

ZAMAWIAJĄCY:

REGIONALNA DYREKCJA OCHRONY ŚRODOWISKA

WARSZAWA UL SIENKIEWICZA 3

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
REMONTU POMIESZCZEŃ BUDYNKU WARSZAWA UL. SIENKIEWICZA3
ARCHITEKTURA

ZLECENIOBIORCA / JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

ARCHITRAW - BARBARA ODOLCZYK

01-449 Warszawa, ul. Małego Franka 10/1

AUTORZY OPRACOWANIA / PROJEKTANCI:

Architektura:

mgr inż.arch. Barbara Odolczyk,

upr. nr Wa-557/93

Warszawa, lipiec 2015

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1 Przedmiot specyfikacji i zakres robót budowlanych

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące realizacji robót budowlanych przewidzianych do wykonania w związku z realizacją przedsięwzięcia polegającego na wykonaniu remontu pomieszczeń w budynku biurowym w Warszawie przy ul. H. Sienkiewicza 3 należącym do Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska i Wojewódzkiego Inspektoratu Inspekcji Handlowej.

1.2 Zakres stosowania specyfikacji

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót budowlanych przewidzianych w projekcie wykonawczym i projekcie budowlanym. ST obejmuje prace związane z dostawą materiałów i realizacją robót instalacyjnych, wykonywanych na miejscu.

1.3 Zakres robót objętych specyfikacją

W ramach robót przewiduje się wykonanie następujących prac:

- 1) prace demontażowe wyposażenia i rozbiórkowe
- 2) wykonanie ścianek działowych
- 3) montaż wyposażenia sanitarnego i dodatkowego
- 4) wykonanie remontu instalacji elektrycznej
- 5) Wykonanie remontu instalacji wodno-kanalizacyjnej
- 6) prace okładzinowe i tynkarskie, malarskie
- 7) prace posadzkarskie
- 8) montaż drzwi
- 10) prace wykończeniowe
- 11) roboty towarzyszące i roboty tymczasowe

1.4 Nazwy i kody robót

- 45400000-1 – roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
- 45431200-9 – okładziny wewnętrzne – układanie glazury
- 45432100-5 – posadzki i podłogi
- 45310000-3 – roboty w zakresie instalacji elektrycznych
- 45330000-9 – instalacja wodociągowa i kanalizacyjna
- 45443000-7 – roboty remontowe i renowacyjne
- 45442100-8 – roboty malarskie
- 45421000-4 - stolarka
- 45410000-4 - okładziny wewnętrzne
- 45450000-6 – roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe

1.5 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe podane w niniejszej specyfikacji technicznej są zgodne z określeniami w PN-B-01411 oraz z "Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Instalacji Wentylacyjnych" oprac. COBRTI INSTAL z 2002 roku., Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych cz. I - Roboty Ogólnobudowlane - MB i PMB i ITB z 1974- wydanie ze zmianami i późniejszymi uzupełnieniami, Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych cz. II - Instalacje Sanitarne i Przemysłowe - MB i PMB i ITB z 1974 - wydanie ze zmianami i późniejszymi uzupełnieniami, Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych cz. V - Instalacje Elektryczne - MB i PMB z 1981

1.6 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową i ST.

Podstawą prac jest „Projekt budowlany remontu pomieszczeń w budynku biurowym w Warszawie przy ul. H. Sienkiewicza 3 w zakresie pokazanym w projekcie .

1.6.1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach umowy przekazuje Wykonawcy teren budowy oraz egzemplarz dokumentacji projektowej i komplet ST.

1.6.2. Dokumentacja projektowa

Dokumentacja projektowa będzie zawierać rysunki, obliczenia i dokumenty, zgodne z wykazem podanym w szczegółowych warunkach umowy.

1.6.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST

Dokumentacja projektowa, ST oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy stanowią część umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby były zawarte w całej dokumentacji. W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w „Ogólnych warunkach umowy”.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek.

W przypadku rozbieżności opis wymiarów ważniejszy jest od odczytu ze skali rysunków. Wszystkie wykonane roboty o dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i ST. Dane określone w dokumentacji projektowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a różnice tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub ST i wpłynię to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a roboty z tym związane - wykonane na koszt Wykonawcy.

1.6.4. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: sygnały i znaki ostrzegawcze, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych. Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Zamawiającym oraz przez umieszczenie w miejscach i ilościach określonych przez Zamawiającego tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Zamawiającego. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

1.6.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykańczania robót

Wykonawca jest zobowiązany do:

- podejmowanie wszelkich uzasadnionych kroków mających na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz unikanie uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania;

Stosując się do tych wymagań Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na lokalizację budynków oraz na środki ostrożności zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami oraz możliwością powstania pożaru.

