne związane z przechowywaniem, transportem, warunkami dostaw, składowaniem i kontrolą jakości materiałów i wyrobów	9
2.5. Materiały nie odpowiadające wymaganiom	9
2.6. Materiały szkodliwe dla otoczenia	9
2.7. Wariantowe stosowanie materiałów	9
3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN	10
3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu	10
3.2. Pozostały sprzęt, maszyny oraz sprzęt i maszyny zamienne	10
4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU	10
4.1. Ogólne wymagania dotyczące środków transportu	10
4.2. Transport materiałów	10
5. WYKONANIE ROBÓT	11
5.1. Ogólne zasady wykonywania robót	11
5.2. Roboty przygotowawcze	11
5.3. Roboty rozbiórkowe	11
5.4. Roboty budowlane	11
5.5. Roboty instalacyjne elektryczne	12
5.6. Roboty instalacyjne.....	13

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	13
6.1. Zasady ogólne	13
6.2. Certyfikaty i deklaracje	13
6.3. Dokumenty budowy	14
6.4. Kontrola jakości	14
7. ODBIÓR ROBÓT	15
7.1. Rodzaje odbiorów	15
7.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego	15
8. PODSTAWA PŁATNOŚCI	15
9. OGÓLNE WYMAGANIA I BADANIA	16
10. PRZEPISY ZWIĄZANE	17

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót pn.: „Wykonanie robót budowlanych w pomieszczeniach biurowych RDOŚ Wydział Spraw Terenowych w Radomiu”.

1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót pn.: „Wykonanie robót budowlanych w pomieszczeniach biurowych RDOŚ Wydział Spraw Terenowych w Radomiu”.

Zakresy robót budowlanych i instalacyjnych w lokalu obejmuje w szczególności wykonanie robót ogólnobudowlanych, tynkarsko - malarskich, stolarskich, posadzkowych, elektroinstalacyjnych i instalacyjnych.

1.3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.

a) Prace towarzyszące: zabezpieczenie terenu budowy, którym są pomieszczenia biurowe oraz wykonanie innych niezbędnych zabezpieczeń od rozpoczęcia, do zakończenia robót i ich odbioru końcowego. Koszt zabezpieczeń nie podlega odrębnej kalkulacji i przyjmuje się, że jest on w kalkulowany w cenę umowną.

b) Roboty tymczasowe w rozumieniu Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego nie występują.

1.4. Informacje o terenie budowy.

Tereny budowy stanowią 3 pomieszczenia biurowe użytkowane przez RDOŚ Wydział Spraw Terenowych w Radomiu.

a) Organizacja robót budowlanych: Planowane roboty należy zorganizować i przeprowadzić z uwzględnieniem ograniczeń wynikających z faktu użytkowania budynku. W przypadku, gdy w trakcie wykonywania robót wystąpi konieczność ingerencji w części wspólne budynku (przewody kominowe, piony instalacji wod-kan, gaz, instalacja elektryczna) Wykonawca przed wykonaniem tych robót, zobowiązany będzie do niezwłocznego poinformowania Zamawiającego o tym fakcie.

b) Zabezpieczenie interesów osób trzecich: Przeprowadzenie robót wymaga od wykonawcy zapewnienia bezpieczeństwa oraz zabezpieczenia interesów osób postronnych w tym przechodniów i użytkowników budynku przez dostosowanie organizacji robót do funkcji biurowej budynku w którym zlokalizowane są remontowane pomieszczenia. W przypadku wystąpienia szkód Wykonawca ponosić będzie całkowitą odpowiedzialność prawną i finansową wobec Zamawiającego i osób trzecich. Wykonawca wykona wszystkie prace gwarantujące bezpieczeństwo osób trzecich i ich mienia. Wykonawca ponosi całkowitą odpowiedzialność za wszelkie szkody wynikłe z zaniechania i realizacji umowy, niedbalstwa lub działania niezgodnego z umową, ze sztuką budowlaną, przepisami p.poż.

