

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

dla
Remontu lokali 2016 r.

CZĘŚĆ I

OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

1. DANE OGÓLNE

1.1 NAZWA NADANA ZAMÓWIENIU PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO

Remont lokali w 2016 roku

1.2 INWESTOR

Miasto Kostrzyn nad Odrą, ul. Graniczna 2, 66-470 Kostrzyn nad Odrą.

1.3 PRZEDMIOT SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z remontem lokali w 2016 roku. Remonty będą wykonywane w lokalach stanowiących własność Miasta Kostrzyn nad Odrą w zakresie ujętym w przedmiarze robót.

1.4 ZAKRES STOSOWANIA

Specyfikacja techniczna ma zastosowanie jako dokument przetargowy i kontraktowy dla zadania inwestycyjnego określonego w pkt. 1.1. Określa ona wymagania stawiane Wykonawcom przy zleceniu i realizacji robót remontowo-budowlanych komunalnych lokali mieszkalnych (pustostanów) przeznaczonych do ponownego zasiedlenia w budynkach położonych na terenie Miasta Kostrzyn nad Odrą.

1.5. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

ST i SST - Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót i odpowiednio Szczegółowa Specyfikacja Techniczna

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

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

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

Prace towarzyszące - prace niezbędne do wykonania robót podstawowych, nie zaliczane do robót tymczasowych, w tym inwentaryzacja powykonawcza, wykonanie próby szczelności, pomiar instalacji elektrycznej,

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

Przedmiar robót - wykaz robót z podaniem ich ilości w kolejności technologicznej ich wykonania

Odbiór - ocena techniczna robót wykonanych przez Wykonawcę potwierdzona odpowiednim dokumentem

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

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

BHP - bezpieczeństwo i higiena pracy

PZJ - Program Zapewnienia Jakości.

1.6 DOKUMENTY ODNIESIENIA

Dokumentami będącymi podstawą do wykonywania robót budowlanych będzie umowa zawarta pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym, przedmiar robót oraz oferta Wykonawcy.

Dokumentacja projektowa ~~nie~~ jest wymagana.

Dziennik Budowy ~~nie~~ wymagany

Pozostałe dokumenty budowy:

- ☛ protokoły przekazania Terenu Budowy,
- ☛ umowa,
- ☛ protokoły odbioru robót,
- ☛ protokoły badań i sprawdzeń,
- ☛ inne dokumenty

1.7 PRZEDMIOT I ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH

Przedmiotem inwestycji jest realizacja robót remontowo-budowlanych komunalnych lokali mieszkalnych (pustostanów) przeznaczonych do ponownego zasiedlenia zlokalizowanych w budynkach wielorodzinnych położonych na terenie Miasta Kostrzyn nad Odrą.

Dokładny zakres robót obejmuje Szczegółowa Specyfikacja Techniczna (SST). Zakres robót objętych SST został przedstawiony w Przedmiarach robót.

Zamawiający przekaze Wykonawcy front robót sukcesywnie w miarę pozyskiwania lokali przeznaczonych do ponownego zasiedlenia, przy czym pierwszy lokal przekaze w terminie 7 dni od daty zawarcia umowy. Wraz z przekazaniem każdego lokalu strony sporządzą Protokół przekazania określający rodzaj i ilość prac przewidzianych do wykonania oraz termin ich wykonania.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, przedmiarem i poleceniami przedstawiciela Zamawiającego oraz do przygotowania, a następnie likwidacji i uporządkowania placu budowy. Roboty będą wykonywane w zakresie ustalonym odpowiednimi przepisami prawa budowlanego i obowiązkiem przestrzegania przepisów BHP i P.POŻ.

Remonty instalacji będą dokonywane w godzinach nieutrudniających funkcjonowania pozostałym mieszkańcom budynku. W przypadku braku dostępu do lokalu mieszkalnego Wykonawca powiadomi o tym fakcie Zamawiającego.

1.8 ZAKRES ROBÓT WEDŁUG WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ PUBLICZNYCH (CPV)

- 45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne
- 45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
- 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
- 45111220-6 Roboty w zakresie usuwania gruzu
- 45210000-2 Roboty budowlane w zakresie budynków
- 45320000-6 Roboty izolacyjne
- 45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe
- 45430000-0 Pokrywanie podłóg i ścian
- 45442100-8 Roboty malarskie

1.9. ZGODNOŚĆ ROBÓT Z PRZEDMIAREM ROBÓT

Wykonawca nie może wykorzystywać pomyłek lub opuszczeń zauważonych w przedmiarze, a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić pisemnie Zamawiającego (na etapie prowadzenia postępowania), który w uzgodnieniu dokona odpowiednich zmian lub poprawek.

1.10 OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny, za jakość wykonania prac oraz ich zgodność ze Specyfikacjami Technicznymi i przepisami prawa budowlanego. Remonty instalacji sanitarnych i gazowych powinny być prowadzone przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje lub pod bezpośrednim nadzorem tych osób. Całość należy wykonać zgodnie z technologią wykonawstwa, przepisami BHP i ppoż. w oparciu o Polskie Normy i Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robot Budowlanych ~~☛~~ Montażowych cz. II Instalacje

sanitarne i przemysłowe. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca dokona wizji przyjętych lokali mieszkalnych.

