

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

ROBOTY REMONTOWE I RENOWACYJNE Remont pomieszczeń wewnątrz budynku w Domu Studenta A.M. Poznań ul. Wroniecka 19/20

CPV - 45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne

CPV - 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

CPV – 45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

Inwestor:

Akademia Muzyczna im. I.J. Paderewskiego w Poznaniu
61-808 Poznań ul. Św. Marcin 87

1. Wstęp.

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej:

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z remontem pokoi mieszkalnych, korytarza oraz klatki schodowej i dostosowaniem ich do aktualnych potrzeb w Domu Studenta Akademii Muzycznej w Poznaniu przy ul Wronieckiej 19/20.

Budynek jest wpisany do rejestru zabytków pod nr A 131 i A 132.

1.2. Zakres stosowania ST:

Specyfikację Techniczną należy stosować jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu zgodnie z ustawą „Prawo zamówień publicznych”, realizacji oraz rozliczaniu robót wymienionych w pkt. 1.1. Przyjęte w przedmiarach robót pozycje katalogowe stanowią podstawę do wykonania przedmiarowania prac.

1.3. Zakres robót objętych ST:

Roboty, których dotyczy Specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót związanych remontem pokoi mieszkalnych korytarza oraz klatki schodowej w Domu Studenta Akademii Muzycznej w Poznaniu ul. Wroniecka 19/20.

W zakres prac wchodzi roboty ujęte w przedmiarze robót będących załącznikiem do SIWZ.

Zakres robót obejmuje:

Roboty remontowe pokoi i korytarzy:

- rozbiórka ścianek działowych, demontaż ościeżnic i skrzydeł drzwiowych
- wykonanie ścianek działowych z płyt gipsowo – kartonowych na ruszcie stalowym z wygłuszeniem wełną mineralną,
- montaż ościeżnic drewnianych i skrzydeł drzwiowych,
- wykonanie nowych, naprawa po robotach rozbiórkowych tynków,
- wykonanie gładzi gipsowej na nowych, naprawianych i istniejących tynkach,
- malowanie sufitów i ścian farbą lateksową zmywalną oraz farbą olejną z dwukrotnym szpachlowaniem,
- rozbiórka posadzek z lastriko, wykładzin PCV, okładziny schodów z lastriko
- rozbiórka warstwy wyrównawczej,

- wykonanie warstwy wyrównawczej z zaprawy cementowej i wygładzającej z zaprawy samopoziomującej pod wykładziny PCV,
- ułożenie wykładziny podłogowej z PCV,
- wykonanie warstwy jastrychu i posadzki z płytek gresowych,
- licowanie ścian płytkami ceramicznymi z izolacją ,przeciwwilgociową,
- konieczne przeróbki instalacji wod-kan. z wymianą urządzeń sanitarnych i z montażem pisuaru oraz dostosowanie instalacji co w przebudowanych pomieszczeniach
- konieczne przeróbki instalacji elektrycznej oświetlenia i gniazd wtykowych, telefonicznej i sieci komputerowej.

Roboty tymczasowe i prace towarzyszące niezbędne do wykonania robót podstawowych kalkulowane są w wycenie robót podstawowych.

Wszystkie nazwy własne urządzeń, materiałów i sprzętu użyte w przedmiarze robót i specyfikacji technicznej należy traktować jako określenie standardów parametrów technicznych, funkcjonalnych i estetycznych oczekiwanych przez Zamawiającego.

Nazwy własne wprowadzone do przedmiaru robót i specyfikacji technicznej dla urządzeń, materiałów, sprzętu i wyposażenia należy traktować w określeniu: „**i równoważne**”.

Kosztorysowe normy nakładów rzeczowych (np. KNR, KNNR), podane w przedmiarach robót, do których odnosi się Specyfikacja Techniczna określają:

1. zasady sporządzania przedmiaru (założenia szczegółowe zawarte w każdym z rozdziałów KNR, KNNR),
2. wykaz czynności które należy wykonać dla poszczególnych rodzajów robót (założenia szczegółowe zawarte w każdym z rozdziałów KNR, KNNR i opis czynności przy poszczególnych tabelach),
3. zasady dokonywania obmiaru wykonanych robót.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót:

Wykonawca robót odpowiedzialny jest za jakość wykonania robót, ich zgodność z przedmiarem robót, ST oraz poleceniami nadzoru inwestorskiego, zgodnie z ustawą Prawo Budowlane.