Przy wykonywaniu robót powodujących zapylenie należy odpowiednio zraszać teren prowadzenia robót. Klatkę schodową budynku w trakcie wykonywania robót należy utrzymywać w czystości na bieżąco, poprzez zamiatanie i ewentualne mycie.

c) Ochrona środowiska: Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego, podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy, oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób i własności społecznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

d) Warunki bezpieczeństwa pracy: Podczas realizacji robót Wykonawca będzie ponosić pełną odpowiedzialność za przestrzeganie przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. Wykonawca w szczególności winien:

- ☐ zadbać aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych i szkodliwych dla zdrowia, oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych,
- ☐ wszystkie osoby dopuszczone do pracy na budowie były wyposażone w odzież roboczą ochronną i posiadały odpowiednie przeszkolenie bhp,
- ☐ osoby wykonujące roboty stwarzające zagrożenie muszą być ponadto wyposażone stosownie do potrzeb w środki ochrony osobistej tj. okulary lub tarcze ochronne, maski przeciwpyłowe itp.,
- ☐ Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne, sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony zdrowia i życia osób zatrudnionych na budowie,
- ☐ Wykonawca zabezpieczy teren budowy i wszelkie urządzenia przed dostępem osób postronnych,
- ☐ uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

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

e) Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy: Roboty będą realizowane bez możliwości organizacji zaplecza poza terenem budowy.

f) Warunki dotyczące organizacji ruchu: Wykonawca dostosuje się do istniejącej organizacji ruchu drogowego w miejscu prowadzenia robót. Transport wewnętrzny ograniczony (klatka schodowa).

g) Ogrodzenia: Nie dotyczy.

h) Wykonawca, uzgodni pisemnie z zarządcą budynku warunki korzystania z mediów, tj. wody, odprowadzenia ścieków i energii elektrycznej oraz sposób ich rozliczenia.

1.5. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną.

wg Wspólnego Słownika Zamówień – CPV:

45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

45420000-7 Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie

45430000-0 Pokrywanie podłóg i ścian

45440000-3 Roboty malarskie i szklarskie

45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe

45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne

45310000-3 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

45311000-0 Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznych oraz oprav elektrycznych

Szczegółowy przedmiot i zakres robót określa przedmiar robót.

1.6. Określenia podstawowe.

ST i SST – Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót i odpowiednio Szczegółowa Specyfikacja Techniczna.

Aprobata techniczna - pozytywna ocena techniczna wyrobu, stwierdzająca jego przydatność do stosowania w budownictwie.

Teren/plac budowy - przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.

Teren zamknięty - należy przez to rozumieć teren zamknięty, o którym mowa w przepisach prawa geodezyjnego i kartograficznego.

Roboty - wszystkie czynności i usługi, mające na celu zapewnienie prawidłowego i terminowego zakończenia realizacji inwestycji.

Prace towarzyszące - prace niezbędne do wykonania robót podstawowych, nie zaliczane do robót tymczasowych.

Inspektor nadzoru – osoba wyznaczona przez Zamawiającego, upoważniona do nadzoru nad realizacją robót, kontrolowania prawidłowości wykonywania robót zgodnie z obowiązującymi przepisami, Dokumentacją Projektową i Specyfikacją Techniczną, oraz do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy.

Polecenie Inspektora nadzoru – wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

Kierownik budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy.

Przedmiar robót – wykaz robót z podaniem ich ilości w kolejności technologicznej ich wykonania.

Odbiór - ocena techniczna robót wykonanych przez Wykonawcę potwierdzona odpowiednim dokumentem.

Materiały – wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

Obiekt budowlany - budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi, budowla stanowiąca całość techniczno-użytkową, wraz z instalacjami i urządzeniami bądź obiekt małej architektury

BHP - bezpieczeństwo i higiena pracy.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH

2.1. Wymagania ogólne.

Do wykonania robót objętych umową mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych. Wszystkie materiały użyte do wykonania przedmiotu umowy, muszą odpowiadać Polskim Normom lub posiadać aktualne polskie aprobaty techniczne.