1.11 WARUNKI BEPIECZEŃSTWA PRACY I OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie i w remontowanych pomieszczeniach. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

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. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

1.12. OCHRONA WŁASNOŚCI :

Wykonawca odpowiada za wszelkie spowodowane przez niego szkody, które wystąpią podczas realizacji przedmiotu umowy. Wykonawca dokona ich naprawy na własny koszt, a w przypadku niemożliwości ich naprawienia poniesie koszty odszkodowania lub zadośćuczynienia.

Wykonawca jest zobowiązany do posiadania polisy ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności gospodarczej na kwotę co najmniej 50.000 zł.

1.13 PODSTAWA OPRACOWANIA SPECYFIKACJI

* ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2013, 1129);

* Katalog Polskich Norm;

* WSPÓLNY SŁOWNIK ZAMÓWIEŃ.

* Przedmiar robót

2. WYSZCZEGÓLNIENIE PRAC TOWARZYSZĄCYCH I ROBÓT TYMCZASOWYCH

Oprócz samego wykonania robót, na Wykonawcy spoczywać będzie merytoryczna, formalna i finansowa odpowiedzialność za następujące sprawy:

- udział w przeglądach gwarancyjnych,
- urządzenie, utrzymanie i likwidacja placu budowy, w tym urządzeń do zapewnienia komunikacji (budowle pomocnicze, oświetlenie, itp.);
- utrzymanie urządzeń placu budowy wraz z maszynami;
- pomiary do wykonania i rozliczenia robót wraz z wykonaniem i dostarczeniem przyrządów;
- zapewnienie przestrzegania przepisów ochrony przeciwpożarowej i warunków bezpieczeństwa i higieny pracy;
- doprowadzenie energii i wody z mediów do punktów wykorzystania;
- magazynowanie drobnych materiałów, urządzeń i narzędzi;
- przewóz materiałów do miejsc ich wykorzystania;
- usuwanie z terenu budowy wszelkich odpadów oraz zanieczyszczeń wynikających z robót realizowanych przez Wykonawcę;
- nadzorowanie robót wykonywanych przez inne przedsiębiorstwa w ramach umowy o podwykonawstwie;
- działania zabezpieczające przed wypadkami przy pracy na rzecz innych przedsiębiorstw; zabezpieczenie Terenu Budowy w okresie trwania realizacji, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.
- ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej na kwotę co najmniej 50.000,00zł;
- wykonanie niezbędnych pomiarów i badań instalacji gazowej lub elektrycznej.

Opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wykonaniem prac tymczasowych i towarzyszących nie podlegają odrębnej zapłacie i będą uwzględnione przez Wykonawcę w cenach jednostkowych robót podstawowych.

3. INFORMACJE O TERENIE BUDOWY

3.1. STAN PRAWNY TERENU I ZABEZPIECZENIE INTERESÓW OSÓB TRZECICH

Prace prowadzone będą w lokalach mieszkalnych stanowiących własność Miasta Kostrzyn nad Odrą.

Wykonawca zobowiązany jest do bezwzględnego, pod rygorem wstrzymania prac, stałego utrzymywania porządku na terenie objętym robotami budowlanymi, usuwania wszelkich przeszkód komunikacyjnych oraz składowania poza terenem wykonywanych robót wszystkich zbędnych urządzeń, materiałów i odpadów.

3.2. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Wykonawca jest wytwarzającym odpady w rozumieniu przepisów ustawy o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 roku z późniejszymi zmianami. Wykonawca w trakcie realizacji zamówienia, ma obowiązek w pierwszej kolejności poddania odpadów budowlanych (odpadów betonowych, ziemi, gruzu budowlanego) odzyskowi, a jeżeli z przyczyn technologicznych jest on niemożliwy lub nie uzasadniony z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych, to Wykonawca zobowiązany jest do przekazania powstałych odpadów do unieszkodliwienia. Wykonawca zobowiązany jest udokumentować Zamawiającemu sposób gospodarowania tymi odpadami, jako warunek dokonania odbioru końcowego realizowanego zamówienia.

3.3. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

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

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót, utrzymywanie w pełnej sprawności zabezpieczeń i oznakowania terenu budowy.

Kontrola jakości robót budowlanych polega na sprawdzeniu kompletności ich wykonania zgodnie ze sztuką budowlaną, przedmiarem i poleceniami Inspektora Nadzoru.

4. WYROBY I MATERIAŁY ➤ WARUNKI DOPUSZCZENIA ZAMIENNIKÓW

4.1. WYMOGI OGÓLNE

Wykonany obiekt budowlany musi spełniać wymagania podstawowe określone w art. 5 ust.1 pkt.1 ustawy Prawo Budowlane.

Wszystkie wyroby zastosowane przez Wykonawcę powinny posiadać niezbędne, wymagane przez prawo budowlane aprobaty techniczne i świadectwa zgodności z Polską Normą.

Do realizacji zamówienia mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych posiadające aprobaty techniczne wymagane przez Instytuty Badawcze.

Wszystkie materiały stosowane przy wykonywaniu robót powinny:

- być nowe i nieużywane,
- być materiałem gatunkowym aktualnie produkowanym,
- mieć wymagane polskimi przepisami świadectwa dopuszczenia do obrotu oraz wymagane ustawą z dnia 3 kwietnia 1993r. certyfikaty bezpieczeństwa.
- posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
- posiadać deklarację zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt a) które spełniają wymogi Specyfikacji Technicznej Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego.

Jakiegolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań nie mogą być zastosowane.

