1/14. WYPOSAŻENIE WEWNĘTRZNE:
14.2. MONTAŻ ARMATURY SANITARNEJ

CPV: 45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych

1. WSTĘP

1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru armatury sanitarnej – spłuczek, zaworów, pisuarów, misek ustępowych, stelaży do zabudowy , umywalek.

2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przy realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

3. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu osadzenie i montaż armatury sanitarnej.

4. Określenia podstawowe

niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi formami oraz określeniami podanymi w specyfikacji Wymagania Ogólne.

5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonywania oraz za zgodność z dokumentacją projektową ST i poleceniami Inspektora nadzoru inwestorskiego.

1.5.1 Wymogi formalne

Armatura sanitarna powinna być osadzona i zamontowana zgodnie z dostarczonym projektem wykonawczym, dokumentacją techniczną lub instrukcją wbudowania zaakceptowaną przez Inspektora nadzoru inwestorskiego.

1.5.2 Warunki organizacyjne

Przed przystąpieniem do robót, wykonawcy oraz nadzór techniczny powinni dokładnie zaznajomić z całością dokumentacji technicznej oraz z projektem organizacji robót, wykonanym przez inżyniera robót. Wszelkie ewentualne niejasności w sprawach technicznych należy wyjaśnić z autorami poszczególnych opracowań przed przystąpieniem do robót.
Jakiekolwiek zmiany w dokumentacji technicznej mogą być dokonywane w trakcie wykonawstwa tylko po uzyskaniu akceptacji Inżyniera robót, a w przypadku zmian dotyczących zasadniczych elementów lub rozwiązań projektowych mogących mieć wpływ na nośność obiektów należy uzyskać dodatkową akceptację projektantów.
Przed rozpoczęciem robót należy zapoznać się z warunkami istniejącymi w miejscu osadzania i montażu wyposażenia toalet i upewnić się, że zapewniają one możliwość bezusterkowego wykonywania prac.

2. Instalacja wody zimnej, ciepłej i cyrkulacyjnej

LUB MATERIAŁY RÓWNOWAŻNE O PARAMETRACH NIE GORSZYCH NIŻ PODANE W PROJEKCIE ZAPEWNIAJĄCE ROZWIĄZANIA SYSTEMOWE

2.1. Stelaż podtynkowy do misek WC

Stelaż podtynkowy do misek WC wyposażony w puszkę montażową do ciśnieniowej armatury spłukującej. Samonośna, powlekana proszkowo rama stalowa. Produkt sprawdzony i certyfikowany. Do zabudowy pojedynczej – suchej. Zacisk mocujący regulowany 4–stopniowo,
pasujący do kolana odpływowego miski WC DN 90/DN 100. W komplecie: zestaw przyłączeniowy i odpływowy, sworznie do osadzenia miski WC, osłony ochronne na czas budowy i zestaw montażowy.
Wymiary (szer. × wys.): 450 × 1120 mm
Regulacja wysokości: 0 – 200 mm
Regulacja głębokości: 165 – 205 mm przy zastosowaniu uchwytów montażowych



2.2. Stelaż podtynkowy do misek WC dla niepełnosprawnych wyposażony w puszkę montażową do zbiornikowej bezdotykowej armatury spłukującej. Samonośna, powlekana proszkowo rama stalowa. Produkt sprawdzony i certyfikowany. Do zabudowy pojedynczej – suchej. Zacisk mocujący regulowany 4–stopniowo,
pasujący do kolana odpływowego miski WC DN 90/DN 100. W komplecie: zestaw przyłączeniowy i odpływowy, sworznie do osadzenia miski WC, osłony ochronne na czas budowy i zestaw montażowy.
Wymiary (szer. × wys.): 450 × 1185 mm
Regulacja wysokości: 0 – 200 mm
Regulacja głębokości: 165 – 205 mm przy zastosowaniu uchwytów montażowych.
Montaż ścienny podtynkowy lub z zestawem podtynkowym. Regulacja objętości wody do spłukiwania z blokadą ustawienia. Konstrukcja skrzynkowa: puszka montażowa + mechanizm podstawowy. Panel ze stali szlachetnej z metalowym przyciskiem uruchamiającym.



2.3. Dwudzielny przycisk spłukujący do zestawów podtynkowych. Wykonanie ze stali nierdzewnej. Przycisk dwudzielny, funkcja start-stop



2.4. Bezdotykowa, optoelektroniczna armatura spłukująca DN 20 do misek WC montowana podtynkowo lub na z zestawem podtynkowym. Konstrukcja skrzynkowa:
puszka montażowa + mechanizm podstawowy. Wodoszczelny moduł elektroniczny. Elektromagnetyczny zawór spłukujący I grupa głośności. Wyposażona w blokadę ustawienia regulacja objętości wody do spłukiwania. Panel czołowy ze stali szlachetnej wyposażony w czujnik. Możliwość zewnętrznego sterowania funkcjami armatury, w tym jej ustawieniami.