1.4.1. Przekazanie terenu budowy:

Inwestor przekaze Wykonawcy teren budowy wraz, dziennikiem robót, po podpisaniu umowy.

Odpowiedzialność Wykonawcy w zakresie objętym ceną ofertową obejmuje w szczególności:

- organizację, zagospodarowanie i zabezpieczenie placu budowy (w tym ogrodzenie, oświetlenie, sygnaly i znaki ostrzegawcze) oraz ponoszenie wszelkich kosztów z tym związanych,
- opracowanie zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.2003 r. Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia,
- opracowanie i uzyskanie zatwierdzenia przez Zamawiającego przed rozpoczęciem robót harmonogramu rzeczowego,
- szkolenie pracowników w zakresie dostosowanym do wykonywanych przez nich prac, zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- zapewnienie dostaw i ponoszenie kosztów związanych z wszystkimi mediami niezbędnymi do wykonania prac, w tym zasilania placu budowy w energię elektryczną i wodę,
- wywóz materiałów rozbiórkowych, gruzu i odpadów na składowisko odpadów komunalnych,

- utylizację materiałów niebezpiecznych lub szkodliwych dla ludzi i środowiska naturalnego,
- utrzymanie dróg dojazdowych do placu budowy w należytym porządku,
- prowadzenie robót w taki sposób, aby zapewnić ciągłość ruchu pieszego i bezpieczeństwo osób trzecich,

1.4.2. Dokumentacja projektowa:

Wykonawca dostarczy dokumentację powykonawczą, instrukcje działania, atesty, protokoły z pomiarów elektrycznych.

Skreślenia, poprawki, uzupełnienia i adnotacje wnoszone na projekcie powinny być omówione i podpisane przez osobę uprawnioną do dokonywania wpisów i akceptowane przez osoby uprawnione.

1.4.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST:

Dostarczone materiały i wykonane roboty powinny być zgodne z przedmiarem robót i ST. Jeśli materiały lub roboty nie będą zgodne z w/w dokumentami i będzie to miało niekorzystny wpływ na jakość robót, materiały takie zostaną wymienione a roboty wykonane ponownie na koszt wykonawcy.

1.4.4. Zabezpieczenie terenu budowy:

Wykonawca wykona oznakowanie i ogrodzenie placu budowy na okres niezbędny do prowadzenia prac, umieści tablice ostrzegawcze i informacyjne wymagane przez obowiązujące przepisy BHP i prawo budowlane oraz poniesie wszelkie koszty z tym związane.

1.4.5. Ochrona środowiska:

Wykonawca ma obowiązek stosować obowiązujące przepisy ochrony środowiska naturalnego podczas prowadzenia robót.

1.4.6. Ochrona przeciwpożarowa:

Wykonawca musi przestrzegać obowiązujących przepisów ochrony przeciwpożarowej, posiadać sprawny sprzęt ppoż. Jest odpowiedzialny za straty spowodowane pożarem spowodowanym podczas realizacji robót przez jego pracowników.

1.4.7. Materiały szkodliwe dla otoczenia:

Materiałów szkodliwych nie wolno stosować. Wszelkie materiały stosowane do robót mają posiadać aprobatę techniczną i świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie wydane przez uprawnione organy.

1.4.8. Przepisy BHP:

Wykonawca musi przestrzegać obowiązujących przepisów BHP. Zapewnić stosowanie wymaganych urządzeń zabezpieczających, socjalnych, sprzętu i odzieży ochronnej oraz wyposażenia zatrudnionych pracowników w sprawne i bezpieczne w użyciu narzędzia.

2. Materiały.

2.1. Ogólne wymagania:

Należy stosować wyroby producentów krajowych i zagranicznych powszechnie stosowane w budownictwie, posiadające świadectwa o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie./ znak

B lub CE/.

Wykonawca zapewni aby tymczasowo składowane materiały, do czasu wbudowania, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem i zachowały swoją jakość.