Wykaz atestów, aprobat i certyfikatów materiałów zastosowanych przy pracach budowlanych powinien stanowić załącznik do protokołu odbioru robót.

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

4.2. PRZECHOWYWANIE I SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości do robót i były dostępne do kontroli Zamawiającego. Wszelkie miejsca składowania powinny być doprowadzone do stanu pierwotnego. Materiały składowane tymczasowo np. materiały z rozbiórki, muszą być zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, tak środowiska jak i miejsca składowania.

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

4.3. MATERIAŁY NIEODPOWIADAJĄCE WYMAGANIOM

Materiały i wyroby budowlane, nie odpowiadające wymaganiom lub dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania i zostaną przez Wykonawcę usunięte z Terenu Budowy na jego koszt.

4.5. WARIANTOWE STOSOWANIE MATERIAŁÓW

ST przewiduje możliwość wariantowego zastosowania materiału w wykonywanych robotach. Wskazane w ST oraz przedmiarze nazwy materiałów i producentów są przykładowe i określają minimalny standard techniczny wymagany dla tych materiałów. Mogą być one zastąpione innymi materiałami o równorzędnym wyglądzie i właściwościach użytkowych i jakościowych, po wcześniejszej akceptacji inspektora i inwestora. W przypadku materiałów mających wpływ na bezpieczeństwo lub inne parametry techniczne narzucone właściwymi normami, należy załączyć właściwe obliczenia dla proponowanego zamiennika. Stosowanie zamienników nie zwalnia z wymogu posiadania przez nich właściwych certyfikatów CE.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU, MASZYN NIEZBĘDNYCH DO WYKONANIA ROBÓT ORAZ ŚRODKÓW TRANSPORTU

Wykonawca jest zobowiązany do używania sprzętu i środków transportu, który nie spowoduje obniżenia jakości wykonywanych robót oraz środków transportu, które nie wpłyną na stan i jakość transportowanych materiałów.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

6. KOLEJNOŚĆ I UWAGI NA TEMAT TECHNOLOGII WYKONANIA ROBÓT

Przewiduje się następującą kolejność wykonywania robót:

- przejście frontu robót na podstawie protokołu przekazania poszczególnych lokali,
- wyznaczenie i urządzenie punktów poboru wody i energii elektrycznej;
- wyznaczenie dróg transportu, miejsc składowania materiałów, stacjonowania sprzętu poprzez odpowiednie wygrodzenie i oznakowanie terenu;
- wykonanie prac,
- uporządkowanie terenu budowy.

7. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Wykonawca zobowiązuje się do zgłaszania inspektorowi nadzoru terminu zakończenia robót podlegających zakryciu oraz robót zanikających. Roboty te odbierane będą w terminie 3 dni roboczych od dnia zgłoszenia do odbioru. O ile Wykonawca nie dopełni tego obowiązku jest zobowiązany odkryć roboty lub wykonać

odpowiednie odkucia bądź wstawki niezbędne do zbadania wykonanych robót, a następnie przywrócić je do stanu pierwotnego na własny koszt.

Wykonawca zawiadomi Zamawiającego pisemnie o gotowości do odbioru każdego lokalu z osobna na 3 dni przed terminem umownym zakończenia robót. Zamawiający wyznaczy termin odbioru ostatecznego robót. Odbioru dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Wykonawcy, która dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z sztuką budowlaną i ST.

Dokumenty odbioru końcowego

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań sprawdzeń wszystkich urządzeń i instalacji, w tym protokoły prób szczelności, pomiarów instalacji elektrycznej, protokoły sprawdzenia przewodów kominowych,
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, a także inne dokumenty potwierdzające możliwość stosowania użytych materiałów w budownictwie.
- dokumenty zainstalowanego wyposażenia wraz z gwarancjami producenta
- świadectwa jakości wydane przez dostawców/producentów materiałów,
- obmiary robót,
- inne dokumenty wymagane przez Inwestora.

Dokumentacja odbiorowa powinna być spięta, posiadać ponumerowane strony z załączonym spisem zawartości w segregatorze. Dokumentacja musi być przejrzysta, czytelna i wykonana w sposób schludny.

Każdy atest, deklaracja zgodności i inny dokument powinien być czytelny, posiadać opis o treści "Materiały zostały wbudowane do:....." (jeżeli jest to kopia posiadać pieczętkę „Za zgodność z oryginałem”) oraz opieczetowane i podpisane przez Wykonawcę.

Uwaga!!! Nieczytelna i niekompletna dokumentacja powykonawcza będzie podstawą do nieprzystąpienia ze strony Zamawiającego do czynności odbioru końcowego.

8. PODSTAWA PŁATNOŚCI

8.1. USTALENIA OGÓLNE

Dokumentem rozliczeniowym, stanowiącym podstawę do wystawienia faktury będzie protokół odbioru robót oraz kosztorys ofertowy rozliczony obmiarem powykonawczym.

8.2. ZASADY ROZLICZANIA I PŁATNOŚCI

Szczegółowe zasady rozliczania i płatności za wykonane roboty zostały określone w projekcie Umowy.

9. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (t.j. Dz. U.2013.1409.).
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. - Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz. U. 2013.907).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. - o wyborach budowlanych (Dz. U. Nr 92, póź. 881 ze zm.).
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. - o ochronie przeciwpożarowej (t.j. Dz. U. 2009.178.1380).
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. - o dozorze technicznym (t.j. Dz. U. Nr 2013.963).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. Nr 2013.1232).
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. - o drogach publicznych (t.j. Dz. U. 2013.260)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U.2004.92.881)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2009 r. w sprawie kontroli wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu (Dz.U.2009.144.1182)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 stycznia 2011 r. w sprawie próbek wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu (Dz.U.2011.23.122)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz.U.2004.249.2497)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U.2004.198.2041)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (t.j. Dz.U.2003.169.1650),

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.2003.47.401)
- z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.2003.120.1126)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U.2004.1129 j.t.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2012.1289)
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, (tom I, II, III, IV, V) Arkady, Warszawa 1989-1990.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 2003.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci i instalacji, Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL, Warszawa, 2001.
- PN-IEC 60364-4-41:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -- Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa -- Ochrona przeciwporażeniowa
- PN-IEC 60364-4-43 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -- Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa -- Ochrona przed prądem przetężeniowym.
- PN-IEC 60364-4-443 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -- Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa -- Ochrona przed przepięciami -- Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi
- PN-HD 60364-4-443 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -- Część: 4-443: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa -- Ochrona przed zaburzeniami napięciowymi i zaburzeniami elektromagnetycznymi - Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi
- PN-IEC 60364-5-54 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -- Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -- Uziemienia i przewody ochronne
- PN-IEC 60364-5-56 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -- Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -- Instalacje bezpieczeństwa.
- PN-IEC 60364-4-47 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -- Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo - Zastosowanie środków ochrony zapewniających bezpieczeństwo - Postanowienia ogólne
- Środki ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym

CZEŚĆ II

SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA I ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH

1. PRZEDMIOT SZCZEGÓŁOWEJ SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ (SST)

Przedmiotem Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) jest wykonanie remontu lokali mieszkalnych zgodnie z przepisami obowiązującego prawa, normami i zasadami sztuki budowlanej..

1.1. Zakres stosowania SST

Niniejsza SST traktowana jest obok przedmiaru robót jako pomocnicza dokumentacja przy zlecaniu i realizacji robót w przedmiotowym zakresie.

2. WYKONANIE ROBÓT

2.1. - ROBOTY TYNKARSKIE I MALARSKIE

2.1.1. Roboty tynkarskie

Zakres SST obejmuje wykonanie niezbędnych do zrealizowania przedmiotowego zamówienia robót tynkarskich naprawczych przed malowaniem. Roboty te obejmują : przygotowanie podłoża, przygotowanie zapraw tynkarskich, wykonanie tynków i przecierek wewnętrznych lub założenie płyt gipsowo-kartonowych. Bezpośrednio przed tynkowaniem należy zedrzeć stare powłoki z tapet naprawić ubytki, odbić odstające lub spękane tynki, zaszpachlować dziury po gwoździach i wkrętach. Podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych. Nadmiernie suchą powierzchnię zwilżyć wodą. Przygotowanie, zgodnie z zaleceniami producenta, gotowej zaprawy tynkarskiej lub kleju do płyt kartonowo-gipsowych.

Cement, wapno, gips gotowe gładzie i zaprawy tynkarskie powinny spełniać wymagania podane w normach państwowych. Cement, wapno, gips powinien pochodzić z jednego źródła dla danego obiektu. Pochodzenie i jakość określona atestem.

Piasek powinien spełniać wymagania obowiązującej normy przedmiotowej, a w szczególności nie zawierać domieszek organicznych. Do spodnich warstw tynku oraz gładzi należy stosować piasek gruboziarnisty, do warstw wierzchnich średnioziarnisty.

2.1.2 Roboty malarskie

Przygotowanie powierzchni do malowania, wykonanie powłok malarskich. Malowanie ścian i sufitów wykonywać

- a) po wyschnięciu podłoża i miejsc reperowanych,
- b) po ukończeniu robót instalacyjnych, sanitarnych i elektrycznych
- c) po wykonaniu posadzek, dokładnym sprzątnięciu pomieszczeń

Roboty malarskie wewnątrz pomieszczeń powinny być wykonane w temp. umiarkowanej. Zaleca się temperaturę:

- + 15°C - przy farbach wodorozcieńczalnych
- + 20°C - przy wyrobach lakierowych
- poniżej + 5°C - nie należy malować.

Farby

W robotach malarskich należy stosować gotowe, produkowane fabrycznie materiały. Wszystkie materiały muszą mieć odpowiednie atesty i certyfikaty potwierdzające ich przydatność w budownictwie.

Materiały malarskie powinny znajdować się w pomieszczeniu z należytą wentylacją - z uwagi na ich łatwopalność. Ściany wewnętrzne należy pomalować co najmniej dwukrotnie. Kolory: ścian -jasne pastelowe sufity - białe

2.2. ROBOTY POSADZKOWE I OKŁADZINOWE

2.2.1. Zakres robót objętych SST

Zakres robót obejmuje wykonanie robót posadzkarskich niezbędnych do realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia.

Roboty obejmują m.in. przygotowanie podłoża, docięcie płytek, wykładzin podłogowych, wykonanie okładzin ściennych, spoinowanie, wykończenie, zabezpieczenie okładzin przed zabrudzeniem farbami podczas malowania, umycie, konserwacja podłóg pastą, przygotowanie pomieszczeń do odbioru.