2.7.Sterowana optoelektronicznie bateria umywalkowa z mieszaczem DN 15. Dźwignia regulacji

temperatury wody. Perlator ze zintegrowanym regulatorem strumienia przepływu. Podłączenie do wody ciepłej i zimnej. Sterowanie indywidualne z elektroniką sterującą, głowica z zaworem elektromagnetycznym oraz czujniki - wszystko zintegrowane w solidnym, metalowym korpusie wykonanym z polerowanego mosiądzu, wykończonego powłoką chromowaną. Doprowadzenie wody zajmujące mniej miejsca niż standardowo. Dynamiczne rozpoznanie ruchu. Wyłącznik bezpieczeństwa uruchamiany przy ciągłym odbiciu światła fotokomórki. Giętkie węże przyłączeniowe ze zintegrowanymi zaworami zwrotnymi i sitkami wyłapującymi zanieczyszczenia oraz złącze zasilacza. Dźwignia regulacji temperatury wody z możliwością precyzyjnego ustawienia i odpornym na przekręcenie ogranicznikiem ruchu. W komplecie zaślepka umożliwiająca zamaskowanie otworu dźwigni regulacji temperatury po jej ewentualnym usunięciu. Funkcje uruchamiane kodem dotykowym (Touch-Code) na czujniku: wyłączenie serwisowe na czas czyszczenia baterii (3 min.), ciągłe manualne otwarcie baterii /manualne płukanie higieniczne w celu wyeliminowania wody zastałej. Zasilanie 230V. certyfikaty DIN-DVGW i WELL



2.8.Stelaż podtynkowy do mocowania poręczy i uchwytów w łazienkach bez barier w układzie lewo– lub prawostronnym. Samonośna, powlekana proszkowo rama stalowa. Produkt sprawdzony i certyfikowany. Do zabudowy pojedynczej – suchej. Dwa punkty mocowania. Zmontowany fabrycznie komplet z wodoodporną, drewnianą płytą wielowarstwową, uniwersalnie regulowaną wysokością i zestawem montażowym. Wymiary (szer. × wys.): 300 × 1120 mm Regulacja wysokości: 0 – 200 mm Regulacja głębokości: 135 – 205 mm przy zastosowaniu uchwytów montażowych



3. Kanalizacja sanitarna

3.1. **Umywalka blatowa** 560 x 440 mm
z otworem na baterię na środku, z kompletnie szkliwionym systemem przelewowym
W komplecie:
- szablon wycięcia w blacie

3.2. Bateria umywalkowa
elektroniczna z mieszaczem box AC

3.3. Miska podwieszana wc 360 x 530 mm
Lejowa zgodna z systemem spłukiwania 3/4.5 l.
pełne szkliwienie powierzchni mających kontakt z wodą
zamknięty kołnierz spłukujący
W komplecie:
- ukryty system montażowy do śrub M12
Do kompletowania z:
- deską wc 893955
- deską wolnoopadającą wc

3.4. **Deska wc antybakteryjna**
system szybkiego demontażu ułatwiający czyszczenie
metalowe zawiasy

3.5. Pisuar ścienny 320 x 350 mm
z elektronicznym radarowym zaworem spłukującym
zasilanie z sieci 230 V spłukiwanie 1 litrem wody
dopływ i odpływ ukryty
W komplecie:
- syfon do pisuaru DN50 mm,
spłukiwanie 1 litrem
- zestaw montażowy do śrub M8

3.6. Umywalka ścienna 500 x 360 mm
z otworem na baterię na środku z kompletnie szkliwionym systemem przelewowym
Możliwość kompletacji z półpostumentem

3.7. Specjalistyczna umywalka dla osób niepełnosprawnych 650 x 550 mm
z otworem na baterię na środku bez systemu przelewowego
Produkty rekomendowane (zamawiane osobno): syfon podtynkowy

3.8. Miska podwieszana wc dla osób niepełnosprawnych 360 x 700 mm lejowa
zgodna z systemem spłukiwania 3/6l.
pełne szkliwienie powierzchni mających kontakt z wodą
Do kompletowania z:
- deską wc
- deską wolnoopadającą wc

3.9. Deska wc dla niepełnosprawnych antybakteryjna

3.10. Bateria umywalkowa L20 elektroniczna na wodę zmieszaną AC

4. Odbiory

4.1. Odbiór techniczny – częściowy
4.1.1. Dla urządzeń oraz elementów lub części instalacji, które podlegają zakryciu w wyniku postępu robót należy przeprowadzić odbiór techniczny - częściowy.

Dotyczy to np.: zakrywanych pokryciem ściany stelaży montażowych do wiszących przyborów sanitarnych.

4.1.2. Odbiór częściowy przeprowadza się w trybie przewidzianym dla odbioru końcowego (technicznego) jednak bez oceny prawidłowości pracy instalacji.