Z uwagi na brak możliwości składowania na terenie materiałów sypkich (piasek, żwir) do wyceny i wykonania robót należy stosować gotowe zaprawy, masy samopoziomujące oraz jastrychy betonowe.

Przed zastosowaniem materiałów wykonawca winien uzyskać akceptację Inspektora Nadzoru i przedstawiciela Inwestora.

- Materiały na budowę należy dostarczać łącznie ze świadectwami jakości, kartami gwarancyjnymi i protokołami odbioru technicznego.
- Dostarczone na miejsce budowy materiały należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi producenta.
- Składowanie materiałów powinno odbywać się zgodnie z zaleceniami producentów, w warunkach zapobiegających zniszczeniu, uszkodzeniu lub pogorszeniu się właściwości technicznych na skutek wpływu czynników atmosferycznych lub fizykochemicznych. Należy zachować wymagania wynikające ze specjalnych właściwości materiałów oraz wymagania w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego.
- Materiały nie odpowiadające wymaganiom nie mogą być stosowane i winny być usunięte z terenu budowy.

Roboty, gdzie zastosowano materiały bez akceptacji Inspektora Nadzoru i przedstawiciela Inwestora, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko. Mogą one być nie odebrane i nie zapłacone.

2.2. Ścianki działowe i okładzina ścian:

- Elementy konstrukcyjne stalowe ocynkowane systemowe do ścian o grub 7,5 cm z płyt gipsowo kartonowych oraz profile ościeżnicowe,
- Płyty gipsowo - kartonowe grub 12,5 mm wodoodporne montowane obustronnie dwuwarstwowo.
- Wełna mineralna grub 7,0 cm.
- Okładzina ścian z płyt gipsowo - kartonowych wodoodpornych na zaprawie,

2.3. Materiały do robót tynkarskich i posadzkarskich:

- Gotowe suche zaprawy do wykonania tynków,
- Gotowe suche mieszanki do wykonania jastrychu z zapraw na bazie cementu o grub. do 8,0 cm i okresie dojrzewania max 7 dni,
- Gotowe suche mieszanki do wykonania warstw wygładzających z zaprawy samopoziomującej cienkowarstwowej (o grub. do 20 mm) na bazie cementu,
- Izolacje z płynnych powłok uszczelniających,
- Ościeżnice drewniane z uszczelką gumową montowaną w profilu, skrzydła drzwiowe wewnętrzne wejściowe obłożone płytą HDF okleinowane, zamek z wkładką patentową

2.4. Materiały do robót wykończeniowych:

- Farba lateksowa zmywalna wewnętrzna w kolorze pastelowym, o podwyższonej odporności na ścieranie, zastosowanie malowanie ścian i sufitów wewnątrz pomieszczeń mieszkalnych. Kolorystykę farb należy uzgodnić z Zamawiającym.

- Farba olejna nawierzchniowa i podkładowa ogólnego stosowania, jw. Kolorystykę farb należy uzgodnić z Zamawiającym.
- Płytki ścienne o wym. 20 x 25 cm. Kolorystykę i wzory należy uzgodnić z Zamawiającym,
- Płytki podłogowe gresowe o wym. 30 x 30 cm antypoślizgowe o drobnym wzorze. Kolorystykę należy uzgodnić z Zamawiającym. Stopnice z zabezpieczeniem antypoślizgowym wypukłym. Klasa odporności na ścieranie min V
- Wykładziny PCV, dopuszczone do stosowania w obiektach użyteczności publicznej. Wykładzina PCV gr. min 2 mm i warstwie użytkowej gr. min. 0,8 mm.