1.6.6. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej, utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy (wymagany przez odpowiednie przepisy) na terenie budowy. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

1.6.7. Materiały szkodliwe dla otoczenia

- materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia;
- nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami;
- wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko;
- materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pylaste), mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budowania - jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy

Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej;

- jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiekolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający;

1.6.8. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez

Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na terenie budowy i powiadomić Inspektora Nadzoru i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca natychmiast powiadomi Inspektora Nadzoru i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

1.6.9. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony Życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

1.6.10. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i z wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót (do wydania potwierdzenia zakończenia przez Zamawiającego). Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru ostatecznego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla lub jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru ostatecznego.

1.6.11. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Zamawiającego o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYROBÓW BUDOWLANYCH

2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów i wyrobów

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobu deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu oznakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr. 198 z 2004r. poz. 2041), Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 5 sierpnia 1998 r. w sprawie aprobaty i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz. U. Nr. 10 z 1998r. poz. 679) oraz rozporządzenie zmieniające w/w rozporządzenie (Dz. U. Nr. 8 z 2002r. poz. 71),

Materiały, elementy i urządzenia przeznaczone do robót powinny odpowiadać Polskim Normom i Normom Branżowym, a w razie ich braku powinny mieć decyzję dopuszczającą je do stosowania w budownictwie, wydane przez jednostki upoważnione przez ministra gospodarki przestrzennej i budownictwa.

Odbiór techniczny materiałów powinien być dokonany według wymagań i w sposób określony obowiązującymi normami

Ogólne wymagania dotyczące prac remontowych określają:

- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych cz. I - Roboty Ogólnobudowlane - MB i PMB i ITB z 1974 r. - wydanie ze zmianami i uzupełnieniami późniejszymi,
- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych cz. II - Instalacje Sanitarne i Przemysłowe - MB i PMB i ITB z 1974 - wydanie ze zmianami i uzupełnieniami późniejszymi
- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych cz. V - Instalacje Elektryczne - MB i PMB z 1981r.
- "Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Instalacji Wentylacyjnych" oprac. COBRTI INSTAL z 2002 roku.

2.2 Materiały nie odpowiadające wymaganiom.

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inwestora. Jeśli Inwestor zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów o robót innych

niż te, dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Inwestora. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

2.3 Podstawowe materiały – pełne zestawienie przedstawia kosztorys inwestorski :

2.4 Niezbędne wymagania związane z warunkami dostawy , składowania i kontrolą jakości wyrobów

Dostawa materiałów przeznaczonych do robót budowlanych powinna nastąpić po odpowiednim przygotowaniu pomieszczeń magazynowych. Przyjęcie materiałów do magazynu powinno być poprzedzone jakościowym i ilościowym odbiorem tych materiałów. Parametry techniczne materiałów i wyrobów powinny być zgodne z wymaganiami podanymi w projekcie i powinny odpowiadać wymaganiom obowiązujących norm i przepisów. Wyroby o zbliżonych, lecz nie identycznych parametrach jak w projekcie lub kosztorysie można zastosować na budowie wyłącznie za zgodą projektanta i inwestora.

Urządzenia dla których wymaga się świadectw jakości należy dostarczyć wraz ze świadectwami jakości, kartami gwarancyjnymi lub protokołami odbioru. Dostarczane na miejsce składowania urządzenia należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi wytwórcy , przeprowadzić oględziny stanu opakowań materiałów, części składowych urządzeń i kompletnych urządzeń.

3. SPRZĘT

3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Wykonawcy remontu powinni dysponować :

- samochodem dostawczym lub skrzyniowym umożliwiającym transport materiałów i urządzeń
- zestaw specjalistycznych narzędzi i elektronarzędzi z uwzględnieniem najnowszych rozwiązań technicznych w zakresie instalacji z rur rur stalowych, rur i kształtek z PP zgrzewanego, rur kanalizacyjnych PCV
- narzędziami monterskimi, elektronarzędziami, pomiarowymi itp.
- przenośnymi rusztowaniami

Używany sprzęt powinien spełniać wymogi BHP. Jakikolwiek sprzęt , maszyny lub narzędzia nie gwarantujące zachowanie wymagań jakościowych robót i przepisów BIOZ zostaną przez Zamawiającego uznane za niewłaściwe i niedopuszczone do robót. Na żądanie , wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania zgodnie z przeznaczeniem.

4. TRANSPORT

Środki transportu powinny być odpowiednio przystosowane do transportu materiałów niezbędnych do wykonania robót. Sposób transportu materiałów na terenie budynku należy uzgodnić z Inwestorem. Podczas transportu, załadunku i wyładunku oraz składowania należy przestrzegać zaleceń producenta.