2.2.2. Naprawa podłoża

Przed przystąpieniem do właściwych robót posadzkarskich i okładzinowych wykonać naprawę podłoża, powierzchnie wysuszyć, następnie wykonać izolację poziomą i pionową. Naprawę podłoża można wykonać z zaprawy cementowej lub betonu

2.2.3. Materiały

Cement, wapno, gips, gotowe wylewki samopoziomujące powinny spełniać wymagania podane w normach państwowych. Powinny pochodzić z jednego źródła dla danego obiektu. Pochodzenie i jakość określona atestem.

Do układania płytek stosuje się gotową zaprawę klejącą przygotowaną zgodnie z instrukcją producenta.

Wszystkie materiały muszą odpowiadać celowi zastosowania, normom państwowym lub świadectwom ich dopuszczenia do stosowania.

Materiały do gruntowania muszą być przechowywane w miejscu suchym i zabezpieczone przed przemarzaniem w oryginalnie zamkniętych pojemnikach. Tak zabezpieczone mogą być składowane do 12 miesięcy. Można je przewozić dowolnymi środkami transportu. Sposób składowania płytek powinien zabezpieczać materiał przed wpływem warunków atmosferycznych i uszkodzeniami mechanicznymi.

Gotowe zaprawy klejące dostarczane są w postaci suchych mieszanek, pakowanych w worki. Przewóz mieszanek powinien odbywać się dostosowanymi do tego środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed opadami atmosferycznymi, zawilgoceniem, uszkodzeniem opakowania i zanieczyszczeniem. Suche mieszanki zaprawy klejącej powinny być przechowywane w workach na drewnianych rusztach w pomieszczeniach zamkniętych.

2.2.4. Wymagania podstawowe dotyczące posadzek

Posadzki należy wykonywać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru. Temperatura przy pracach posadzkarskich nie powinna być niższa niż + 5°C.

2.2.5. Wykonanie masy niwelującej

Podczas mieszania i wylewania mas niwelujących należy bardzo dokładnie przestrzegać zaleceń producenta danego produktu. Zapewnia to uzyskanie odpowiednich parametrów masy a co za tym idzie podłoża o wysokiej jakości. Należy ściśle przestrzegać podanej przez producenta ilości wody gdyż masy niwelujące są produktami bardzo wrażliwymi na zmiany ilości wody zarobowej.

2.2.6. Oczyszczenie powierzchni podłoża.

Po wykonaniu niwelacji ostatnią czynnością przed rozpoczęciem gruntowania jest dokładne oczyszczenie podłoża. Wszelkie zabrudzenia, gruz, piasek, resztki zaprawy tynkarskiej itp. osłabiają przyczepność podłoża oraz mają bezpośredni wpływ na wystąpienie wad powierzchni masy niwelującej. Podłoże należy również oczyścić z resztek farb, klejów bitumicznych, olejów itp.

2.2.7. Wykonanie posadzek z płytek

Barwa płytek powinna komponować się z glazurą i wymaga akceptacji Zamawiającego.

- nasiąkliwość płytek jak i cokolika nie może przekraczać 3%;
- antypoślizgowość min. R 9;
- ścieralność PEI klasa V;
- płytki jak i cokolik w I gatunku;

- spoina w ustalonym kolorze, przeznaczona do wewnątrz, elastyczna, wodoodporna, odporna na porastanie mchów i glonów, itp.;
 - klej przeznaczony do płytek wodo- i mrozoodporny;
 - temperatura powietrza w czasie układania płytek powinna wynosić co najmniej +5 °C;
 - temperaturę należy zapewnić na co najmniej kilka dni przed rozpoczęciem robót oraz w czasie wiązania i twardnienia zaprawy oraz spoiny;
 - materiały użyte do wykonywania posadzki powinny znajdować się w pomieszczeniach o wymaganej temperaturze co najmniej 24 godziny przed rozpoczęciem robót;
 - warstwa kleju pod płytkami nie może zawierać pustych miejsc;
 - z powierzchni podkładu należy usunąć wszystkie luźne części, zatłuszczenia, jak również inne zabrudzenia, utrudniające przyczepność, powierzchnia musi zostać zagruntowana;
 - spoina w komponującym się kolorze, wodoodporna;
- Posadzki z płytek układać na przygotowanym wcześniej podkładzie. Do układania stosować klej, zaprawy klejowe lub zaprawy cementowe. Roboty posadzkowe rozpocząć od ułożenia spoziomowanych płytek-reperów, których powierzchnia wyznacza położenie płaszczyzny posadzki. Prawdliwość płaszczyzny układanych płytek kontroluje się łąką przykładaną do pasów kierunkowych.
- Pomiędzy elementami pozostawić ok. 1,5-3 mm szczeliny Spoiny wypełnia się zaprawą do spoinowania, spoina zgodnie z wymaganiami.
- Posadzki z płytek wykończyć cokolikiem. Spoiny na styku cokolik/posadzka oraz cokolik/obróbka spoinować fugą elastyczną umożliwiającą odkształcenia płyty oraz uszczelnienie styku materiałów. Podłogę należy układać bez progów i stopni, na jednym poziomie.

2.2.8. Wykonanie podłogi z paneli

Panele podłogowe o klasie ścieralności AC4 grubość 7-8 mm. Materiał nośny: HDF. Barwa paneli zaakceptowana przez Zamawiającego.

Panele przed montażem powinny leżakować w zamkniętych pakietach w pomieszczeniu, w którym będą układane, podłozę pod panele podłogowe powinno być równe, gładkie, suche i stabilne. Na przygotowane podłozę należy położyć folię paroizolacyjną z zakładem min. 20cm, następnie na folię układać należy piankę lub podkład pod panele np. Ekopłyta. Panele należy układać wzdłuż padania światła lub wzdłuż linii użytkowania i przeliczyć szerokość pokoju tak by ostatni rząd paneli miał szer. nie mniejszą niż 5cm.

