

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

ROBOTY WYKOŃCZENIOWE W ZAKRESIE OBIEKTÓW BUDOWLANYCH Poznań ul. Św. Marcin 87

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, remontem sal dydaktycznych i korytarza w budynku Akademii Muzycznej w Poznaniu. **Budynek jest wpisany do rejestru zabytków pod nr A 275.**

1.2. Zakres stosowania ST:

Specyfikację Techniczną należy stosować jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu 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 i przedmiarowania prac.

1.3. Zakres robót objętych ST:

Roboty, których dotyczy Specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót związanych z remontem sal dydaktycznych oraz korytarza w budynku Akademii Muzycznej.

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

Zakres robót obejmuje:

1. Roboty budowlane:

- a. roboty tynkarskie i wykonanie gładzi gipsowej na tynkach,
- b. montaż płyt gipsowo kartonowych dźwiękochłonnych i płyt gipsowo włókninowych typu FERMACELL na ścianach na ruszcie drewnianym ,
- c. wykonanie izolacji akustycznej ścian,
- d. roboty malarskie,
- e. renowację stolarki drzwiowej,
- f. roboty posadzkarskie:
 - warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej i mas samopoziomujących,
 - posadzki z wykładzin dywanowych,
 - posadzki z wykładzin PCV,
 - podłogi drewniane,
 - podłogi sportowe typu „SPORT TRAINING” z paneli,

2. Roboty elektryczne

- a. instalacje elektryczne gniazd wtykowych,
- b. instalacje teletechniczne,
- c. instalacja kablowa do zestawu audiowizualnego,

3. Roboty instalacyjne:

- a. wymiana rur żeliwnych kanalizacji deszczowej w wykopie,
- b. odtworzenie nawierzchni z kostki betonowej,

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 robót wykonanych.

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 z dziennikiem robót, po podpisaniu umowy.

Odpowiedzialność Wykonawcy w zakresie objętym ceną ofertową obejmuje w szczególności:

- organizację i zagospodarowanie placu budowy 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,
- 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 użytkowania i konserwacji posadzek, atesty i protokoły z pomiarów.

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 dokumentacją techniczną, 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.

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. Okładziny ścian:

- Ruszt z łąt drewnianych o wym. 5,0 x 6,0 cm mocowany kołkami rozporowymi do ścian z cegły, rozstaw łąt 40 cm.
- Okładzina z płyt dźwiękochłonnych typu NIDA – SONIC RN 12/20/35 n0 grub 12,5 mm o perforacji okrągłej nieregularnej na całej powierzchni płyty, fizekina akustyczna biała oraz typu NIDA – SONIC R 15 n1 grub 12,5 mm o perforacji kwadratowej regularnej na powierzchni płyty, fizekina akustyczna biała.
- Dołem na wysokość 120 cm zamontować płyty pełne gipsowo-włókninowe typu Fermacell grub. 12,5 mm
- Izolacja akustyczna z wełny mineralnej grub 5 cm typu AKU – PŁYTA o współczynniku pochłaniania dźwięku o częstotliwości 250-4000 Hz równym 0,85 dla płyt o grub. 5 cm.

2.3. Malowanie -farba emulsyjna i olejna:

- Farba emulsyjna nawierzchniowa wewnętrzna w kolorze pastelowym, o podwyższonej odporności na ścieranie, odporna na zmywanie, zastosowanie malowanie ścian i sufitów wewnątrz pomieszczeń mieszkalnych i użyteczności publicznej.
- Farba olejna nawierzchniowa i podkładowa ogólnego stosowania, zastosowanie malowanie wewnątrz pomieszczeń mieszkalnych i użyteczności publicznej.

2.4. Posadzki:

- Warstwy wyrównawcze podłoża z gotowych zapraw na bazie cementu o grub. ok. 2,0 cm o okresie dojrzenia max 7 dni oraz warstwy wygładzające z gotowych suchych zapraw samopoziomujących na bazie cementu o grub. do 10 mm.
- Wykładzina dywanowa na osnowie jutowej, z włókien polipropylenowych, odporna na zaplamienia, z możliwością prania urządzeniami mechanicznymi, dopuszczona do stosowania w obiektach użyteczności publicznej.