5. WYKONYWANIE ROBÓT

5.1 Ogólne wymagania dotyczące robót

Roboty modernizacyjne powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją techniczną, zatwierdzoną przez Inwestora, obowiązującymi przepisami BHP, "Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót" oraz z zaleceniami szczegółowymi producentów materiałów i urządzeń.

Prace prowadzone będą w etapach, uzgodnionych z Inwestorem, w sposób umożliwiający działalność urzędu wraz z możliwością wykonywania części prac w weekendy i nocy.

Transport materiałów budowlanych , gruzu i ich składowania należy uzgodnić z Zarządcą budynku.

Przerwy w dostawie mediów należy bezwzględnie uzgodnić z administracją budynku i pod jej nadzorem.

5.2 Warunki przystąpienia do robót

- Dokumentacja techniczna dostarczona przez inwestora, przed jej przekazaniem na budowę powinna być sprawdzona w przedsiębiorstwie wykonawczym, a w szczególności pod kątem możliwości technicznych wykonawcy, realizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami bhp, rodzajem stosowanych materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych.
- Wszelkie uzasadnione zmiany i odstępstwa proponowane przez wykonawcę, powinny być obustronnie uzgadniane w terminie zapewniającym nieprzerwany tok wykonawstwa.
- Decyzje o zmianach, wprowadzonych podczas wykonawstwa, powinny być każdorazowo potwierdzone wpisem inspektora nadzoru do dziennika budowy, a w przypadku uznanym przez niego za konieczne również potwierdzone przez autora projektu.
- Wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych instalacji, a jeżeli dotyczą zmiany materiałów i elementów określonych w

dokumentacji technicznej na inne , nie mogą powodować zmniejszenie trwałości eksploatacyjnej i winny być uzgodnione z autorem projektu.

5.3 Roboty do wykonania

5.3.1 Roboty rozbiórkowe i demontażowe

Przed przystąpieniem do prac rozbiórkowych należy trwale odłączyć media w części gdzie będą prowadzone prace .(woda, elektryczność)

W zakresie robót demontażowych przewiduje się następujące prace:

- zdemontowanie wyposażenia
- zdemontowanie wyposażenia łazienek, i instalacji wod- kanalizacyjnej
- rozebranie ścian,
- skucie glazury ze ścian łazienek
- zdemontować drzwi i ościeżnice
- usunięcie tynku zewnętrznego który nie jest trwale spojony z murem
- zdemontowanie instalacji elektrycznej i osprzętu
- skucie posadzki

5.3.2 Roboty instalacyjne wodociągowo –kanalizacyjne

Instalacja wodociągowa

- Przed zamontowaniem należy sprawdzić , czy elementy przewidziane do zamontowania nie posiadają uszkodzeń mechanicznych oraz czy w przewodach nie ma zanieczyszczeń. Rury pęknięte lub uszkodzone w inny sposób nie wolno używać
- należy podłączyć parownik instalacji wentylacyjnej
- Przewody rozdzielcze prowadzone w warstwach posadzki, po ścianach oraz w bruzdach ściennych wykonane zostaną z rur z polipropylenu typ 3 PN16 typ Bor-plus, łączonych przez zgrzewanie w systemie Wavin. Przewody ciepłej wody oraz cyrkulacji wykonane zostaną z polipropylenu typ 3 PN 20 typ Bor-plus, łączonych przez zgrzewanie w systemie Wavin.
- Minimalne przykrycie rur warstwą betonu przy prowadzeniu w posadzce i bruzdach ściennych wynosi min 4 cm. Jedynie dla rur o średnicach 16-25 prowadzonych w bruzdach ściennych dopuszcza się przykrycie warstwą zaprawy min 3 cm.
- Przy prowadzeniu rur w bruzdach ściennych, rury układać owijając folią lub tekturą, z uwagi na trudność całkowitego wypełnienia bruzdy zaprawą i możliwość uszkodzenia ścianki rury podczas jej przemieszczania spowodowanego rozszerzalnością cieplną materiału.
- Wszystkie rurociągi przed zalaniem betonem zamocować do podłoża lub ściany tak, aby nie uległy przesunięciu lub wypłynięciu podczas przykrywania wylewką lub tynkiem.
- Montaż instalacji przeprowadzić zgodnie z instrukcjami producentów.
- rury należy ciąć przy pomocy nożyc do tego przeznaczonych, a krawędzie zfażować i oczyścić z ewentualnych zadziorów
- do połączeń stosować zgrzewarkę posiadającą odpowiednie atesty, w dobrym stanie technicznym, a kamienie grzejne powinny być czyste, bez nagaru a ich powierzchnia nie uszkodzona
- przy wykonywaniu połączeń należy ściśle przestrzegać przepisy BHP
- przy wykonywaniu połączeń z armaturą należy stosować gwintowane łączniki przejściowe
- połączenia gwintowe należy wykonywać przy pomocy konopi i pasty uszczelniającej. Połączenia skręca się wstępnie ręcznie, a następnie dokręca za pomocą narzędzi uniwersalnych. Bez względu na dokręcanie niedopuszczalne jest dokonywanie tego zbyt słabo lub zbyt mocne, a także powodowanie mechanicznego uszkodzenia łączonych elementów.
- przy przejściach przewodów przez ściany należy zastosować przepust w tulei ochronnej
- po wykonaniu instalacji należy przeprowadzić badania na szczelność. Badania należy wykonać przed zakryciem bruzd
- Przewody prowadzone będą w bruzdach ściennych i nad sufitem podwieszonym.

