

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

PRACE REMONTOWE W SZKOLE PODSTAWOWEJ im. KONTRADMIRAŁA XAWEREGO CZERNICKIEGO 83-423 WIELKI PODLEŚ 12A

Remont toalet obejmujący prace remontowo budowlane, remont instalacji sanitarnej, elektrycznej i wentylacji grawitacyjnej w budynku zabytkowym - budynku Szkoły Podstawowej w Wielkim Podlesiu

CPV - 45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne
CPV - 45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
CPV - 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

Inwestor:

Gmina Kościerzyna
ul. Strzelecka 9
83-400 Kościerzyna.

1. Wstęp.

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej:

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z robotami remontowymi budynku zabytkowego, tj.: Prace remontowe w Szkole Podstawowej im. Kontradmirala Xawerego Czernickiego w Wielkim Podlesiu.

ZAKRES PRAC:

- Remont toalet nr 3 i 6.

Budynek zabytkowy jest wpisany do Gminnej Ewidencji Zabytków gminy Kościerzyna

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 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 toalet w budynku Szkoły Podstawowej w Wielkim Podlesiu. W zakres prac wchodzi roboty ujęte w przedmiarze robót i dokumentacji zgłoszenia.

Zakres robót obejmuje:

1. Roboty budowlane:

- roboty rozbiórkowe – skucie okładzin ściennych i podłogowych z płytek, skucie tynków i posadzek, ewentualne powiększenie otworów drzwiowych,
- wykucie bruzd w ścianach dla poprowadzenia instalacji wod-kan i elektrycznych,
- roboty tynkarskie ścian,

- d. wykonanie nowej posadzki betonowej,
 - e. wykonanie izolacji przeciwwilgociowej poziomej i pionowej,
 - f. demontaż i montaż nowej stolarki drzwiowej,
 - g. licowanie ścian i podłóg płytkami ceramicznymi,
 - h. roboty malarskie – szpachlowanie i malowanie.
2. Roboty instalacyjne:
- a. demontaż urządzeń sanitarnych: wc, pisuary, umywalki wraz z istniejącymi podejściami instalacji,
 - b. montaż nowych urządzeń sanitarnych wraz z wykonaniem nowych podejść wody ciepłej, zimnej oraz kanalizacji,
 - c. montaż baterii i zaworów spustowych,
 - d. obsadzenie krutek wentylacyjnych.
3. Roboty elektryczne:
- a. montaż łączników elektrycznych,
 - b. montaż wentylatorów.
4. Roboty towarzyszące:
- a. Montaż lusterek, pojemników na mydło, podajników papieru, pojemnika na papier toaletowy.

Roboty tymczasowe i pozostałe 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 dokumentacją zgłoszenia robót budowlanych, ST, rzutami łazienek, opisem przedmiotu zamówienia oraz poleceniami nadzoru inwestorskiego, zgodnie z ustawą Prawo Budowlane.

1.4.1. Przekazanie terenu budowy:

Inwestor przekazuje Wykonawcy teren budowy, po podpisaniu umowy.

Odpowiedzialność Wykonawcy w zakresie objętym ceną ofertową obejmuje w szczególności:

- a) organizację i zagospodarowanie placu budowy oraz ponoszenie wszelkich kosztów z tym związanych,
- b) opracowanie zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.2003 r. Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia,

- c) opracowanie i uzyskanie zatwierdzenia przez Zamawiającego przed rozpoczęciem robót harmonogramu rzeczowego,
- d) szkolenie pracowników w zakresie dostosowanym do wykonywanych przez nich prac, zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- e) zapewnienie dostaw i ponoszenie kosztów związanych z wszystkimi mediami niezbędnymi do wykonania prac, w tym zasilania placu budowy w energię elektryczną,
- f) wywóz materiałów rozbiórkowych, gruzu i odpadów na składowisko odpadów komunalnych,
- g) utylizację materiałów niebezpiecznych lub szkodliwych dla ludzi i środowiska naturalnego,
- h) utrzymanie dróg dojazdowych do placu budowy w należyтым porządku,
- i) prowadzenie robót w taki sposób, aby zapewnić ciągłość ruchu pieszego i bezpieczeństwo osób trzecich.