- Wykładzina PCV gr. min 2 mm i warstwie użytkowej gr. min. 0,6 mm. **w kolorystyce takiej samej jak w części nie remontowanej**, dopuszczone do stosowania w obiektach użyteczności publicznej.
- Podłoga drewniana z desek iglastych grub 32 mm łączonych na pióro-wpust mocowana do legarów gwoździami.
- Podłoga sportowa do sal tanecznych, fitness i aerobiku typu „SPORT TRAINING” z paneli grub. 15 mm, warstwa zewnętrzna z drewna dębowego układana na macie podkładowej fitness z pianki poliuretanowej komórkowo otwartej o gęstości 200 [kg/m³] o grub. 4 mm – rozwiązanie systemowe. Podłoga bez legarowania max grubość 20 mm. **Okres gwarancji na ułożoną podłogę 6-lat.**

2.5. Wymiana rur kanalizacji deszczowej z odtworzeniem nawierzchni placu i chodników:

- Instalację kanalizacji deszczowej wykonać z rur żeliwnych śr. 100 mm o złączach uszczelnianych sznurem i zaprawą cementową. Jako wyczystkę zastosować syfon Geigera.
- Nawierzchnia placu z kostki betonowej „podwójne T” grub 8 cm ułożonej na podsypce piaskowej, i podbudowie betonowej grub 10 cm. Podbudowa z betonu B-20 ułożona na warstwie odsączającej z kruszywa grub. 15 cm.
- Nawierzchnia chodników z kostki betonowej prostokątnej grub. 6 cm ułożonej na podsypce piaskowej grub 5 cm oraz warstwie odsączającej z kruszywa grub. 15 cm.

2.6. 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 nie powodujący złego wpływu na bezpieczeństwo pracowników i jakość wykonywanych robót. 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.

5. Wykonanie robót:

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

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

Roboty budowlane

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. Tynki:

Po odkuciu odparzonych tynków ze ścian drewnianych należy wykonać tynk kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej na siatce stalowej mocowanej do podłoża Bruzdy z przewodami elektrycznymi otynkować tynkiem kat. III z zaprawy jw.

Szpachlowanie powierzchni – wykonanie gładzi gipsowej należy wykonać po wyschnięciu naprawianych tynków lub po zeszkrobaniu istniejących powłok malarskich. Stare tynki należy wzmocnić poprzez smarowanie emulsją wzmacniającą podłoże.

5.3. Wykonanie okładzin akustycznych ścian:

Ruszt z łąt drewnianych mocować do podłoża za pomocą kołków rozporowych o odpowiedniej długości, Pomiedzy listwami rusztu zamontować płyty z wełny mineralnej typu AKU-Płyta o grub. 5,0 cm. Paski wełny mineralnej powinny mieć szerokość większą o 1,0-1,5 cm od rozstawu łąt rusztu. Pomiedzy listwami rusztu rozciągnąć mijankowo sznurek celem przytrzymania wełny mineralnej. Następnie zamontować na wkręty dołem pas o wysokości 120 cm z płyt pełnych gipsowo włókninowych typu Fermacell a powyżej płyty dźwiękochłonne typu NIDA – SONIC.

5.4. 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

5.5. Renowacja stolarki drzwiowej:

Po usunięciu powłok malarskich skrzydła drzwiowe oraz ościeżnice należy przeszlifować papierem ściernym. Następnie naprawić wszelkie uszkodzenia, pęknięcia płycin, wypełnić ubytki itp. Skrzydła drzwiowe dopasować do ościeżnicy poprzez nadbicie listew lub zheblowanie . Istniejące pomalowane szyby w skrzydłach drzwiowych należy wymienić na nowe ze szkła ornamentowego. Wzór szkła ustalić z zamawiającym. Uszkodzone zawiasy drzwiowe naprawić lub wymienić. W celu wyciszenia pomieszczeń do ościeżnic zamontować dodatkowe listwy przymykowe z wtopioną uszczelką gumową. Po naprawie skrzydła drzwiowe oraz ościeżnice pomalować farbą olejną na kolor biały.