Instalacja kanalizacyjna

- należy zdemontować istniejącą instalację kanalizacyjną
- do cięcia rur należy wykorzystywać piły o drobnych ząbkach, a przede wszystkim należy pamiętać o zachowaniu kąta prostego
- przed wykonaniem połączenia przycięty bosy koniec należy oczyścić z zadziorów i z ukosować pod kątem

15stopni za pomocą pilnika

- prowadzenie instalacji powinno być zgodne z zaleceniami norm: PN-81/C-10700 „Instalacje kanalizacyjne.

Wymagania i badania przy odbiorze”

- Przewody powinny być mocowane do konstrukcji budynku za pomocą uchwytów lub obejm mocowanych do przewodu pod kielichem

Należy wykonać następujące prace :

- wykonanie nowej instalacji kanalizacyjnej wg. projektu,

- zakorkować trwale niewykorzystywane doprowadzenia kanalizacyjne nie podlegające usunięciu

- Przejścia rury pod ławą fundamentową należy poprowadzić w stalowej rurze osłonowej zabezpieczonej przed korozją.

- Podejścia do przyborów będą wykonane z rur HT/PP w kolorze białym

- Kanalizacja sanitarna pod płytą wykonana będzie z rur kielichowych PVC-U z uszczelką klasy S., piony będą wykonane z rur PVC-U.

- Przewody PVC należy mocować do konstrukcji budynku za pomocą uchwytów lub obejm, mocowanych pod kielichami.

5.3.3 Roboty elektryczne

W trakcie remontu przewiduje się wykonanie następujących prac:

- demontaż instalacji oświetleniowej i gniazdek zasilających

- rozprowadzenie nowych gniazd zasilających

- rozprowadzenie nowych opraw oświetleniowych

- prace skoordynować z przedstawicielem administracji budynku

- Kable prowadzić pod tynkiem, a kable prowadzone nad sufitem podwieszonym prowadzić w rurkach

- przejścia przez ściany wykonać w przepustach rurowych

- łączenie przewodów należy dokonywać w sprzęcie i osprzęcie instalacyjnym i w odbiornikach. Nie wolno stosować połączeń skręcanych.

- do zasilenie nowo projektowanych instalacji oświetleniowej, gniazd i wyrównawczego wykorzystać istniejące obwody.

- Przed przystąpieniem do kucia bruzd należy je wytresować. Do kucia należy stosować wyłącznie narzędzi ręcznych.. Dopuszcza się stosowanie narzędzi mechanicznych , ale należy przy tym pamiętać o zachowaniu wszelkich zasad BHP.

- po zakończeniu prac należy wykonać pomiary

5.3.4 Roboty z płytami g-k- sufity podwieszone

- roboty należy wykonać po wyprowadzeniu wszelkich instalacji.

- wykonać ruszt z profili stalowych mocowanych do ścian i stropów. Następnie należy zamocować płyty , a połączenia pomiędzy nimi należy zakleić taśmą spoinową a narożniki wypukłe wzmocnić profilem metalowym z taśmą narożnikową . Połączenia należy zaszpachlować gipsem szpachlowym. Następnie szlifujemy wszystkie nierówności i połączenia.

- roboty te wymagają spełnienia następujących warunków w pomieszczeniach; temp. Powyżej +15 st.C , a wilgotność powietrza do 70%

- w obudowach w miejscu występowania zaworów i rewizji kanalizacyjnych należy zamontować drzwiczki rewizyjne.

- roboty związane z montażem sufitu podwieszonego powinny zostać prowadzone z rusztowania warszawskiego lub innego systemowego rusztowania

- konstrukcja nośna – górne końce zawiesi powinny być zamocowane za pomocą odpowiednich zamocowań do stropu. Dolne końce powinny być zamocowane do profili nośnych systemu w rozstawie co 1200mm. Profile nośne powinny być rozmieszczone osiowo co 600mm i wypoziomowane. Maksymalna odległość pierwszego wieszaka od ściany lub listwy przyściennej wynosi 450mm. Mogą być niezbędne dodatkowe zawiesia ze względu na ciężar akcesoriów montowanych w suficie.