2.5. Materiały do robót elektrycznych:

- Typ przewodów i kabli stosować zgodnie z dokumentacją techniczną i specyfikacją dokumentacji technicznej. Przewody wielożyłowe stosować w wykonaniu płaskim. Żyły przewodów wielożyłowych muszą posiadać różne barwy izolacji. Sposób układania przewodów w instalacji musi być dostosowany do charakteru budynku oraz przeznaczenia pomieszczeń w celu ograniczenia wzajemnego wpływu instalacji elektrycznych i środowiska. Przewody instalacyjne stosować na napięcie znamionowe (750V). Stosować przewody z żyłami miedzianymi,
- Listwy instalacyjne powinny być wykonane z materiałów niepalnych, wytrzymałych mechanicznie i chemicznie,
- Osprzęt elektryczny biały, podłączenie przewodów poprzez przykręcenie, lampy pomieszczeniach żarowe a na korytarzu oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego.
- Router DSL : interfejs WAN 1x10/100BaseTX (RJ45), interfejs LAN 4x10/100BaseTX (RJ45), obsługa sieci bezprzewodowej, antena min. 2x1,5 dBi, ukrywanie SSID, Firewall SPI, Filtrowanie adresów URL, protokoły routingu statyczny i dynamiczny, protokoły IEEE 802.1bg,n, PPPoE, PPTP, L2TP, DHCP, DDNS, TCP/IP, http, zarządzanie i konfiguracja menu konfiguracyjne, przeglądarka WWW, certyfikaty CE, FCC, Wi-Fi, IC,

2.6. Materiały do robót instalacyjnych:

- Rury i złączki kanalizacyjne wewnętrzne z PCV,
- Rury i złączki instalacji wodociągowej z PCV klejone,
- Rury i złączki instalacji co miedziane,
- zawory termostacyjne firmy Danfoss takie same jak zamontowane w całym budynku
- grzejnik płytowe firmy Cosmonova takie same jak zamontowane w całym budynku, o wym. podanych w przedmiarze robót,

2.7. Przechowywanie i składowanie materiałów:

Wykonawca winien zapewnić składowanie materiałów w sposób zabezpieczony przed zanieczyszczeniami, z zachowaniem ich jakości.

Materiały powinny być przechowywane jedynie w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu.

3. Sprzęt:

Należy stosować sprzęt który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót oraz bezpieczeństwo pracowników. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót musi być sprawny, utrzymywany w dobrym

stanie technicznym oraz będzie spełniał normy ochrony środowiska. Używany sprzęt powinien posiadać świadectwa dopuszczenia do użytkowania, jeśli takowe są wymagane przepisami.

4. Transport:

Należy stosować takie środki transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość transportowanych materiałów i wykonywanych robót.

Przewożone materiały i elementy powinny być układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez wytwórcę dla poszczególnych materiałów i elementów oraz zabezpieczone przed ich przemieszczaniem się na środkach transportu.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, i na własny koszt wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych.

5. Wykonanie robót:

Wykonawca odpowiada za prowadzenie robót zgodnie z umową, za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót zgodnie z przedmiarem robót, wymaganiami ST, oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

Polecenia Inspektora Nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

UWAGA: Roboty wykonywane będą w czynnym obiekcie. Należy zachować warunki bezpieczeństwa dla osób przebywających w budynku.

5.1. Roboty rozbiórkowe:

Przed przystąpieniem do robót należy wykonać wszystkie niezbędne zabezpieczenia, zgromadzić potrzebne narzędzia, i sprzęt oraz wykonać lub zamontować odpowiednie zsypy do usuwania z budynku materiałów z rozbiórki. Materiały z rozbiórki należy usuwać na bieżąco z budynku do pojemników a następnie utylizować (wywóz na wysypisko, przekazanie do firm likwidujących materiały szkodliwe dla środowiska). Przy pracach rozbiórkowych mają zastosowanie ogólnie obowiązujące przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy w robotach budowlanych. Pracowników zatrudnionych przy robotach rozbiórkowych powinno się zaopatrzyć w odzież roboczą, kaski ochronne, okulary i rękawice, a wszystkie narzędzia używane przy rozbiórce stale utrzymywać w dobrym stanie.

5.2. Ścianki działowe:

Elementy konstrukcyjne stalowe ocynkowane systemowe oraz profile ościeżnicowe do ścian o grub 7,5 cm z płyt gipsowo kartonowych pełnych wodoodpornych grub 12,5 mm montowanych obustronnie dwuwarstwowo. Rozstaw elementów pionowych rusztu 60 cm. Płyty drugiej warstwy przesunięte o połowę szerokości względem warstwy pierwszej. Ruszt wypełniony wełną mineralną grub 7,0 cm.