Materiały powinny być zgodne z wymaganiami określonymi w ST. Wykonawca robót zobowiązany jest przedstawić Inspektorowi nadzoru szczegółowe informacje o źródle produkcji lub zakupu wyrobów budowlanych i urządzeń przewidywanych do realizacji robót – właściwie oznaczonych, posiadających certyfikat na znak bezpieczeństwa, certyfikat zgodności, deklarację zgodności z Polskimi Normami.

Materiały takie jak okna, drzwi, urządzenia sanitarne, tablice rozdzielcze, oprawy oświetleniowe, należy dostarczać na budowę wraz ze świadectwami jakości i kartami gwarancyjnymi.

Dostarczone na miejsce budowy materiały należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi wytwórcy, datami przydatności do użycia podanymi na opakowaniach przez producentów tych materiałów.

W przypadku stwierdzenia wad lub nasuwających się wątpliwości mogących mieć wpływ na jakość wykonania robót, materiały należy przed ich wbudowaniem poddać badaniom określonym przez nadzór techniczny robót.

2.2. Materiały ogólnobudowlane.

2.2.1.Spoiwa. Na opakowaniach materiałów powinien znajdować się termin przydatności do stosowania. Spoiwa stosowane do zapraw murarskich: cement, wapno powinny odpowiadać odpowiednim wymaganiom podanym w aktualnych normach (PN).

2.2.2.Pigmenty. Pigmenty stosowane do robót malarskich powinny mieć: właściwą barwę i jej odcień, określone przez porównanie z wzorcem, dostateczną zdolność krycia, gęstość, zdolność barwienia, odpowiednią odporność na działanie

światła, wapna i cementu, zdolność przeciwdziałania korozji, ważną przydatność do użycia. 5

2.2.3.Szpachlówki. Szpachlówki winny być przygotowane fabrycznie, przeznaczone do odpowiedniego rodzaju podłoża. Opakowania winny zawierać termin przydatności do stosowania i aprobatę techniczną. Nie mogą posiadać grudek. Powinny być jednorodne, szybko schnące, dające się szlifować (grubość 1 mm powinna być sucha po upływie 12 godzin)

2.2.4.Farby budowlane. Farby emulsyjne w kolorze białym - powinny stanowić jednorodną w kolorze i konsystencji mieszaninę. Niedopuszczalne jest stosowanie farb w których widać w przypadku farb ciekłych skoagulowane spoiwo nieroztarte pigmenty ślady pleśni trwałe, nie dający się wymieszać osad obce wtrącenia zapach gnilny.

Farba lateksowa o wysokiej odporności na szorowanie na mokro (I lub II klasa wg normy PN-EN 13300)

Opakowania farb powinny zawierać instrukcję producenta, świadectwo dopuszczenia do stosowania, termin przydatności do stosowania i być zgodne z PN. Farby emulsyjne powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-C-819114:2002.

2.2.5.Woda zarobowa do zapraw zgodnie z PN-EN 1008:2004. Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia, z rzeki lub jeziora. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

2.2.6.Piasek. Piasek powinien spełniać wymagania normy PN-79/B-06711 „Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.”, a w szczególności: nie zawierać domieszek organicznych mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnodziarnisty 0,25-0,5 mm, piasek średniodziarnisty 0,5-1,0 mm, piasek grubodziarnisty 1,0-2,0 mm.