1.4.2. Dokumentacja projektowa:

Prace są realizowane na podstawie dokumentacji posiadanej przez Inwestora i pod jego nadzorem.

Po zakończeniu prac Wykonawca dostarczy dokumentację powykonawczą, instrukcje użytkowania i konserwacji, deklaracje właściwości użytkowych, atesty i protokoły z pomiarów.

1.4.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST:

Dostarczone materiały i wykonane roboty powinny być zgodne z dokumentacją zgłoszenia robót budowlanych, rzutami łazienek, opisem przedmiotu zamówienia 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/. **Z uwagi na brak możliwości składowania na terenie materiałów sypkich (piasek, żwir) do wyceny i wykonania robót należy stosować gotowe zaprawy, masy samopoziomujące, jastrychy betonowe i inne gotowe wyroby.**

Wykonawca zapewni aby tymczasowo składowane materiały, do czasu wbudowania, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem i zachowały swoją jakość oraz aby miejsce ich składowania nie miało negatywnego wpływu na funkcjonowanie remontowanego obiektu.

Przed zastosowaniem materiałów wykonawca winien uzyskać akceptację Inspektora Nadzoru (o ile zostanie powołany) i przedstawiciela Inwestora.

- a) Materiały na budowę należy dostarczać łącznie ze świadectwami jakości, kartami gwarancyjnymi i protokołami odbioru technicznego.
- b) Dostarczone na miejsce budowy materiały należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi producenta.
- c) 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.
- d) Materiały nie odpowiadające wymaganiom nie mogą być stosowane i winny być usunięte z terenu budowy.

Roboty, gdzie zastosowano materiały bez akceptacji Inspektora Nadzoru (o ile zostanie powołany) i przedstawiciela Inwestora, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko. Mogą one być nieodebrane i niezapłacone.

2.2. Roboty tynkarskie:

- tynki zwykłe kat III wykonać z gotowej suchej zaprawy cementowo - wapiennej do tynkowania,
- w przypadku uzupełniania bruzd poinstalacyjnych w ścianach przez nowe cegły należy je tak dobrać aby ich parametry fizyko-mechaniczne nie różniły się od oryginalnie użytego w murze budulca. Powinny mieć one podobną wytrzymałość mechaniczną, nasiąkliwość i porowatość. Należy używać zaprawy wapienno-cementowej.
- gładź gipsowa w postaci suchej mieszanki lub w mieszanki gotowej do użycia

2.3. Stolarka drzwiowa:

- ościeżnice metalowe z uszczelką gumową montowaną w profilu, fabrycznie wykończone. Kolor ościeżnic należy dobrać do drzwi w gotowych łazienkach w szkole i następnie zgłosić do akceptacji przez Inwestora.
- skrzydła drzwiowe wewnętrzne, łazienkowe, płytowe wzmocnione obłożone płytą HDF okleinowane, wypełnienie płytą wiórową otworową. Klamka z zamknięciem typu WC, komplet okuć. Kolor skrzydeł należy dobrać do drzwi w gotowych łazienkach w szkole i następnie zgłosić do akceptacji przez Inwestora.

2.4. Okładziny ścian:

- przed przystąpieniem do układania płytek na należy całą powierzchnię ścian dwukrotnie zaizolować masą przeciwwilgociową i przeciwwodną wraz z wklejeniem taśm

- w łazienkach należy zastosować płytki ściennie na wysokość około 215 cm, takie same jak w łazienkach już wykończonych. W przypadku jeśli nie będą one już dostępne- należy zaproponować płytki o takim samym lub zbliżonym wymiarze, strukturze i zbliżonym kolorze – do akceptacji przez Inwestora

2.5. Malowanie ścian i sufitów:

- farba emulsyjna wewnętrzna w kolorze białym, o podwyższonej odporności na ścieranie, zastosowanie - malowanie ścian i sufitów wewnątrz pomieszczeń mieszkalnych i użyteczności publicznej.