- elementy zawieszenia –systemowe zgodne z zaleceniami producenta .

- prace przy wykonaniu sufitu należy skoordynować z pracami przy instalacjach.

5.3.5 Roboty glazurnicze

- Przed przystąpieniem do układania glazury na ścianach należy wyrównać ich powierzchnię zaprawą cementową , dbając o utrzymanie pionów.

- Płyty g-k na których będzie układana glazura należy przed jej ułożeniem zagruntować.

- Przewody instalacji powinny być ukryte

- Glazurę należy ułożyć na całej wysokości pomieszczenia. Poziom 0,0m przyjąć pomieszczeniu łazienki w którym nie ma wpustu podłogowego, np. w przedsionku. Pełne płytki należy rozmierzyć od góry, tak by ewentualne docinki układać od podłogi.
- Płytki ceramiczne układać na wodoszczelnej zaprawie klejowej, spoiny wypełnić zaprawą spełniającą warunek nienasiąkliwości – łatwo zmywalne
- fugi należy dobrać do koloru płytek tak by jak najbardziej jednakowe.
- Montaż luster nad umywalkami- przykleić bezpośrednio za pomocą silikonu
- W trakcie montażu lustra należy szczególną uwagę zwrócić na nie uszkodzenie powierzchni odbłaskowej lustra.

5.3.6 Montaż stolarki drzwiowej

- Przygotować otwory zgodnie z oznaczeniami na rysunku. Przed zamówieniem upewnić się czy wielkość otworu w murze odpowiadać będzie zamówieniu.
- drzwi do pomieszczeń sanitarnych powinny w dolnej części otwory o sumarycznym przekroju nie mniejszym niż 0,022m².
- Drzwi powinny być odporne na zmywanie , a drzwi będące częścią ścianek do kabin ustępowych muszą być odporne na wilgoć, szorowanie i środki dezynfekujące
- Wykonawca powinien dokonać montażu drzwi zgodnie ze szczegółową instrukcją wbudowania tych wyrobów, dostarczoną przez każdego producenta i normy PN/B-10087/96. Drzwi można uznać za odebrane jeżeli spełniają obowiązujące normy.
- mocowanie ościeżnicy 25 cm od dolnej i górnej krawędzi otworu. Odległość pomiędzy punktami mocowania nie większe niż 70cm
- Uszczelnić elementy stolarki – ościeżnicę na całym obwodzie pianką poliuretanową.
- Okucia powinny być tak przymocowane , aby zapewniały skrzydłom należyte działanie zgodne z ich przeznaczeniem

5.3.7 Prace tynkarskie

- przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy
- bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami, usunąć plamy z rdzy i tłuszczu.
- zakładane grubości tynków z wybranej fabrycznie przygotowanej mieszanki muszą być zgodne z zaleceniami jej producenta
- obowiązujące są procedury wykonawcze zawarte we wskazówkach dotyczących obróbki, pochodzące od producenta
- Jednowarstwowe tynki gipsowe gładkie należy nanosić na odpowiednio przygotowane podłoże w taki sposób by w efekcie otrzymać jednolitą, gładką powierzchnię
- przy jednowarstwowych tynków gipsowych należy przestrzegać metody „mokre na mokre”, np.. przy zbrojeniu siatką
- należy zlikwidować wszelkiego rodzaju rysy i spękania tynku. uszkodzenie należy poszerzyć, oczyścić, odkurzyć, nałożyć jak to konieczne siatkę z włókna szklanego i zatynkować.
- tynki zewnętrzne należy oczyścić, usunąć tynki odspojone, rysy oczyścić, poszerzyć, osiatkować i zatynkować

5.3.8 Prace posadzkarskie

- Temperatura powietrza w czasie układania płytek powinna wynosić co najmniej +5st. C . Temperaturę tę należy zapewnić na co najmniej kilka dni przed rozpoczęciem robót oraz w czasie wiązania i twardnienia zaprawy
- Materiały użyte do wykonywania posadzki powinny znajdować się w pomieszczeniach o wymaganej temperaturze co najmniej 24 godziny przed rozpoczęciem robót
- Przed przystąpieniem do układania należy wyrównać powierzchnię podłogi, wszelkie nierówności skuć a ubytki i spękania uzupełnić zaprawą cementową marki min.80. Większe pęknięcia zwiększyć i wypełnić przy pomocy zaprawy i taśmy z włókna szklanego. Z powierzchni należy usunąć wszelkie luźne części, zatłuszczenia, zabrudzenia pochodzenia kwasowego i zasadowego, utrudniające przyczepność warstwy malarskiej, piaszczące i łuszczące się warstwy zapraw
- w pomieszczeniach gdzie zamontowane są wpusty podłogowe należy podłogę wykonać ze spadkiem minimum 1% do nich.
- w pozostałych pomieszczeniach podłogi układać w poziomie wykończenia
- Powierzchnię w celu zwiększenia przyczepności należy zagruntować podkładem gruntującym do powierzchni chłonnych
- do układania stosować klej elastyczny, którego rodzaj dobrać zgodnie z przeznaczeniem posadzki i rodzajem płytek

- płytki należy układać w karo, od osi pomieszczenia głównego. Warstwa kleju pod płytkami nie może zawierać pustych miejsc.,
- układanie rozpoczynając od ułożenia spoziomowanych płytek –reperów w celu wyznaczenia płaszczyzny posadzki.