2.2.7.Zaprawy budowlane cementowe i cementowo-wapienne. Zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami normy PN-90/B-14501 „Zaprawy budowlane zwykłe. Do zaprawy cementowo -wapiennej należy stosować cement portlandzki według normy PN-B-19701;1997 „Cementy powszechnego użytku”. Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno suchogaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek wapna niegaszonego i zanieczyszczeń obcych. Skład objętościowy składników zapraw dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

2.2.8.Wykładzina dywanowa. Wykładzina rulonowa. Wykładzina dywanowa igłowana - klasa trudnopalności Bfl-s1 - Klasa użytkowa 33 - Skład runa 100% poliamid - Gęstość runa min. 150 000 punktów / m² , grubość całkowita min. 5mm, wysokość runa min. 2,8 mm, odporna na meble na kółkach.

2.2.9.Kratki wentylacyjne – należy montować w miejscu wskazanym przez zakład kominiarski.

2.3. Materiały elektroinstalacyjne.

2.3.1. Gniazda wtyczkowe. Gniazda wtyczkowe zastosować dwubiegunowe z uziemieniem w puszkach instalacyjnych podtynkowe podwójne 16A 250 V

2.3.2. Łączniki. Zastosować łączniki jednobiegunowe 6A, 250V do mocowania w puszkach instalacyjnych

Po wymianie gniazd i łączników należy dokonać pomiaru rezystancji izolacji i skuteczności samoczynnego wyłączania zasilania.

2.3.3. Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe wiszące po 3 szt w każdym z remontowanych pomieszczeń

2.4. Wymagania ogólne związane z przechowywaniem, transportem, warunkami dostaw, składowaniem i kontrolą jakości materiałów i wyrobów.

Źródła uzyskania materiałów. Wykonawca zobowiązany jest do udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania Specyfikacji Technicznych w czasie postępu robót.

Pozyskiwanie materiałów miejscowych. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek źródła. Wykonawca poniesie wszystkie koszty a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów niezbędnych do prawidłowego wykonania robót.

Przechowywanie i składowanie materiałów. Wykonawca zabezpieczy materiały w sposób odpowiedni. Wszelkie miejsca składowania powinny być doprowadzone do stanu pierwotnego. Materiały składowane tymczasowo – np. materiały z rozbiórki, składowane do czasu aż będą wywiezione na składowisko, do zakładu utylizacji muszą być zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, tak środowiska jak i miejsca składowania.

Materiały sypkie należy składować w sposób zabezpieczający je przed zmieszaniem i zanieczyszczeniem.

2.5. Materiały nie odpowiadające wymaganiom.

Materiały i wyroby budowlane, nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z Terenu Budowy.

2.6. Materiały szkodliwe dla otoczenia.

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami. Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

2.7. Wariantowe stosowanie materiałów.

Przewiduje się możliwość wariantowego zastosowania materiałów.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.

Wykonawca zobowiązany jest do używania tylko takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Sprzęt będzie zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia, które nie gwarantują zachowania warunków umowy nie są dopuszczone do robót.

3.2. Pozostały sprzęt, maszyny oraz sprzęt i maszyny zamienne.

Dopuszcza się stosowanie każdego innego sprzętu niż wymieniony w ST, który będzie spełniał wymagania BHP. Sprzęt zamienny powinien umożliwiać wykonanie robót w sposób zapewniający bezpieczeństwo ludzi i środowiska. Nie dopuszcza się do stosowania sprzętu uszkodzonego, niesprawnego, oraz takiego, który mógłby spowodować powstanie dodatkowych uciążliwości dla ludzi i środowiska.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU

4.1. Ogólne wymagania dotyczące środków transportu.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami (lub innymi środkami transportu) na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

4.2. Transport materiałów.

Kształtki i elementy z tworzyw sztucznych można przewozić dowolnymi środkami transportu, dostosowanymi do gabarytów przewożonych materiałów. Materiały te należy przewozić w sposób zabezpieczony przed uszkodzeniem i przemieszczeniem.

Kruszywa, piasek i inne materiały sypkie mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu – w sposób zabezpieczający je przed zanieczyszczeniem i nadmiernym zawilgoceniem.