2.6. Posadzki:

- posadzki cementowe z gotowej suchej wylewki, odizolowane od istniejących warstw podposadzkowych folią polietylenową.
- warstwa wygładzająca z gotowych suchych zapraw samopoziomujących na bazie cementu o grub. 5,0 mm.
- przed przystąpieniem do układania płytek na należy całą powierzchnię podłóg dwukrotnie zaizolować masą przeciwwilgociową i przeciwwodną wraz z wklejeniem taśm.
- płytki podłogowe ceramiczne terakotowe o wymiarach i kolorze takich jak w łazienkach już wykończonych, na zaprawie klejowej, klasa odporności na ścieranie min. V, antypoślizgowość w klasie min. R10. Kolorystykę i wzory należy uzgodnić z Inwestorem.

2.7. Roboty instalacyjne sanitarne:

- nowe podejścia instalacji wody zimnej i ciepłej wykonać w technologii rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych lub w technologii równoważnej, po akceptacji Zamawiającego
Wszystkie instalacje należy przeprowadzić podtynkowo
- nowe podejścia kanalizacji ściekowej wykonać z rur PCW łączonych kielichowo na wcisk
- nowe umywalki z półpostumentem, ustępy typu kompakt, pisuary – wzór zbliżony do zastosowanych w wyremontowanych łazienkach – do akceptacji przez Zamawiającego
- nowe baterie– wzór zbliżony do zastosowanych w wyremontowanych łazienkach – do akceptacji przez Zamawiającego
- wykonanie podejść instalacyjnych dla 2 zaworów czerpalnych i 1 dla pralki
- wymiana wpustów podłogowych

2.8. Roboty elektryczne:

- wentylatory elektryczne - istniejące
- nowe gniazda i łączniki– wzór zbliżony do zastosowanych w wyremontowanych łazienkach – do akceptacji przez Zamawiającego

2.9. Roboty wentylacyjne:

- montaż nowych kratki wentylacyjnych – wzór zbliżony do zastosowanych w wyremontowanych łazienkach – do akceptacji przez Zamawiającego

2.10. Wyposażenie łazienek:

- lustra, podajniki na mydło, podajniki papieru, pojemnik na papier toaletowy – wzór zbliżony do zastosowanych w wyremontowanych łazienkach – do akceptacji przez Zamawiającego

2.11. Przechowywanie i transport 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 z wymaganiami STWiOR, dokumentacją zgłoszenia robót budowlanych oraz rzutami łazienek, opisem przedmiotu zamówienia, opinią Konserwatora Zabytków i wytycznymi wynikającymi z oceny stanu technicznego budynku oraz poleceniami Zamawiającego, Inspektora Nadzoru (o ile zostanie powołany), i Nadzoru Konserwatorskiego.

UWAGA: Roboty wykonywane będą w czynnym obiekcie. Należy zachować warunki bezpieczeństwa dla osób przebywających w budynku. W razie potrzeby wykonawca opróżnia/zabezpiecza elementy wyposażenia uniemożliwiające mu wykonanie danego zakresu robót. Roboty głośnie (skuwania, rozbiórki mechaniczne) należy prowadzić po wcześniejszym zgłoszeniu i uzgodnieniu godzin realizacji. Wykonawca przedstawi przed rozpoczęciem prac szczegółowy harmonogram realizacji prac poszczególnych zakresów. Pracownicy powinni posiadać odpowiedni strój pozwalający na rozpoznanie firmy.

Termin wykonania robót: 30.09.2024

Szczegółowy termin i zakres robót określi harmonogram czasowy sporządzony przez Wykonawcę.

Roboty budowlane

5.1. Roboty rozbiórkowe i przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót należy wykonać wszystkie niezbędne zabezpieczenia, zgromadzić potrzebne narzędzia i sprzęt. 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.