5.3.9 Prace malarskie

- przy wykonywaniu robót malarskich w pomieszczeniach nie powinna występować zbyt wysoka temperatura powietrza (30st C) oraz przeciągi
- Podczas malowania pomieszczeń okna powinny być zamknięte, a nawietrzanie malowanych powierzchni ciepłym powietrzem od urządzeń grzewczych lub od przewodów wentylacyjnych jest niedopuszczalne
- powierzchnie podłoża przewidzianych do malowania powinny być gładkie, równe, a nierówności wystające ponad lico powierzchni należy skuć, usunąć lub zeszlifować
- powierzchnie przed malowaniem należy zagruntować zależnie od rodzaju farby i podłoża
- Pierwsze malowanie należy wykonać po całkowitym zakończeniu robót poprzedzających tj. po zakończeniu robót instalacyjnych , wykonaniu podłoży
- drugie malowanie należy wykonać po wykonaniu białego montażu i wyposażenia oraz po ułożeniu posadzki
- pomieszczenie po malowaniu należy wietrzyć 1-2 dni

5.3.10 Prace montażowe wyposażenia

- Wyposażenie dodatkowe zamontować zgodnie z wytycznymi zawartymi w projekcie
- należy na czas montażu zabezpieczyć powierzchnie pojemników przed uszkodzeniem.

6. BADANIA I KONTROLA PRAC REMONTOWYCH

Badania, kontrola działania i odbiór powinny być przeprowadzone zgodnie z :

- Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych cz. I - Roboty Ogólnobudowlane - MB i PMB i ITB z 1974- wydanie ze zmianami i uzupełnieniami późniejszymi,
- Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych cz. II - Instalacje Sanitarne i Przemysłowe - MB i PMB i ITB z 1974 - wydanie ze zmianami i uzupełnieniami późniejszymi
- Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych cz. V - Instalacje Elektryczne - MB i PMB z 1981

W trakcie odbioru należy sprawdzić:

- zgodność wymiarów
- zgodność z projektem
- zgodność z obowiązującymi normami
- jakość użytych materiałów
- sprawdzenie poprawności działania
- zaświadczenia o jakości i świadectwa

Roboty płytami g-k - ściany i sufit podwieszony

Sprawdzeniu podlega :

- wykonanie konstrukcji z profili stalowych przygotowanej do pokrycia płytami (sprawdzenie położenia rusztu względem stałych elementów konstrukcji budynku ; sprawdzenie jakości i grubości blach profili; sprawdzenie sposobu zamocowania skrajnych profili konstrukcji ; sprawdzenie rozstawu elementów konstrukcji oraz ewentualnego ich łączenia
- sprawdzenie opłytywania – rodzaju zastosowanych płyt, sprawdzenie rodzaju i rozstawu zastosowanych łączników mocujących płyty do rusztu; sprawdzenie przygotowania styków i krawędzi do spoinowania.
- sprawdzenie odchyłen powierzchni od płaszczyzny
- płaskość lokalna sufitu – pod łatą długości 2m przyłożoną do lica i przesuwaną we wszystkich kierunkach pomiędzy najbardziej wystającym i najbardziej cofniętym punktem nie może być różnicy większej niż 1 mm, jak również ubytków lub wyraźniej różnicy poziomów między płytami
- kontrola atestów materiałów, wyglądu, kształtu i wymiarów elementów
- kontrola ugięcia , kontrola nośności wieszaków
- sprawdzenie jakości wykończenia sufitu

Roboty glazurnicze

- sprawdzenie materiałów pod względem ich zgodności z aktualnymi normami, dokumentacją techniczną i niniejszą ST,
- należy sprawdzić jakość dostarczonych płytek, jednolitość barwy, stan powierzchni, prawidłowość kształty, prawidłowość zachowania wymiarów.

- powierzchnia podłóży – dopuszczalne nierówności nie powinny przekraczać 5mm na długości 2m łaty
- maksymalne odchylenie płaszczyzny nie może być większe niż +/- 5mm na całej długości ściany
- spoiny powinny przebiegać prostoliniowo i ich odchylenie nie powinno być większe niż 2mm na 1m i 3mm na całej długości ściany
- sprawdzenie połączenia płytki ze ścianą
- wygląd zewnętrzny i wykończenie glazury
- przygotowania podłóży pod okładziny

Montaż stolarki drzwiowej

Zasady kontroli jakości powinny być zgodne z wymogami PN-88/B-10085, PN-88/B10085Az2:1997, PN-88/B10085Az3:2001.