5.6. Wykonanie posadzek.

Po skuciu warstwy wyrównawczej z trocinobetonu przed przystąpieniem do wykonywania nowej z zaprawy cementowej należy istniejące podłoże wyrównać i oczyścić z resztek trocinobetonu poprzez frezowanie. Istniejące podłoże betonowe, po demontażu posadzki z deszczulek parkietowych należy poprzez frezowanie wyrównać, oczyścić z resztek kleju lub innych zanieczyszczeń. Na nowo wykonanym i oczyszczonym istniejącym podłożu betonowym wykonać warstwę wyrównawczą z masy samopoziomującej. Warstwę posadzki z zaprawy samopoziomującej wykonać zgodnie z zaleceniami producenta.

Przy układaniu wykładzin dywanowych i PCV należy przestrzegać instrukcji producentów. Kolorystykę wykładzin ustali Zamawiający.

Po rozebraniu istniejącej podłogi z desek i wymianie legarów należy wykonać nową z zachowaniem dotychczasowej wysokości. Deski łączone ze sobą na pióro wpust przymocować do legarów gwoździami ocynkowanymi wbijanymi poprzez wpust. Pierwszą i ostatnią deskę przybić od góry. Deski odsunąć od ścian o ok. 1 cm. Następnie podłogę należy wyszlifować cykliniarką celem wyrównania powierzchni przed ułożeniem wykładziny PCV. Podłogę sportową „TRAINING SPORT” z paneli na macie podkładowej fitness z pianki wykonać zgodnie z instrukcją montażu opracowaną przez producenta.

5.7. Roboty elektryczne w remontowanych salach.

W salach dydaktycznych w latach ubiegłych została wymieniona instalacja elektryczna. Wykonana została jako natynkowa w listwach elektroinstalacyjnych. W trakcie remontu sal istniejące przewody należy ułożyć w tynku pod izolacją z wełny mineralnej lub tylko w tynku. Przewody instalacji gniazd wtykowych w salach wykonywać przewodami płaskimi YDYżo 3x2,5 mm². Zdemontowane gniazda należy ponownie zamontować po wykonaniu okładziny ścian. Sposób wykonania robót należy na bieżąco uzgadniać z inspektorem nadzoru lub przedstawicielem inwestora. Przewody sieci komputerowej i telefonicznej wykonywać ze skrętki UTP 4x2x0,5 kategorii 6e. Z rozdzielni piętrowej należy ułożyć je w przestrzeni nad sufitem podwieszanym w istniejących korytkach kablowych stalowych ocynkowanych, natomiast w salach prowadzić je w rurach instalacyjnych karbowanych - peszlach o śr zewnętrznej 14 mm na ścianach w bruzdach. W obu rurach instalacyjnych należy pozostawić piloty do wprowadzenia dodatkowych kabli w terminie późniejszym..

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

Instalację kablową do zestawu audiowizualnego wykonać w uzgodnieniu z przedstawicielem inwestora na ścianie i suficie jako wtynkową. Gniazda i łączniki instalacji wykonać jako podtynkowe.

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

5.8. Wymiana rur kanalizacji deszczowej z odtworzeniem nawierzchni placu i chodników:

Po rozebraniu nawierzchni z kostki betonowej na podsypce piaskowej należy wykonać wykop o szer 1,0 m o ścianach pionowych. Grunt z wykopu należy wywieźć z terenu budowy. Ściany wykopu zabezpieczyć balami drewnianymi przez osuwaniem się gruntu. Następnie należy wymienić rury żeliwne układane ze spadkiem i syfon w wyczystką oraz uszczelnić połączenia. Wykop zasypać piaskiem warstwami grubości 20 cm zagęszczanymi mechanicznie. Następnie wykonać warstwę odsączająco-wyrównawczą z kruszywa grub 15 cm. Na placu na warstwie odsączającej wykonać dodatkowo podbudowę z betonu B-20 o grub. 10 cm. Nawierzchnię z kostki betonowej układać na warstwie podsypki z kruszywa. Wszystkie warstwy podbudowy należy prawidłowo zagęścić. Nawierzchnię należy wyrównać

zagęszczarką a spoiny wypełnić suchą zaprawą cementową.

6. Kontrola jakości robót.

6.1. Wymagania ogólne:

Wykonawca powinien zadbać, aby jakość materiałów, urządzeń i montażu była zgodna z Dokumentacją Projektową, niniejszą specyfikacją i poleceniami Inspektora Nadzoru.