Zalecenia dotyczące prac rozbiórkowych:

- rozbiórka podłóg z posadzką z płytek ceramicznych:
w wyniku rozbiórek uzyskane zostaną następujące materiały:
 - płytki ceramiczne podłogowe,
 - gruz z płytek ceramicznych,
 - gruz betonowy.Rozbiórkę podłóg należy wykonać sposobem ręcznym. Podłogi należy rozbierać warstwami, zgodnie z układem istniejącej podłogi.
- skucie płytek ściennych i tynków:
w wyniku skucia płytek ściennych, glazurowanych i tynku uzyskane zostaną następujące materiały:
 - płytki ceramiczne ścienne, glazurowane,
 - gruz z płytek ceramicznych,
 - gruz z zaprawy cementowo-wapiennej.Skucie płytek ściennych i tynków należy wykonać sposobem ręcznym.. Gruz z płytek ceramicznych i z zaprawy należy składować w osobnych przyzmacach.
- powiększenia otworów należy wykonać sposobem ręcznym. W czasie wykonywania rozbiórek należy przestrzegać warunki BHP. Gruz betonowy i ceglany należy składować osobno z zadbać aby nie uległ zanieczyszczeniu.
- demontaż instalacji i urządzeń sanitarnych:
demontażowi podlegają podejścia wody i kanalizacji sanitarnej w obrębie remontowanego pomieszczenia, istniejące urządzenia i armatura oraz istniejące wpusty podłogowe.
Demontaż instalacji i urządzeń sanitarnych należy wykonać sposobem ręcznym. W czasie wykonywania demontażu należy przestrzegać warunki BHP.
- demontaż urządzeń elektrycznych:
należy zdemontować istniejące gniazda, łączniki i wentylatory elektryczne (które zostaną zamontowane ponownie)

5.2. Tynki wewnętrzne

- po skuciu starych tynków należy wykonać nowe tynki kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej. Bruzdy z przewodami elektrycznymi oraz bruzdy z instalacjami wod-kan otynkować tynkiem kat. III z zaprawy jw.,
- 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 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 należy wykonać gładź gipsową na tej powierzchni tynków, na której nie będą przyklejane płytki ścienne,
- szpachlowanie powierzchni –gładzie gipsowe należy wykonać po wyschnięciu tynków. Na sufitach oraz ścianach powyżej okładziny z płytek należy zdrapać istniejące warstwy farb i gładzi wykonać szpachlowanie gładzią gipsową. W przypadku stwierdzenia zawilgocenia sufitu i ścian, należy przewidzieć jego osuszenie.

5.3. Stolarka drzwiowa

Stolarkę drzwiową mocować w ścianach murowanych z zastosowaniem kotew i śrub rozporowych właściwych dla rodzaju ścian. Po ustawieniu światła przejścia drzwi i zaklinowaniu, futryny mocować stosując kotwy i śruby. Po montażu futryny szczeliny uzupełnić pianką montażową rozprężną poliuretanową po uprzednim rozparciu futryn. Szczeliny wykończyć masą akrylową lub systemowymi listwami maskującymi. W futrynach należy osadzić skrzydła drzwiowe. Uzupełnienie ubytków w murze i nadprożu wraz z obróbkami murarsko- tynkarskimi z użyciem tynku i gładzi.

5.4. Okładziny ścian

Płytki do wykonania okładzin wewnętrznych będą mocowane na kleju, na dokładnie wyrównanym podłożu. Ściany powinny być czyste i odkurzone i zagruntowane preparatem do gruntowania, a ewentualne ubytki wyrównane zaprawą cementową. Płytki zostaną ułożone do wysokości około 2,15 m. Układanie płytek rozpoczyna się od wyznaczenia rozmieszczenia płytek. Rozplanowanie płytek powinno być symetryczne względem otworów drzwiowych i okiennych. Przycinanie płytek należy ograniczyć do minimum. Układanie rozpoczyna się od najniższego pasa płytek na ścianie, opierając je na np.: łąkach drewnianych. Klej nanosi się na całą powierzchnię płytki warstwą gr. 1-1,5 mm. Grubość spoin powinna wynosić ok. 2 mm. Narożniki okładzin należy wykończyć listewkami z pvc w kolorze harmonizującym z barwą płytek. Po ułożeniu okładzinę należy wyspoinować i po stwardnieniu zmyć.