Okładzina ścian z płyt gipsowo - kartonowych wodoodpornych montowanych na zaprawie gipsowej,

5.3. Roboty tynkarskie:

Nowe tynki należy wykonać z gotowych zapraw cementowo - wapiennych. Należy starannie wykonać połączenia starego tynku z nowym. Przy uzupełnianiu tynków ich grubość należy dostosować do już istniejących. Wykonane tynki powinny być zgodne z warunkami zawartymi w normie PN-70/B-10100 Roboty tynkowe - tynki zwykłe. Wymagania i badania

przy odbiorze. Roboty prowadzić w temperaturach zgodnych wymaganiami producenta. Po wyschnięciu tynków oraz zeszkrobaniu istniejących powłok malarskich należy wykonać gładź gipsową na tynkach ścian i sufitów w remontowanych pomieszczeniach. Płyty gipsowo - kartonowe nie będą szpachlowane

Tynk pod płytki wykonać z zaprawy cementowej.

5.4. Przygotowanie podłoża pod warstwy wierzchnie posadzki:

Po rozbiórce posadzki z lastriko i PCV oraz warstw wyrównawczych należy wykonać nowe jastrychy o odpowiedniej grubości z gotowych zapraw cementowych. Dodatkowo pod wykładziny z PCV należy wykonać warstwę wygładzającą z mas samopoziomujących cienkowarstwowych na bazie cementu. Warstwy jastrychu i posadzki z zaprawy samopoziomującej wykonać zgodnie z zaleceniami producenta. Po skuciu posadzki lastriko na stopniach należy ich powierzchnię wyrównać zaprawą naprawczą celem zlikwidowania różnicy grubości pomiędzy zerwaną okładziną z lastriko a nowo układanymi płytkami.

5.5. Układanie płytek ściennych i podłogowych:

Prze przystąpieniem do układania płytek na ścianach należy wykonać izolację przeciwwilgociową ścian z płynnych powłok uszczelniających. Ściany obłożyć płytkami ceramicznymi mocowanymi na klej. Grubość warstwy kleju zgodnie z wytycznymi producenta. Szerokość spoiny między płytkami 2,5 mm. Kolorystykę płytek uzgodnić z Zamawiającym. Na podłodze w korytarzu na nowo wykonanym jastrychu zagruntowanym preparatem wzmacniającym podłoże, ułożyć płytki gresowe antypoślizgowe w karo na odpowiednim kleju. Stopnice ułożyć równolegle do krawędzi stopnia. Grubość warstwy kleju zgodnie z wytycznymi producenta. Szerokość spoiny między płytkami 3,0 mm. Kolorystykę płytek uzgodnić z Zamawiającym. Na ścianach wykonać cokolik o wys. 8 cm wykończony listwą do płytek z PCV.

5.6. Malowanie:

Roboty malarskie wewnątrz budynków powinny być wykonywane po wyschnięciu oraz ewentualnie po zafluatowaniu gładzi gipsowej i miejsc naprawianych. Przy wykonywaniu robót malarskich wewnątrz budynków nie powinna występować w pomieszczeniach zbyt wysoka temperatura (powyżej 30°C) oraz przeciągi. Kolorystykę należy uzgodnić z Zamawiającym.

5.7. Wykonanie posadzek z PCV.

Wykładziny PCV układać po okresie dojrzewania warstwy wyrównującej podanym przez wytwórcę zaprawy.

Przy układaniu wykładzin PCV należy przestrzegać instrukcji producentów Wykładzinę w całości przykleić do podłoża. Na łączeniach należy wykładzinę zgrzać. Kolorystykę należy uzgodnić z Zamawiającym. Wykładzinę należy wywinąć na wysokość 10 cm na ściany. Po ułożeniu wykładziny zamontować w drzwiach progi z listew aluminiowych.