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.

7. Badania w czasie wykonywania robót.

7.1. Roboty budowlane:

Poprawność wykonania robót budowlanych polegać będzie na sprawdzeniu:

7.1.1. Tynki:

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

7.1.2. Okładzina ścian z płyt dźwiękochłonnych na ruszcie drewnianym:

- ilości i prawidłowości zamontowanych kołków rozporowych, równości płaszczyzny zewnętrznej zamontowanych łat,
- właściwe zamontowanie izolacji akustycznej pomiędzy listwami rusztu i jej mocowanie,
- prawidłowości zamontowania płyt do listew rusztu,
- wyprawienia styków płyt i połączeń płyt ze ścianą,
- równości płaszczyzny zamontowanych płyt,

7.1.3. Malowanie,

- czy powłoka malarska ma jednolitą barwę,
- czy nie ma smug, śladów pędzla, zacieków, zmarszczeń, pęcherzy,
- powłoka winna mieć jednolity połysk lub być jednolicie matowa (przy powłokach matowych lub półmatowych),
- odporności na zmywanie i wycieranie,

7.1.4. Renowacja stolarki drzwiowej:

- czy usunięto powłokę malarską na całej powierzchni oraz ze wszystkich zagłębień, załamania,
- czy naprawiono właściwie wszystkie uszkodzenia i ubytki,
- czy naprawiono lub wymieniono okucia drzwiowe,
- czy powierzchnie są prawidłowo wyszlifowane i przygotowane do malowania,
- dopasowanie skrzydeł drzwiowych do ościeżnicy po naprawie,
- właściwe zamontowanie listew przytykowych i szyb,
- czy powłoka malarska jest bez zacieków, smug, śladów pędzla zmarszczeń i pęcherzy,

7.1.5. Roboty posadzkarskie:

- prawidłowości oczyszczenia i wyrównania podłoża,

- czy powierzchnia wykonanych warstw wyrównawczych jest równa i czy nie występują ubytki, raki lub pęknięcia,
- czy powierzchnia jest odpowiednio gładka lub szorstka w zależności od rodzaju wyprawy,
- prawidłowości przyklejenia wykładziny do podkładu bez zmarszczeń pęcherzy itp.,
- właściwego przycięcia wykładziny przy ścianach,
- właściwego dopasowania oraz zgrzania łączy (przy wykładzinach z PCV).
- prawidłowości zamontowania legarów, czy są poziomo i w jednej płaszczyźnie,
- właściwego zamontowania desek podłogowych bez przerw, wybrzuszeń i zachowanie odpowiednich odległości od ścian oraz wilgotność desek,
- właściwego ułożenia maty podkładowej,
- właściwego zamontowania paneli podłogowych bez przerw, wybrzuszeń i zachowanie odpowiednich odległości od ścian,
- właściwego dopasowania cokołów i listew drewnianych do ściany oraz łączenia na długości i w narożach,
- prawidłowości przygotowania cokołów do malowania lub lakierowania,
- prawidłowości wykonania powłok malarskich

7.1.6. 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 rur 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 i nawierzchniowe:

- Prawidłowości wykonania zabezpieczenia ścian wykopu,
- Prawidłowości montażu rur i wyczystek, właściwe spadki, szczelność połączeń,
- Zagęszczenie gruntu przy zasypaniu wykopu,
- Prawidłowości wykonania warstw podbudowy i ich zagęszczenia,
- Prawidłowości ułożenia kostki betonowej, równości spoin,
- równości płaszczyzny ułożonej kostki.

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 certyfikaty, świadectwa dopuszczenia, 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.

Wytyczne techniczne i technologiczne wybranego producenta podłogi sportowej.

Ustawa – Prawo Budowlane z dn. 7 lipca 1994r. tekst jednolity Dz. U. nr 156 poz.1118 z 2006 r. z późniejszymi zmianami.

Ustawa – Prawo Energetyczne z dn. 10 kwietnia 1997r. tekst jednolity Dz. U. nr 89 poz.625z 2006 r. z późniejszymi zmianami.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r. „W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” Dz. U. nr 75 poz.690 z 2002 r. z późniejszymi zmianami.

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

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