5.5. Malowanie

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

5.6. Posadzki

Po rozbiórce posadzki należy wykonać wylewkę betonową nowej posadzki odizolowaną od warstw podposadzkowych dwiema warstwami folii izolacyjnej, następnie warstwę wyrównującą z mas samopoziomujących cienkowarstwowych na bazie cementu. Warstwę posadzki z zaprawy samopoziomującej wykonać zgodnie z zaleceniami producenta. Przed przystąpieniem do wykonywania posadzki z zaprawy samopoziomującej należy warstwę wylewki betonowej posadzkowej zagruntować preparatem gruntującym.

Przed przystąpieniem do zasadniczych robót okładzinowych należy przygotować wszystkie niezbędne materiały, narzędzia i sprzęt. Następnie przygotowuje się (zgodnie z instrukcją producenta) zaprawę klejową. Wybór zaprawy klejowej zależy od rodzaju płytek i podłoża oraz wymagań stawianych okładzinie. Zaprawę klejową nakłada się na podłoże gładką krawędzią pacy a następnie przeczesuje się powierzchnię zębatą krawędzią ustawioną pod kątem około 50°, trzeba nałożyć również cienką warstwę kleju na całą powierzchnię płytki od spodu. Zaprawa klejowa powinna być rozłożona równomiernie i pokrywać całą powierzchnię podłoża. Prawidłowo dobrana wielkość zębów i konsystencja zaprawy sprawiają, że zaprawa nie wypływa spod płytek i pokrywa minimum 75% powierzchni płytki. Grubość warstwy zaprawy klejącej wynosi około 4-6 mm.

Spoinowanie wykonuje się rozprowadzając zaprawę do spoinowania (zaprawę fugową) po powierzchni okładziny pocą gumową Zaprawę należy dokładnie wcisnąć w przestrzenie między płytkami ruchami

prostopadle i ukośnie do krawędzi płytek. Nadmiar zaprawy zbiera się z powierzchni płytek wilgotną gąbką. Płaskie spoiny otrzymuje się poprzez przetarcie zaprawy pacą z naklejoną gładką gąbką

5.7. Roboty instalacyjne

Zakres robót instalacyjnych stanowią konieczne przeróbki związane z wykonywaniem robót budowlanych w remontowanych pomieszczeniach i dostosowaniem ich do obecnych potrzeb Zamawiającego. Sposób ich wykonania należy na bieżąco uzgadniać z przedstawicielem Inwestora. W pomieszczeniach zdemontować grzejniki i jeżeli zajdzie taka konieczność przedłużyć podejścia. Po skończeniu prac okładzinowych ściennych należy grzejniki zamontować z powrotem. Należy zdemontować wszystkie istniejące urządzenia, baterie, wpusty podłogowe oraz istniejące przyłącza wody i kanalizacji. Po wykonaniu prac rozbiórkowych należy wykonać nowe podejścia instalacyjne we wszystkich remontowanych pomieszczeniach. Następnie należy naprawić uszkodzenia ścian, zamurować bruzdy, podłączyć nowe urządzenia sanitarne, baterie, wpusty podłogowe, zawory połączeniowe i czepalne. W pomieszczeniach urządzenia podłączyć dopiero po ułożeniu płytek.

Uwagi:

- prace montażowe wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami oraz wytycznymi producentów,
- po zakończeniu robót montażowych dokonać niezbędnych badań i pomiarów, a protokoły z ich wynikami przekazać użytkownikowi urządzeń w czasie odbioru ostatecznego,
- przy wykonywaniu robót należy, stosować wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie. Są to wyroby, dla których wydano certyfikaty na znak bezpieczeństwa lub deklaracje zgodności z PN lub aprobaty techniczne (art. 10 Prawo Budowlane).

5.8. Roboty elektryczne

Zakres robót elektrycznych stanowi konieczne przeróbki związane z wykonaniem robót budowlanych. Sposób ich wykonania należy na bieżąco uzgadniać z przedstawicielem Inwestora.

Istniejące przewody natynkowe prowadzone w korytkach kablowych należy wkuć i poprowadzić w bruzdach jako podtynkowe.

Gniazda i łączniki zdemontowane na czas wykonywania robót budowlanych należy wymienić na nowe i zamontować po ich zakończeniu.