Gdy listwy przypodłogowe będą przyklejane do ścian przed przystąpieniem do montażu podłogi należy bezwzględnie zagruntować ściany do wysokości równej lub minimalnie mniejszej niż grubość listwy. Przy ścianach, rurach, futrynach itp. należy zostawić odpowiednią dylatację, przyjmuje się, że ruch podłogi jest nie większy niż 1-2mm na każdy 1mb. Na koniec należy zamontować listwy progowe (sprawdzić występowanie kabli i rur).

2.2.9. Wykonanie okładzin z płytek

Glazura w kolorach jasnych, pastelowych, zaakceptowanych przez Zamawiającego; w I gatunku

- w łazienkach układana do wysokości min. 2m od poziomu podłogi;
- w łazienkach wyposażonych w brodzik, należy na całej szerokości i długości kabiny ułożyć glazurę do wysokości 2,2m od poziomu podłogi, ;
- w kuchni tzw. pas technologiczny należy ułożyć od wysokości 0,75 do 1,5 m na całej długości ściany na której znajduje się zlewozmywak, oraz na ścianach sąsiednich na szerokość urządzeń i mebli (lub na całej szerokości w przypadku krótkiego odcinka ściany);
- spoina w komponującym się z płytkami kolorze, wodoodporna;

2.3. STOLARKA PCV

2.3.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące realizacji robót wymiany drewnianej stolarki okiennej na PCV w lokalach mieszkalnych będących w zasobie Miasta Kostrzyn nad Odrą.

2.3.2. Zakres stosowania specyfikacji.

Ustalenia zawarte w ST obejmują prace związane z dostawą i wymianą stolarki okiennej. Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

2.3.4. Zakres robót

- demontaż starej stolarki okiennej
- osadzenie stolarki okiennej z PCV
- podział zamontowanej stolarki okiennej z PCV musi odpowiadać podziałowi charakterystycznemu dla danej elewacji budynku
- zamocowanie i uszczelnienie pianką oraz wykonanie tynków ościeży zewnętrznych i wewnętrznych z pomalowaniem
- montaż listew maskujących
- uszczelnienie/wymiana obróbki blacharskiej (parapet zewnętrzny)
- uszczelnienie/wymiana parapetu wewnętrznego
- wywóz materiałów z rozbiórki (wraz z utylizacją)

2.4. Wymagania dotyczące wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz zgodność ich wykonania z niniejszą specyfikacją oraz zawartą umową. Wykonawca zobowiązany jest do samodzielnego wykonania pomiaru okien przed ich wymianą w celu uściślenia typowych wymiarów podanych przez Zamawiającego .

2.4.1. Materiały

Zastosowane materiały budowlane powinny posiadać atest higieniczny stosowalności w obiektach mieszkalnych przeznaczonych do stałego pobytu ludzi, certyfikaty, oceny higieniczne i aprobaty techniczne zastosowanych materiałów i wyrobów. Wymagania i badania powinny odpowiadać wymaganiom normowym i technicznym dla tego rodzaju wyrobów.

2.4.1.1. Stolarka okienna winna posiadać następujące dane techniczne okien:

- 1) okna jednoramowe, białe , odpowiadające podziałowi charakterystycznemu dla danej elewacji budynku
- 2) profil pięciokomorowy z nieplastifikowanego PCV zakwalifikowanego do materiałów niepalnych ,nie dopuszcza się zastosowania PCV z recyklingu wewnątrz wzmocnienie z kształtownika stalowego na całej długości.
- 3) szklenie podwójne, szyby zespolone jednokomorowe o współczynniku przenikania ciepła $U \leq 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$
- 4) okucia obwiedniowe, jedno skrzydło uchylno-rozwiernie
- 5) aparat stałej mikrowentylacji (nawiewnik) wmontowany w ramie okna

2.4.1.2. Pianka poliuretanowa jednoskładnikowa do uszczelnienia stolarki po wbudowaniu,

2.4.1.3 Silikon do uszczelnienia stolarki od zewnątrz,

2.4.1.4. Zaprawa tynkarska do obróbek ościeży - zastosować gotową zaprawę.

Zastosowany system profili winien uwzględniać normy obciążeń wiatrem wg PN-77/B02011, dopuszczalnych ugięć elementów okna, charakterystyki wytrzymałościowej stalowych kształtowników wzmacniających oraz spełniać warunki zachowania szczelności na przenikalność wody i prawidłową infiltrację powietrza.

2.4.2. SPRZĘT

Rodzaj sprzętu użytego do wykonania zadania pozostawia się do decyzji Wykonawcy i musi odpowiadać przyjętej technologii.

2.4.3. TRANSPORT

Dostawa materiałów i wywóz materiałów z rozbiórki odbywać się będzie staraniem wykonawcy i na jego koszt. Załadunek, transport i rozładunek materiałów należy przeprowadzić zgodnie z przepisami bhp oraz przepisami o ruchu drogowym.