Okna, drzwi, wykładziny podłogowe, rury, urządzenia sanitarne i inne wielkogabarytowe materiały budowlane należy przewozić środkami transportu przystosowanymi do przewozu tego rodzaju materiałów. Przewożone materiały należy zabezpieczyć przed ich uszkodzeniem, spadaniem z pojazdu oraz przed przesuwaniem i ewentualnym spowodowaniem szkód w mieniu lub u osób trzecich.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonywania robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z Umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z ST. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wyznaczaniu robót zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

5.1.1. Wykonanie robót może odbywać codziennie się w godz. 7 00 do 15.00 z wyjątkiem dni świątecznych i ustawowo wolnych od pracy.

5.1.2. W czasie wykonywania robót musi zostać zapewniona nieprzerwana praca instalacji w budynku.

5.1.3. Wszystkie roboty objęte umową, należy wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych zawartymi w odpowiednich instrukcjach, wytycznych i normach właściwych dla poszczególnych robót .

5.1.4. Przed ułożeniem i wbudowaniem nowych elementów należy sprawdzić, czy nie posiadają one uszkodzeń mechanicznych i wad fabrycznych. Podczas wykonywania zadania nie należy używać materiałów i elementów uszkodzonych .

5.1.5. Kolejność wykonywania robót powinna odbywać się zgodnie z technologią i sztuką budowlaną. Załącznikiem do niniejszej specyfikacji jest przedmiar robót (przyjęte podstawy wyceny są kodem pozycji przedmiaru) zawierający pozycje z katalogów nakładów rzeczowych i innych określające technologię wykonania robót.

5.1.6. Wykonawca przedstawi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót oraz informację dotyczącą planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniający wszystkie warunki w jakich będą wykonywane roboty budowlane i instalacyjne

5.1.7. Wykonawca w przypadku uszkodzenia elewacji lub ścian klatki schodowej, w trakcie prowadzenia prac, przywróci ich stan pierwotny, po pisemnym uzgodnieniu sposobu i zakresu prac naprawczych z zarządcą budynku.

5.2. Roboty przygotowawcze.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca dokona wizji lokalnej.

5.3. Roboty rozbiórkowe.

Materiały uzyskane z rozbiórki należy wywieźć na legalne wysypisko odpadów. W trakcie wykonywanych prac, materiały z rozbiórki nie mogą być gromadzone w lokalu w ilościach przekraczających nośność stropu.

5.4. Roboty budowlane.

Szczegółowy przedmiot i zakres robót określają przedmiar/ry robót.

W zakres robót koniecznych do wykonania w lokalu wchodzi między innymi roboty budowlane murarsko-tynkarskie, malarskie, okładzinowe ścian i/lub sufitów, okładzinowe podłóg i posadzek, stolarskie z zastosowaniem materiałów o parametrach technicznych nie gorszych niż wskazane w przedmiarach robót.

Roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z wydanymi przez ITB „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót”

5.5. Roboty instalacyjne elektryczne.

Szczegółowy przedmiot i zakres robót określa przedmiar/ry robót.

a) trasowanie – trasa instalacji elektrycznych powinna przebiegać bezkolizyjnie z innymi instalacjami i urządzeniami, powinna być przejrzysta, prosta i dostępna dla prawidłowej konserwacji oraz remontów i przebiegać w liniach poziomych i pionowych.

b) przejścia przez ściany i stropy powinny spełniać następujące wymagania:

☐ wszystkie przejścia obwodów instalacji elektrycznych przez ściany, stropy itp. muszą być chronione przed uszkodzeniami, przejścia te należy wykonywać w przepustach rurowych,

☐ przejścia pomiędzy pomieszczeniami o różnych atmosferach powinny być wykonywane w sposób szczelny, zapewniający nieprzedostanie się wylotów

☐ obwody instalacji elektrycznych przechodząc przez podłogi muszą być chronione do wysokości bezpiecznej przed przypadkowymi uszkodzeniami.