Ocena jakości powinna obejmować : sprawdzenie prawidłowości wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych, sprawdzenia działania skrzydeł i elementów ruchomych okuć oraz ich funkcjonowania, sprawdzenie prawidłowości zamontowania i uszczelnienia.

Prace tynkarskie

- przed położeniem tynku należy sprawdzić jakość podłoża, jego czystość, chłonność i właściwości mechaniczne.
- stwierdzeniu wad i uszkodzeń tynku
- wykończenia tynku na stykach i obrzeżach.
- odchylenie powierzchni od płaszczyzny i odchylenia krawędzi od linii prostej nie większe niż 2mm i w liczbie nie większej niż 2 na całej długości łaty kontrolnej 2m.
- odchylenie powierzchni i kierunku pionowego nie większe niż 1,5 mm na 1m i nie większe niż 3mm na wysokości pomieszczenia.

Prace posadzkarskie

Należy przeprowadzić następujące badania:

- sprawdzenie materiałów pod względem ich zgodności z aktualnymi normami, dokumentacją techniczną i niniejszą ST,
- należy sprawdzić jakość dostarczonych płytek, jednolitość barwy, stan powierzchni, prawidłowość kształty, prawidłowość zachowania wymiarów.
- poziom i spadki podłóży – dopuszczalne nierówności nie powinny przekraczać 5mm na długości 2m łaty
- maksymalne odchylenie płaszczyzny nie może być większe niż +/- 5mm na całej długości pomieszczenia
- spoiny powinny przebiegać prostoliniowo i ich odchylenie nie powinno być większe niż 2mm na 1m i 3mm na całej długości pomieszczenia
- sprawdzenie połączenia płytki z podkładem
- należy sprawdzić jakość połączeń zgrzewanych wykładziny PCV, ich ciągłość i szczelność
- wygląd zewnętrzny i wykończenie posadzki
- zabezpieczenie styków z powierzchniami inaczej wykonanymi
- przygotowania podłóży pod okładziny

Prace malarskie

Kontrola powinna obejmować :

- sprawdzenie wyglądu powierzchni
- sprawdzenie nasiąkliwości
- sprawdzenie wyschnięcia podłoża
- sprawdzeniu czystości
- sprawdzenie odporności powłoki malarskiej na wycieranie i zgodności barwy

Sprawdzenie powłok przy ich odbiorze należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania:

- dla farb emulsyjnych po 7 dniach
- dla pozostałych farb po 14 dniach

Badania należy przeprowadzić przy temp. powietrza od +5st.C przy wilgotności powietrza mniejszej 65%

Dla farb olejnych i syntetycznych : sprawdzenie powłoki na zarysowanie i uderzenia, sprawdzenie elastyczności i twardości oraz przyczepności zgodnie z odpowiednimi normami państwowymi.

Jeśli badania dadzą wynik pozytywny, to roboty malarskie należy uznać za wykonane prawidłowo. Gdy którekolwiek z badań dało wynik ujemny należy usunąć wykonane powłoki częściowo lub całkowicie i wykonać powtórnie.

Prace montażowe wyposażenia

- po wykonaniu montażu należy sprawdzić zgodność wykonania z projektem.
- należy sprawdzić wyposażenie przeznaczone do montażu, posiadane certyfikaty i atesty
- należy sprawdzić wypoziomowanie montażu i ogólną estetykę
- sprawdzić ogólną czystość i braki uszkodzeń pojemników

Badania instalacji elektrycznej

Po ułożeniu wszystkich przewodów należy przeprowadzić pomiary rezystencji izolacji wszystkich obwodów.

Wartości tej rezystancji zgodne z wymogami normy PN IEC 60364-6 -61/2000 pozwalają uznać badane przewody za nadające się do eksploatacji.

Następnie należy wykonać pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, które są robione po zakończeniu połączeń całości obwodów. Należy sprawdzić pomiarowo tzw. szybkie wyłączanie zasilania (ciągłość przewodu ochronnego PE). Ochrona przeciwporażeniowa jest skuteczna jeśli spełnia wymagania normy PN IEC 60364-40-41/2000. Po zakończeniu badań trzeba sporządzić protokół z wykonanych pomiarów, którego pozytywne wyniki zezwalają na dopuszczenie sprawdzonej instalacji do eksploatacji.

Wszystkie wymienione wyżej pomiary mogą wykonywać jedynie pracownicy osiadający aktualne zaświadczenie kwalifikacyjne Stowarzyszenia Elektryków Polskich (lub innego upoważnionego do wykonywania takich zaświadczeń podmiotu) zezwalające na wykonywanie pomiarów elektrycznych.