Istniejące lampy na czas remontu zdemontować i po zakończeniu prac budowlanych osadzić na trwałe w sufitach.

Istniejące wentylatory elektryczne na czas remontu zdemontować i po zakończeniu prac budowlanych zainstalować z powrotem.

Po zakończeniu prac montażowych należy przeprowadzić pomiary rezystencji izolacji przewodów oraz pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, a protokoły z tych badań przekazać Zamawiającemu.

5.9. Roboty wentylacyjne

Należy wymienić istniejące kratki wentylacyjne na nowe – kolor, kształt i rozmiar do uzgodnienia z Inwestorem.

UWAGI OGÓLNE:

Zakończenie prac powinno zakończyć się dokumentacją powykonawczą. Mając na uwadze fakt, iż projekt dotyczy budynku zabytkowego, w trakcie prowadzonych prac możliwe jest występowanie problemów i zadań nie zawartych w niniejszym opracowaniu. Należy je wówczas rozpatrzyć przy konsultacji z Inwestorem oraz w razie potrzeby- Konserwatorem Zabytków.

Wszelkie stosowane materiały powinny posiadać atesty lub dopuszczenia do stosowania w zabytkach i odpowiadać obowiązującym normom.

Z uwagi na zabytkowy charakter budynku, prace powinny być przeprowadzane zgodnie z regułami sztuki budowlanej i w kontakcie z Konserwatorem Zabytków. Ponadto wszelkie działania i prace należy wykonywać ze szczególną starannością, zgodnie z przepisami techniczno- budowlanymi a także pod nadzorem osób posiadających odpowiednie przygotowanie zawodowe.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Wymagania ogólne:

Wykonawca powinien zadbać, aby jakość materiałów, urządzeń i montażu była zgodna z Dokumentacją zgłoszenia robót budowlanych, niniejszą specyfikacją, rzutami łazienek, opisem przedmiotu zamówienia i ustaleniami z Inwestorem.

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót:

Przed przystąpieniem do robót, Wykonawca powinien przekazać Zamawiającemu 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:

- odchyłeń tynku od płaszczyzny,
- wykonania połączenia istniejącego tynku z nowym,
- poprawności zatarcia powierzchni tynku,
- jakości wykonania gładzi gipsowej

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

7.1.2. Okładziny ścian:

- przygotowania podłoża pod płytki ścienne,
- 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,

7.1.3. Stolarka drzwiowa:

- czy zamontowane drzwi i ościeżnice drzwiowe mają odchyłki w pionie,
- czy kotwy zamontowane są zgodnie z wytycznymi producenta drzwi,
- czy skrzydła drzwiowe są prawidłowo dopasowane do ościeżnic,

- czy prawidłowo się otwierają i zamykają,
- działanie zamknięć drzwi,
- czy zamontowana stolarka nie ma uszkodzeń mechanicznych,
- czy uszczelnienie z pianki poliuretanowej nie ma ubytków.

7.1.4. 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.

7.1.5. Roboty posadzkarskie:

- prawidłowości oczyszczenia podłoża przed wykonaniem poszczególnych warstw posadzki,
- prawidłowości wykonania izolacji przeciwwilgociowej z folii, wielkość zakładów na łączeniu,
- 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 wykonania izolacji przeciwwilgociowej,
- prawidłowości przyklejenia płytek, równości powierzchni, szerokości spoin,
- prawidłowości spoinowania płytek i wyglądu estetycznego okładzin.

7.1.6. Roboty elektryczne:

- zgodności tras przewodów z ustaleniami, a w przypadku brzd dodatkowo ich wymiarów: szerokości i głębokości,
- prawidłowości ułożenia przewodów oraz ich zbliżenia i skrzyżowania z innymi instalacjami,
- 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, wentylatory,
- 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 i szczelności instalacji wodociągowej, ułożenia i mocowania w brzdach,
- prawidłowości wykonania i szczelności instalacji kanalizacyjnej, zachowania właściwych spadków ułożenia w posadzce lub mocowania na ścianach,
- prawidłowości montażu rur, właściwe spadki, szczelność połączeń instalacji,
- prawidłowości zamontowania urządzeń sanitarnych,
- prawidłowości zamontowania grzejników c.o.,
- właściwe maskowanie połączenia urządzeń sanitarnych ze ścianą lub podłogą silikonem.