Jako osłony przed uszkodzeniami mechanicznymi należy stosować rury stalowe, rury z tworzyw sztucznych, korytka blaszane itp.

c) montaż sprzętu, osprzętu i opraw oświetleniowych - sprzęt i osprzęt instalacyjny należy mocować do podłoża w sposób trwały zapewniający mocne i bezpieczne jego osadzenie. Do mocowania osprzętu mogą służyć kołki i śruby rozporowe lub kołki wstrzeliwane. Przewody opraw oświetleniowych należy łączyć z przewodami wypustów za pomocą złączy świecznikowych lub instalacyjną złączką oświetleniową z dźwignią,

d) podejście do odbiorników - do odbiorników zamocowanych na ścianach podejścia należy wykonywać przewodami ułożonymi na tych ścianach.

e) układanie przewodów - przewody izolowane wielożyłowe: Przewody należy układać w wytrasowanych i przygotowanych bruzdach. Przewody ułożone w bruzdach powinny być mocowane za pomocą uchwytów np.: US-2. Po ułożeniu i umocowaniu przewodów w bruzdach należy przewody zarzucić zaprawą.

f) łączenie przewodów - w instalacjach elektrycznych wewnętrznych należy wykonać w puszkach pod wyłącznikami oświetlenia i puszkach pod gniazdka. Nie wolno stosować połączeń skręcanych. Przewody muszą być ułożone swobodnie i nie mogą być narażone na naciągi i dodatkowe naprężenia. Do danego zacisku należy przyłączyć przewody o rodzaju wykonania, przekroju i liczbie dla jakich zacisk ten jest przygotowany. Długość odizolowanej żyły przewodu powinna zapewniać prawidłowe przyłączenie. Zdejmowanie izolacji i oczyszczenie przewodu nie może powodować uszkodzeń mechanicznych. Końce przewodów miedzianych z żyłami wielodrutowymi (linek) powinny być zabezpieczone zaprasowanymi tulejkami lub ocynowane (zaleca się zastosowanie tulejek zamiast ocynowania).

g) próby montażowe - po zakończeniu robót należy przeprowadzić próby obejmujące badania i pomiary ochrony przeciwporażeniowej. W ochronie przed dotykiem pośrednim

należy stosować samoczynne wyłączenie zasilania wraz z zastosowaniem połączeń wyrównawczych dodatkowych (miejscowych)

5.6. Roboty instalacyjne

Szczegółowy przedmiot i zakres robót określa przedmiar robót sporządzony dla lokalu.

Roboty należy wykonywać zgodnie z wydanymi przez ITB „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót”

Przy wykonywaniu robót instalacyjnych należy uwzględnić wszelkie roboty budowlane związane z wykonaniem robót instalacyjnych tj. wykonanie przebić, bruzd oraz ich zamurowanie.

Po wykonaniu robót Wykonawca wykona niezbędne próby szczelności instalacji.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Zasady ogólne.

Do obowiązków Wykonawcy należy zapewnienie jakości, zapewnienie możliwości technicznych, kadrowych i organizacyjnych gwarantujących wykonanie robót zgodnie z obowiązującymi normami, wiedzą techniczną i sztuką budowlaną.

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość materiałów.

Wykonawca dostarczy świadectwa, certyfikaty, aprobaty techniczne, gwarancje producenta na montowane urządzenia.

Wszystkie badania i pomiary, próby będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. Stosować wytyczne krajowe, albo inne procedury.

Po wykonaniu badań, pomiarów, prób, kontroli przez osoby posiadające wymagane do tych badań, pomiarów, prób, kontroli uprawnienia i kwalifikacje, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki.

6.2. Certyfikaty i deklaracje.

Do użycia dopuszcza się tylko te materiały, które spełniają wymagania Prawa Budowlanego oraz:

a) 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,

b) posiadają deklarację zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt a) które spełniają wymagania Specyfikacji Technicznej

Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Materiały, które nie spełniają powyższych wymagań nie mogą być stosowane.