2.4.4. WYKONANIE ROBÓT

2.4.4.1. Wymagania ogólne

Wszelkie prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, zaleceniami producentów, aktualnymi Polskimi Normami i normami branżowymi, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót oraz zgodnie ze sztuką i wiedzą budowlaną oraz dobrze pojętą praktyką

2.4.4.2. Transport

Materiały z rozbiórki wywozić na bieżąco (należy rozliczyć się z Inwestorem z materiałów pochodzących z rozbiórki na zasadzie przedstawienia kart przekazania odpadów uprawnionym firmom zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach (Dz. U. nr 62 poz. 628))

2.4.4.3. Zasady kontroli jakości robót.

Przedstawiciel Zamawiającego jest upoważniony do kontroli wszystkich robót i materiałów zastosowanych przy wykonywaniu zlecenia, a Wykonawca zobowiązany jest do wykonania robót zgodnie z umową i sztuką budowlaną. Kontrolą obejmuje się między innymi:

- 1) Sprawdzenie zgodności materiałów
- 2) Zgodność wbudowanego elementu z istniejącym podziałem na elewacji.
- 1) Prawidłowość osadzenia stolarki okiennej w konstrukcji budowlanej osadzenie w płaszczyźnie pionowej, poziomej oraz odkształcenia przy uszczelnieniu.
- 2) Dokładność uszczelnienia ościeżnic elementu z ościeżami otworów lub ścian.
- 3) Prawidłowość działania elementów ruchomych i urządzeń zamykających.

2.4.4.4. Przepisy i dokumenty związane

Aprobaty techniczne ITB, Instrukcje ITB, Atesty higieniczne PZH, warunki techniczne wykonania i odbioru robót

PN-B-05000:1996 Stolarka budowlana. Pakowanie, przechowywanie i transport.

PN-B-10085:1988 Stolarka budowlana. Okna i drzwi z drewna, materiałów drewnopochodnych i tworzyw sztucznych. Wymagania i badania.

PN-B-13079:1997 Szkło budowlane. Szyby zespolone .

2.4. STOLARKA DRZWIOWA

Drzwi powinny spełniać następujące wymagania:

- mieć wymiary dostosowane do istniejących otworów drzwiowych 90 x 210, 80 x 210; 70 x 210;
 - wszystkie drzwi wewnętrzne płytowe, fabrycznie wykończone, z okuciami, klamkami, sztyldami;
 - skrzydła do pokoi oraz kuchni z szyba matową lub ornamentową;
 - skrzydła łazienkowe z tulejami nawiewnymi o powierzchni otworów przekraczających 0,022m², z szybą matową o powierzchni do 0,2m², wyposażone w zamek;
 - ościeżnice drewniane, fabrycznie wykończone (wyposażone w okucia, fabrycznie malowane lub okleinowane zależnie od wykończenia skrzydeł drzwiowych);
 - konstrukcja skrzydła drzwiowego - płytowe, rama z drewna klejonego, oklejona dwustronnie płytą HDF lub płytą fornirowaną, fabrycznie wykończone;
 - drzwi wejściowe do lokalu – stalowe, wzmocnione, wyposażone w dwa zamki, wizjer, próg z drewna dębowego, na drzwiach numer mieszkania o wysokości 50mm; cyfry metalowe;
- Kotwienie ościeżnicy na każdym stojaku ościeżnicy należy umieścić co najmniej 3 kotwy , przy ościeżnicach szerszych niż 100 cm kotwi się również nadproże.

Przy wbudowywaniu drzwi należy:

- zachować prawidłowe luzy montażowe pomiędzy ościeżnicą i otworem w ścianie, szerokość otworu w ścianie musi być większa o minimum 20 mm od szerokości, a wysokość o 45 mm od wysokości drzwi, (szczegółowe wymiary szczelin wg producenta)

- dokładnie ustawić ościeżnicę w otworze drzwiowym z zachowaniem pionu i poziomu oraz przekątnych. Dopuszczalne różnice przekątnych po wbudowaniu nie mogą przekroczyć na długości 1 m - 2 mm, powyżej 1 m - 3 mm.

- zastosować elementy mocujące ościeżnice w ścianach (kotwy). Niedopuszczalne jest mocowanie drzwi przy pomocy gwoździ lub innych łączników niszczących elementy ościeżnic.

- dokładnie uszczelnić drzwi w otworze drzwiowym materiałami termoizolacyjnymi i uszczelniającymi.

- szczegółowe zasady wbudowania drzwi powinny być dostarczone w instrukcji obsługi, użytkowania i konserwacji stolarki drzwiowej wydanej przez producenta.

Montaż konstrukcji należy przeprowadzać w sposób zapewniający stateczność poszczególnych elementów i całości w każdej fazie.

Przy montażu należy zwrócić uwagę na kolejność montażu zapewniająca nie uszkodzenie elementów składowych. Śruby kotwiące nie mogą być widoczne na zewnątrz elementu i nie mogą być dostępne do odkręcenia dla osób postronnych.

Wszystkie roboty montażowe powinny być przeprowadzone przez wykwalifikowanych pracowników.

2.5. INSTALACJE SANITARNE

2.5.1.. Kanalizacja sanitarna wewnętrzna

Stosować rury i kształtki PVC kielichowe w kolorze popielatym o średnicach 50,75,110,160, mm łączone na uszczelki w kielichu. Stosować rury o odporności termicznej do 75° C.