5.8. Roboty instalacyjne:

W remontowanej łazience na okres robót budowlanych należy zdemontować osprzęt instalacyjny i zamontować go ponownie po ułożeniu płytek. Dodatkowo w pomieszczeniu zamontować pisuar z wykonaniem podejścia kanalizacyjnego i wodociągowego. Podejścia wykonać w bruzdach wykutych w ścianie z cegły. Przy pisuarze zamontować zawór sflukujący uruchamiany przyciskiem. Dodatkowo przy pisuarze na ścianie zamontować dwie ścianki osłonowe z melaminowanej płyty wiórowej grub 25 mm.

Instalację centralnego ogrzewania wykonać z rur miedzianych. Zasilanie i powrót do dwóch grzejników, po wstawieniu w istniejące piony trójników, poprowadzić w posadzce w izolacji z pianki poliuretanowej. Oba grzejniki będą miały zasilanie dolne. Pozostałe grzejniki po przeróbkach rur przyłącznych zamontować na ścianach budynku. W ubiegłych latach w trakcie wymiany instalacji centralnego ogrzewania w całym budynku zamontowane zostały zawory termostatyczne firmy Danfoss i grzejniki firmy Cosmonova. Zalecane jest aby nowe lub wymieniane urządzenia były tych samych producentów.

5.9. Roboty elektryczne:

Zakres robót elektrycznych stanowią konieczne przeróbki związane z wykonywaniem robót budowlanych. Sposób ich wykonania należy na bieżąco uzgadniać z inspektorem nadzoru lub przedstawicielem inwestora. Przewody instalacji gniazd wtykowych w pomieszczeniach wykonywać przewodami płaskimi YDYżo 3x2,5 mm² a instalacji oświetlenia przewodami płaskimi YDYżo 3x1,5 mm². Przewody prowadzić w brzdach jako wtykowe. Przewody sieci komputerowej i telefonicznej wykonywać ze skrętki UTP 4x2x0,5 kategorii 6e. Z rozdzielni piętrowej na II piętrze należy ułożyć w istniejących listwach instalacyjnych skrętkę zasilającą nowy router na III piętrze. Z routera instalację komputerową rozprowadzić w listwach instalacyjnych do pomieszczeń mieszkalnych na remontowanym piętrze.

Zagięcia i łuki w płaszczyźnie przewodu powinny być łagodne. Przejścia obwodów instalacji przez ściany muszą być chronione przed uszkodzeniami w przepustach rurowych.

Puszki osadzać na ścianach w sposób trwały w otworach wierconych.

Pojedyncze gniazda wtyczkowe ze stykiem ochronnym należy instalować tak aby styk ten występował u góry. Gniazda wtyczkowe należy instalować w sposób nie kolidujący z wyposażeniem pomieszczenia.

W pokojach zamontować oprawy oświetleniowe zawieszane żarowe trójramienne z kloszami ze szkła matowego kierujące strumień światła w kierunku podłogi. Wzór lamp należy uzgodnić z Zamawiającym. W lampach zamontować żarówki energooszczędne

Na korytarzu zamontować oprawy ewakuacyjne, kierunkowe i awaryjne. Do opraw oświetlenia awaryjnego doprowadzić należy stałą nieprzerwaną fazę zasilającą te kłady tzw. „stałą fazę”.

Po zakończeniu prac montażowych należy przeprowadzić pomiary rezystencji izolacji przewodów oraz pomiary skuteczności ochrony p.porażeniowej.

6. Kontrola jakości robót.

6.1. Wymagania ogólne:

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową i za jakość zastosowanych materiałów, urządzeń, wykonywanych robót oraz za ich zgodność z, Dokumentacją Przetargową, przedmiotem robót, niniejszą specyfikacją i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów lub elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, dokumentacji przetargowej, a także normach i zaleceniach technologicznych wytwórców materiałów. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor Nadzoru uwzględni wyniki badania materiałów, rozrzuty występujące przy produkcji materiałów oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót:

Przed przystąpieniem do robót, Wykonawca powinien przekazać Inspektorowi Nadzoru wszystkie świadectwa jakości i atesty stosowanych materiałów. Materiały bez tych

dokumentów nie mogą być wbudowane.