6.3. Dokumenty budowy.

Do dokumentów budowy zalicza się następujące dokumenty:

- ☐ protokoły przekazania terenu budowy,
- ☐ umowę,
- ☐ protokoły odbioru robót,
- ☐ protokoły badań i sprawdzeń,
- ☐ deklaracje zgodności, aprobaty techniczne, certyfikaty, atesty i inne dokumenty dotyczące materiałów budowlanych,
- ☐ inne dokumenty.

6.4. Kontrola jakości:

Wszystkie roboty budowlane objęte umową, należy wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych zawartymi między innymi w instrukcjach i wytycznych ITB

Każda dostarczona partia materiałów, powinna być zaopatrzona w świadectwo kontroli jakości producenta, włącznie z dostarczonymi zaprawami.

Kontrola jakości robót instalacyjnych elektrycznych przeprowadzona będzie zgodnie z normami PN-IEC 60364 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych oraz Przepisy budowy urządzeń elektroenergetycznych. Instytut Energetyki wyd. 1988 r.

Kontrola w czasie wykonywania robót oraz po ich zakończeniu podlegać będzie na sprawdzeniu:

- ☐ zgodności wykonania robót z zaleceniami Inspektora Nadzoru i Zamawiającego,
- ☐ właściwego podłączenia przewodu fazowego i neutralnego do gniazd,
- ☐ załączeniu punktów świetlnych,
- ☐ wykonaniu pomiarów rezystancji uziemienia, izolacji, pomiarów skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, pomiarów oporności izolacji obwodów, rezystancji uziemienia, pomiarów skuteczności ochrony przeciwporażeniowej i przekazaniu wyników do protokołu odbioru wraz ze szkicem jednokreskowym instalacji elektrycznej.

7. ODBIÓR ROBÓT

7.1. Rodzaje odbiorów.

Dla potrzeb wykonania robót ustala się następujące rodzaje odbiorów:

- a) odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiór końcowy,
- c) odbiór ostateczny przed upływem okresu gwarancji,

Roboty zanikowe i/lub ulegające zakryciu podlegają odbiorowi przed ich zakryciem

Odbiór robót odbędzie się komisyjnie przy udziale: przedstawicieli Zamawiającego, Inspektorów Nadzoru, kierownika budowy, Wykonawcy. Odbiór nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru faktu zakończenia robót i przyjęcia dokumentów budowy. Odbiór końcowy polegać będzie 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 na piśmie. Odbioru dokona Inspektor nadzoru w obecności Zamawiającego i Wykonawcy.

Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania z dokumentacją rysunkową i specyfikacją techniczną, sztuką budowlaną.

7.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego.

Do odbioru Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- a) wyniki pomiarów kontrolnych, badań, prób, kontroli i sprawdzeń wszystkich urządzeń i instalacji,
- b) deklaracje zgodności, certyfikaty, aprobaty techniczne, atesty wbudowanych materiałów, a także inne dokumenty potwierdzające możliwość stosowania użytych materiałów w budownictwie,
- c) dokumenty zainstalowanego wyposażenia wraz z gwarancjami producenta.

8. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności będzie wystawiona w oparciu o bezusterkowy protokół odbioru robót i cenę jednostkową, skalkulowaną przez Wykonawcę na jednostkę obmiaru, ustaloną dla danej pozycji kosztorysu, przyjętą przez Zamawiającego w dokumentach umownych.