8. Odbiór robót

8.1. Rodzaje odbiorów:

- w trakcie trwania prac obowiązkowym odbiorom podlegają roboty zanikowe i ulegające zakryciu,
- odbiór końcowy,
- odbiory gwarancyjne,
- odbiór pogwarancyjny (ostateczny).

8.2. Odbiór robót zanikających:

Odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu dokonuje osoba wyznaczona przez Zamawiającego niezwłocznie, nie później jednak, niż w ciągu 3 dni roboczych od daty zgłoszenia faktu wystąpienia robót zanikających przez Wykonawcę drogą mailową do Zamawiającego i powiadomienia o tym fakcie Inspektora Nadzoru (jeżeli zostanie ustanowiony). Z przeprowadzonego odbioru należy sporządzić protokół zawierający ocenę robót i zalecenia, które winny być wykonane przed podjęciem dalszych prac.

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 zgłoszeniem do Zamawiającego takiego faktu oficjalnym pismem.

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 złożenia przez Wykonawcę pisma zawiadamiającego o zakończeniu robót.

Podczas odbioru należy:

- sprawdzić zgodność wykonanych robót z umową, dokumentacją zgłoszenia robót budowlanych, rzutami łazienek. Opisem przedmiotu zamówienia, ST i obowiązującymi przepisami.
- sprawdzić udokumentowanie jakości wykonanych robót odpowiednimi protokołami.

9. Przepisy związane

PN-68/B-10020	Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-90/B-14501	Zaprawy budowlane zwykłe.
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-B-10104-2005	Wymagania dotyczące zapraw murarskich ogólnego przeznaczenia - Zaprawy o określonym składzie materiałowym, wytwarzane na miejscu budowy.
PN-EN 771-1:2006	Wymagania dotyczące elementów murowych - Część 1 : elementy murowe ceramiczne.
PN-EN 998-2:2004	Wymagania dotyczące zapraw do murów - Część 1 : zaprawa murarska.

PN-EN 998-1:2004 PN-75/B-10121	Wymagania dotyczące zapraw do murów - Część 1 : zaprawa tynkarska. Okładziny z płytek ściennych ceramicznych szkliwionych – Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-62/B-10144 PN-63/B-10143	Posadzki z betonu i zaprawy cementowej. posadzki z płytek kamionkowych (terakotowych), klinkierowych i lastrykowych - Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
PN-69/B-10280	Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi.
PN-IEC 60364-1:2000	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Zakres, przedmiot i wymagania ogólne.
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 60364-5-51:2000	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-81/B-10700.00	Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Wspólne wymagania i badania.
PN-81/B-10700.01	Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Instalacje kanalizacyjne.
PN-81/B-10700.02	Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-64/B-10400	Urządzenia centralnego ogrzewania w budownictwie powszechnym. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

Wytyczne techniczne i technologiczne producentów poszczególnych materiałów używanych w trakcie prowadzenia prac.

Dokumenty odniesienia - akty prawne:

- a) Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. Dz. U. z 2023 r. poz. 2029 z późniejszymi zmianami,
- b) Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 27 marca 2024 r. w sprawie zmiany rozporządzenia zmieniającego rozporządzenie w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz. U. z 2024 r. poz. 474 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 i Rozwoju z dnia 16 października 2015 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia, Dz. U. z 2015 r. poz. 1775

- e) Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 1 grudnia 2021 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym, Dz. U. z 2021 r. poz. 2260, 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 Inwestycji i Rozwoju z dnia 2 lipca 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie próbek wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu lub udostępnianych na rynku krajowym, Dz. U. z 2019 r. poz. 1337
- h) 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. z 2019 r. poz. 1230
- i) Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r o wyrobach budowlanych, Dz. U. nr 92 poz. 881 z 2004 r. z późniejszymi zmianami,
- j) Ustawa – Prawo Energetyczne z dn. 10 kwietnia 1997r. tekst jednolity Dz. U. z 2022 r. poz. 1385z późniejszymi zmianami.

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

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

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