6. Badania w czasie wykonywania robót.

Poprawność wykonania robót budowlanych polegać będzie na sprawdzeniu:

7.1. Ściany działowe i okładzina ścian:

- odchyień ścian od pionu,
- poprawności wykonania konstrukcji rusztu,
- prawidłowości wykonania połączeń nowych ścian z istniejącymi,
- poprawności ułożenia wełny mineralnej,
- poprawności ułożenia płyt względem siebie i przykręcenia do rusztu.
- poprawności wykonania i szpachlowania styków między płytami

7.2. Roboty tynkarskie:

- odchyień tynku od płaszczyzny
- wykonania połączenia istniejącego tynku z nowym,
- poprawności zatarcia powierzchni tynku

Odchyłki zgodnie z normą PN-70/B-10100 Roboty tynkowe – tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze

7.3. Ułożenie płytek ściennych i podłogowych:

- przygotowania podłoża pod płytki ścienne i podłogowe,
- czy powierzchnia jest odpowiednio równa i szorstka,
- prawidłowości wykonania izolacji przeciwwilgociowej,
- prawidłowości przyklejenia płytek, równości powierzchni, szerokości spoin,
- prawidłowości spoinowania płytek i wyglądu estetycznego okładzin,

7.4. Roboty malarskie:

- czy powłoka malarska ma jednolitą barwę,
- czy są ślady pędzla, smugi, zacieki, zmarszczenia lub pęcherze
- czy powłoka ma jednolity połysk lub jest jednolicie matowa (przy powłokach matowych lub półmatowych)

7.5. Roboty posadzkarskie

- prawidłowości oczyszczenia podłoża przed wykonaniem warstwy wyrównującej,
- czy powierzchnia jest odpowiednio równa i gładka po wykonaniu warstwy wyrównującej i wygładzającej,
- prawidłowości ułożenia wykładziny, zgodność wzoru na łączeniach, prawidłowość przyklejenia i zgrzania wykładziny,
- prawidłowości zamontowania progów aluminiowych,

7.6. Roboty elektryczne:

- zgodności tras przewodów z ustaleniami a w przypadku bruzd dodatkowo ich wymiarów: szerokości i głębokości,
- prawidłowości ułożenia przewodów oraz ich zbliżenia i skrzyżowania z innymi instalacjami,
- prawidłowości montażu listew instalacyjnych,
- sprawdzeniu ciągłości żył roboczych i powrotnych oraz zgodności faz wykonanych przy użyciu przyrządów o napięciu nie przekraczającym 24V. Wyniki sprawdzenia

należy uznać za dodatni, jeżeli poszczególne żyły nie mają przerw oraz jeżeli poszczególne fazy na obu końcach linii są oznaczone identycznie,

- podłączeń urządzeń końcowych jak lampy, łączniki, gniazda wtyczkowe,
- montażu lamp, łączników i gniazd wtyczkowych,
- pomiarach rezystancji izolacji wykonane za pomocą megaomomierza o napięciu nie mniejszym niż 0,5kV. Rezystancja izolacji powinna być nie mniejsza niż 0,5 MΩ.
- pomiarach skuteczności ochrony przeciwporażeniowej,

7.1.7. Roboty instalacyjne:

- Prawidłowości wykonania i szczelności instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej,
- Prawidłowości montażu rur, właściwe spadki, szczelność połączeń instalacji c.o.,
- Prawidłowości zamontowania nowych i wymienianych urządzeń sanitarnych,
- Prawidłowości zamontowania nowych i wymienianych grzejników c.o.,
- Właściwe maskowanie połączenia urządzeń sanitarnych ze ścianą lub podłogą silikonem,

8. Odbiór robót.

8.1. Rodzaje odbiorów:

Roboty podlegają:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi końcowemu.
- Odbiorowi pogwarancyjnemu (ostatecznemu)

8.2. Odbiór robót zanikających:

Odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu dokonuje Inspektor Nadzoru niezwłocznie, nie później jednak, niż w ciągu 3 dni roboczych na pisemne zgłoszenie Wykonawcy wpisem do dziennika robót i powiadomienia o tym fakcie Inspektora Nadzoru.

Z przeprowadzonego odbioru należy sporządzić protokół zawierający ocenę robót i zalecenia, które winny być wykonane przed podjęciem dalszych prac. Wyniki odbioru należy wpisać do dziennika robót.