Ceny jednostkowe robót będą obejmować:

- a) robociznę bezpośrednią wraz z narzutami,
- b) wartość użytych materiałów wraz z kosztami zakupu (transportu),
- c) wartość pracy sprzętu wraz z narzutami,
- d) koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny,

e) podatek obliczony zgodnie z obowiązującymi przepisami.

oraz komplet wykonanych robót i pomiarów po montażowych potwierdzonych protokołami pomiarów, badań, prób wykonanych przez osoby posiadające:

☐ aktualne świadectwo kwalifikacyjne (D) uprawniające do zajmowania się eksploatacją urządzeń i instalacji elektroenergetycznych na stanowisku dozoru w zakresie remontów, montażu, kontrolno-pomiarowym (do 1 kV);

Szczegółowe zasady rozliczania i płatności za wykonane roboty zostaną określone w Umowie.

9. OGÓLNE WYMAGANIA I BADANIA.

Ogólne wymagania i badania zawarte są w Polskich Normach oraz Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, a w szczególności:

a) Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych – wyd. ITB b) PN-B-10100:1970 „Roboty tynkowe, tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze”.

c) PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane.

d) PN-EN 12004: 2002 Zaprawy klejowe.

e) PN-EN-197-1:2002 Cement. Część 1: Wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku .

f) PN-EN 1008/2004 Woda zarobowa do betonu.

g) PN-EN 13139/2003 Piasek do zapraw i betonów.

h) PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.

i) PN-68/B-10024 Roboty montażowe. Okna i drzwi z PCV Wymagania i badania przy odbiorze.

j) PN-E N 1059:2000 Roboty montażowe. Okna i drzwi stalowe. Wymagania i badania przy odbiorze.

k) PN-B-94410: 1988 Okucia budowlane. Klamki, gałki, uchwyty i tarcze drzwiowe.

l) PN-IE 87/E-90056 Przewody elektroenergetyczne ogólnego przeznaczenia do układania na stałe. Przewody o izolacji i powłoce poliwinylowej, okrągłe.

m) PN-IEC 87/E-90054 Przewody elektroenergetyczne ogólnego przeznaczenia do układania na stałe. Przewody jednożyłowe o izolacji poliwinylowej

n) PN-76/E-90301Kable elektroenergetyczne i sygnalizacyjne o izolacji z tworzyw termoplastycznych i powłoce poliwinylowej na napięcie znamionowe 0,6/1 kV.

o) PN-IEC 60364 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.

p) Przepisy budowy urządzeń elektroenergetycznych. Instytut Energetyki 1988 r.

10. Przepisy związane

- a) Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (j.t. Dz.U. z 2019 r. poz. 1186).
- b) Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (j.t. Dz. U. z 2019r., poz. 266).
- c) Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002r. o systemie oceny zgodności (j.t. Dz.U. z 2019 r., poz. 155).
- d) Ustawa z dnia 12 września 2002r. o normalizacji (j.t. Dz.U. z 2015 r. Nr 1483 ze zm.)
- e) Ustawa z dnia 13 września 1996r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (j.t. Dz.U. z 2018 r., poz. 1454, 1629 ze zm.).
- f) Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2019 r., poz. 701).
- g) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. – Prawo ochrony środowiska (j.t. Dz.U. z 2018 poz.799 ze zm.)
- h) Ustawa z dnia 12 grudnia 2003 r. o ogólnym bezpieczeństwie produktów (j.t. Dz.U. z 2016 r., poz. 2047 ze zm.).
- i) Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej (j.t. Dz.U. 2018 poz. 620 ze zm.).
- j) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (j.t. Dz.U. z 2013r., poz. 1129).
- k) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (j.t. Dz. U z 2019 r., poz. 1065).
- l) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47, poz. 401).
- m) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (j.t. Dz.U. z 2003 r. Nr 169, poz.1650 ze zm.).
- n) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. Nr 109, poz.719).
- o) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. Nr 124, poz.1030).

p) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02 września 2009r. w sprawie kontroli wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu (Dz.U. 2019 Nr 144, poz. 1182 obowiązujący do 18.07.2019r.).

q) Rozporządzenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 13 czerwca 2019 r. w sprawie kontroli wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu lub udostępnianych na rynku krajowym (Dz.U. 2019r. poz. 1230 obowiązujący od 18.07.2019r.