2.5.2. Instalacja wodociągowa i wody ciepłej

Instalacja wody zimnej i ciepłej- z rur stalowych instalacyjnych z/s typ S, średnie, ocynkowane z końcami gwintowanymi, łączniki z żeliwa ciągłego ocynkowane, zamiennie instalacja wodociągowa z rur z miedzi lub z tworzywa spełniających zastale uwarunkowania, łączona przy zastosowaniu kształtek lub pierścieni zaciskowych (np. PeX).z rur polipropylenowych Ciśn. robocze $\geq$ 10 bar.

Temperatura do pracy ciągłej 80°C, max. 90°C. Wszystkie elementy instalacji wody zimnej i ciepłej, które mogą stykać się bezpośrednio z wodą pitną, powinny być wykonane z materiałów nie wpływających ujemnie na jakość wody i mieć świadectwo o dopuszczeniu do stosowania wydane przez jednostkę upoważnioną przez ministra zdrowia. W instalacji wody zimnej i ciepłej wskazane jest stosowanie materiałów jednorodnych. Armatura stosowana w instalacjach wodociągowych powinna odpowiadać warunkom pracy danej instalacji (ciśnienie, temperatura)

2.5.3. Przybory i urządzenia

Kuchnia 4 stanowiskowa (gazowa lub elektryczna) z piekarnikiem ; kuchnie gazowe winny posiadać zabezpieczenie przeciw wypływowi gazu, elektryczną zapalarkę - wszystkie kuchnie podłączone do instalacji gazu węzłem elastycznym,

Zlewozmywak dwukomorowy ze stali nierdzewnej montowany na szafce zlewozmywakowej, syfon podwójny z tworzywa sztucznego,

Umywalki porcelitowe prostokątne o szerokości min 50 cm z półpostumentem z syfonem z tworzywa sztucznego,

Komplety ustępowe typu kompakt z płuczką dwufazową 3/6 l i sedesem z tworzywa twardego,

Wanny stalowe , emaliowane lub akrylowe z dostępem do syfonu, o długości uzależnionej od możliwości montażu w łazience,

Baterie wannowe, umywalkowe, zlewozmywakowe z zaworami odcinającymi z regulacją skokową wypływu , perlatozem z gwarancją co najmniej 5-cio letnią (na cały wyrób). Dla baterii natryskowych i wannowych - słuchawki prysznicowe w trybie co najmniej dwu funkcyjnym montowane na prowadnicy ruchomej stalowej niklowanej.

Podejścia odpływowe, łączące wyloty urządzeń sanitarnych z pionu winny być prowadzone w posadzkach z minimalnym spadkiem 2-2,5 %. Przybory i urządzenia łączone z przyborami kanalizacyjnymi należy wyposażyć w indywidualne zamknięcia wodne (syfony).

2.6. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Przewody wielożyłowe miedziane, do układania na stałe o izolacji na napięcie 450/750. Stosować przewody o przekroju z szeregu znormalizowanego: 1,5; 2,5; 4; 6.

Osprzęt instalacyjny- puszki elektroinstalacyjne podtynkowe. Wymagania podstawowe parametry:

- puszka sprężetowa: Ø 60-80 mm,
- przełączalność przewodów o przekroju 1- 4 mm²,
- stopień ochrony: min. IP2X,
- wytrzymałość elektryczna izolacji 2 kV.

Sprzęt instalacyjny- łączniki ogólnego przeznaczenia, podtynkowe jedno- i dwubiegunowe, świecznikowe oraz gniazda wtyczkowe wyposażone w styk ochronny. Podstawowe dane techniczne:

- napięcie znamionowe- 250 V, 50 Hz,
- prąd znamionowy: 16A, 10A,
- stopień ochrony: min IP2X.

Uwaga: łączniki i gniazda wtyczkowe w wykonaniu szczelnym do instalowania w pomieszczeniach o warunkach zwiększonego zagrożenia prądem elektrycznym- łazienki i pomieszczenia sanitarne.

Stopień ochrony min IP44. Przestrzegać stref ochrony: 0, 1, 2, 3. Obudowy łączników i gniazd wykonane z materiałów niepalnych lub nie podtrzymujących palenia.

Sprzęt oświetleniowy:

Wypusty sufitowe powinny być przystosowane do instalowania opraw oświetleniowych (haczyk sufitowy, złącze świecznikowe).

Wyłączniki ochronne różnicowoprądowe przystosowane do montażu na szynie TH 35 - podstawowe dane techniczne:

- napięcie znamionowe: 230 V lub 400 V: 50 Hz,
- prąd znamionowy: 20, 25 A,
- znamionowy prąd różnicowy: 30 mA,
- czas zadziałania poniżej 0,05 sek.

Wyłączniki instalacyjne nadprądowe o charakterystyce czasowo- prądowej B, C przystosowane do montażu na szynie TH 35 ; podstawowe dane techniczne:

- napięcie znamionowe : 400 V, 50 Hz,
- prąd znamionowy: 10 , 16, 20, 25 A.

Wszystkie instalacje należy wykonać zgodnie z obowiązującym przepisami prawa i Polskimi Normami

2.7. INSTALACJE GAZOWE

Prace obejmują wykonanie remontu wewnętrznej instalacji gazowej w lokalach mieszkalnych obejmujące wymianę kuchni gazowej, regulacja urządzeń gazowych oraz wykonanie próby szczelności. Roboty należy wykonać zgodnie z poleceniami Inwestora, ustawą Prawo Budowlane, Polskimi Normami, Normami Branżowymi, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe” oraz innymi przepisami dotyczącymi przedmiotowej instalacji.

2.8. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymaganiami niniejszej specyfikacji.