8.3. Odbiór końcowy.

Odbiór końcowy robót polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w stosunku do ich ilości, jakości i wartości. Dokonuje się go po przygotowaniu przez Wykonawcę dokumentów potrzebnych do należytej oceny wykonanych robót.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika robót z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie Inspektora nadzoru i Zamawiającego.

Do odbioru Wykonawca winien dostarczyć dziennik robót, księgę obmiarów, protokoły badań instalacji; certyfikaty, atesty jakościowe, świadectwa dopuszczenia wbudowanych materiałów, dokumentację powykonawczą, protokoły odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu itp.

Odbioru końcowego dokonują przedstawiciele Zamawiającego i Wykonawcy w terminie określonym w umowie licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia robót.

Podczas odbioru należy:

- sprawdzić zgodność wykonanych robót z umową, dokumentacją projektowo-kosztorysową, ST, i obowiązującymi przepisami.
- sprawdzić udokumentowanie jakości wykonanych robót odpowiednimi protokołami.

9. Przepisy związane.

PN-70/B-10100	Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Warunki i badania przy odbiorze.
PN-B-10109:1998	Tynki i zaprawy budowlane. Suche mieszanki tynkarskie.
PN-69/B-10280	Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi.
PN-69/B-10285	Roboty malarskie budowlane, farbami, lakierami i emaliami na spoiwach bezwodnych.
PN-IEC 60364-1:2000	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Zakres, przedmiot i wymagania ogólne.
PN-IEC 60364-3:2000	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ustalenie ogólnych charakterystyk,
PN-IEC 60364-4-41: 2000	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Ochrona przeciwporażeniowa.
PN-IEC 60364-4-443:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Ochrona przed przepięciami. Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi i łączeniowymi.
PN-IEC 60364-4-46:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Odłączanie izolacyjne i łączenie.
PN-IEC 60364-4-47:2001	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Stosowanie środków ochrony zapewniających bezpieczeństwo. Postanowienia ogólne. Środki ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym
PN-IEC 60364-5-51:2000	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Postanowienia ogólne.
PN-IEC 60364-5-52: 2002	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Oprzewodowanie.
PN-IEC 60364-5-523:2001	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalność prądowa długotrwała przewodów.
PN-IEC 60364-5-54:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne.
PN-IEC 60364-5-54:1999	Izolacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne Errata N 1/2001.
PN-IEC 60364-5-559:2003	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Inne wyposażenie. Oprawy oświetleniowe i instalacje oświetleniowe.
PN-IEC 60364-6-61:2000	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzanie. Sprawdzanie odbiorcze

Wytyczne techniczne i technologiczne producentów wybranych materiałów posadzkarskich i tynkarskich.

Wytyczne techniczne i technologiczne wybranego producenta systemu ścian działowych z płyt gipsowo - kartonowych.

Dokumenty odniesienia – akty prawne

- a) Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. Dz. U. nr 243 poz. 1623 z 2010 r. z późniejszymi zmianami,
- b) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz. U. 75 poz. 690 z 2002 r. z późniejszymi zmianami,
- c) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz. U. nr 120 poz. 1126 z 2003 r.
- d) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia, Dz. U. nr 198 poz. 2042 z 2004 r.
- e) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym, Dz. U. nr 198 poz. 2041 z 2004 r. z późniejszymi zmianami,
- f) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 października 2004 r. w sprawie europejskich aprobat technicznych oraz polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania, Dz. U. nr 237 poz. 2375 z 2004 r.
- g) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 maja 2004 r. w sprawie próbek wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu, Dz. U. nr 130 poz. 1387 z 2004 r.
- h) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 maja 2004 r. w sprawie kontroli wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu, Dz. U. nr 130 poz. 1386 z 2004 r.
- i) Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r o wyrobach budowlanych, Dz. U. nr 92 poz. 881 z 2004 r. z późniejszymi zmianami,

Wytyczne techniczne i technologiczne producentów wybranych materiałów.

„Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych” – Roboty budowlane - wydanie aktualne.

Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych” – Instalacje elektryczne - wydanie aktualne.

Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych” – Instalacje sanitarne - wydanie aktualne.