Badania instalacji wodno- kanalizacyjnej

instalacja wodociągowa:

- Należy przeprowadzić próby ciśnienia wykonanych instalacji, wstępną, zasadniczą i końcową na ciśnienie w instalacji (ok. 1.0 MPa).
- Dla próby wstępnej czynność podnoszenia ciśnienia wykonać 2 razy w okresie 30 min. odpowiednio co 10 min. Po czasie 30 min. ciśnienie nie może się obniżyć o więcej niż 0.06 MPa i nie może wystąpić żaden przeciek.
- Próbę główną przeprowadza się po próbie wstępnej i trwa ona 2 godziny, a spadek ciśnienia nie może być większy niż 0.02 MPa.
- Po zakończeniu próby wstępnej i głównej, należy przeprowadzić próbę końcową polegającą na wytwarzaniu naprzemiennie co 5 min ciśnienia 1.0 i 0.1 MPa. W żadnym miejscu instalacji nie może wystąpić nieszczelność
- Badanie instalacji ciepłej wody należy wykonać dwukrotnie: raz napełniając instalację wodą zimną, drugi raz wodą o temperaturze 55 st.C
- W trakcie drugiego pomiaru należy sprawdzić zachowanie się wydłużek, punktów stałych i przesuwnych instalacja kanalizacyjna, należy przeprowadzić próbę szczelności
- podejścia i przewody spustowe (piony) kanalizacji wewnętrznej należy sprawdzić na szczelność w trakcie swobodnego przepływu przez nie wody
- przewody odpływowe (poziomy) sprawdza się na szczelność, poprzez oględziny po napełnieniu wodą instalacji powyżej kolana łączącego pion z poziomem.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową dla prac remontowych są:

- m2 dla robót związanych z montażem sufitów, wykonywaniem kanałów wentylacyjnych, glazurniczych i posadzkarskich
- sztuka dla elementów i urządzeń
- m3 i m2 dla robót murarskich
- m2 dla robót malarskich

Obmiar powinien być wykonany w jednostkach i zgodnie z zasadami przyjętymi w kosztorysowaniu.

8.ODBIÓR ROBÓT

8.1 Odbiory międzyoperacyjne

Odbiory międzyoperacyjne są elementem kontroli jakości wykonania robót poprzedzających. odbiorowi międzyoperacyjnemu podlegają następujące elementy robót:

- otwory w ścianach
- miejsca podlegające zakryciu

8.2 Odbiór końcowy

Po zakończeniu prób należy dokonać komisyjnego odbioru końcowego.

W skład komisji wchodzi kierownik robót montażowych oraz przedstawiciele generalnego wykonawcy, inwestora i

użytkownika.

Przy odbiorze końcowym należy przedstawić komisji następujące dokumenty :

- dokumentację techniczną z naniesionymi ewentualnymi zmianami i uzupełnieniami dokonanymi w czasie budowy
- dziennik budowy i książkę obmiarów
- protokoły wykonanych prób i badań
- świadectwa jakości wydane przez dostawców urządzeń podlegających odbiorom technicznym, a także niezbędne decyzje o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie
- instrukcje obsługi

Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić :

- zgodność wykonania z projektem technicznym urządzenia oraz z ewentualnymi zapisami w dzienniku budowy dotyczącymi zmian i odstępstw w dokumentacji technicznej
- zgodność wykonania z Wytycznymi Technicznymi Wykonania i Odbioru, a w przypadku odstępstw - uzasadnienie konieczności odstępstwa, wprowadzonego do dziennika budowy i potwierdzonego przez inspektora nadzoru.

9. ROZLICZANIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH

Podstawą do rozliczeń robót tymczasowych są protokoły z odbiorów częściowych. Zakres odbiorów częściowych określonych w pkt. 8, może ulec zmianie - stosownie do ustaleń między wykonawcą i Inwestorem. W przypadku negatywnej oceny jakości wykonania robót albo ich przydatności do prawidłowego wykonania instalacji, w protokole należy określić zakres i termin wykonania prac naprawczych lub uzupełniających. Po wykonaniu tych prac należy ponownie dokonać odbioru międzyoperacyjnego.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Podstawą do wykonania robót remontowych są:

- Projekt remontu pomieszczeń w budynku biurowym Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Warszawie przy ul. H. Sienkiewicza 3
- książka przedmiarów
- niniejsza specyfikacja techniczna
- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami.
- Ustawa o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004 r. - Dz. U. Nr 92, poz. 881 z późniejszymi zmianami..
- Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych ITB 2004
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 czerwca 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych-Dz. U. 47, poz. 401 z późniejszymi zmianami