4.1.3. W ramach odbioru częściowego należy:
- sprawdzić, czy odbierany element instalacji lub jej część jest wykonana zgodnie z projektem technicznym, instrukcją montażu oraz z ewentualnymi zapisami w dzienniku budowy dotyczącymi zmian w tym projekcie
- sprawdzić zgodność wykonania odbieranej części instalacji z wymaganiami określonymi w odpowiednich pkt. Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru Robót, a w przypadku odstępstw, sprawdzić uzasadnienie konieczności odstępstwa wprowadzone do dziennika budowy
- przeprowadzić niezbędne badania odbiorcze.

4.1.4. Dla stelaży podtynkowych należy dokonać sprawdzenia:
- prawidłowości dokręcenia śrub montażowych i śrub mocujących nogi stelaża
- pionowości i wypoziomowania ustawienia stelaża
- wysokości ustawienia stelaża:
  - górna krawędź ramy stelaża powinna znajdować się na przewidzianej instrukcją montażu wysokości nad poziomem gotowej podłogi
- prawidłowości ustawienia króćców przyłączeniowych i śrub montażowych ceramiki:
  - dla stelaża do WC środek odpływu powinien znajdować się na wysokości ponad poziomem gotowej podłogi zgodnej z instrukcją montażu; śruby montażowe powinny być rozmieszczone zgodnie z instrukcją montażu miski ustępowej
  - dla stelaża do WC dla niepełnosprawnych środek odpływu powinien znajdować się na wysokości ponad poziomem gotowej podłogi zgodnej z instrukcją montażu; śruby montażowe powinny być rozmieszczone zgodnie z instrukcją montażu miski ustępowej
  - dla stelaży do innych przyborów (bidet, umywalka, pisuar, i inne) wysokość i rozstaw rozmieszczenia śrub mocujących oraz króćców przyłączeniowych powinna być zgodna z instrukcją montażu przyboru sanitarnego
- kompletności elementów ochronnych (elementu ochronnego spłuczki podtynkowej lub uniwersalnej skrzynki montażowej, osłon śrub montażowych, zaślepek króćców przyłączeniowych)
- prawidłowości dokonania podłączeń wodnych (woda zimna i ciepła) i kanalizacyjnych.

4.1.5. Dla spłuczek podtynkowych należy dokonać sprawdzenia szczelności spłuczki:
- zbiornik należy napełnić wodą z przyłącza otwierając zawór odcinający, a następnie zamknąć zawór ponownie
- sprawdzić, czy nie ma widocznych śladów przecieku ze zbiornika
- czas trwania próby: 30 minut
- po przeprowadzonej próbie należy zbiornik opróżnić, a otwór rewizyjny i króćce przyłączeniowy ponownie zabezpieczyć elementami ochronnymi
- Uwaga: próbę szczelności można wykonać po dokonaniu płukania instalacji.

4.1.6. Dla odcinków instalacji wodno-kanalizacyjnej stanowiących przyłącza do podtynkowych stelaży montażowych należy:
- przeprowadzić próbę szczelności na zasadach ogólnych
- sprawdzić sposób prowadzenia i spadki

- sprawdzić prawidłowość mocowania.

4.1.7. Po dokonaniu odbioru częściowego należy sporządzić protokół potwierdzający prawidłowe wykonanie robót, zgodność wykonania instalacji z projektem technicznym i pozytywny wynik niezbędnych badań odbiorczych. W protokóle należy jednoznacznie zidentyfikować miejsce zainstalowania elementów lub lokalizację odcinków instalacji, które były objęte odbiorem częściowym. Do protokółu należy załączyć protokóły niezbędnych badań odbiorczych.

4.1.8. W przypadku negatywnego wyniku odbioru częściowego, w protokóle należy określić zakres i termin wykonania prac naprawczych lub uzupełniających. Po wykonaniu tych prac należy ponownie dokonać odbioru częściowego.

4.2. Odbiór techniczny – końcowy instalacji wodociągowej

4.2.1. Instalacja powinna być przedstawiona do odbioru technicznego – końcowego po spełnieniu następujących warunków:
- zakończeniu wszystkich robót montażowych przy instalacji, łącznie z wykonaniem izolacji cieplnej
- instalacja została wypłukana i napełniona wodą
- dokonano badań odbiorczych, z których wszystkie zakończyły się wynikiem pozytywnym

4.2.2. Przy odbiorze końcowym instalacji należy przedstawić następujące dokumenty:
- projekt techniczny powykonawczy instalacji
- dziennik budowy
- protokóły odbiorów międzyoperacyjnych
- protokóły odbiorów technicznych – częściowych
- obmiary powykonawcze
- protokóły wykonanych badań odbiorczych
- instrukcje obsługi i gwarancje wbudowanych wyrobów
- instrukcję obsługi instalacji

5. Uwagi końcowe

5.1. Prowadzenie przewodów, średnice, spadki, lokalizację studzienek pokazano w części rysunkowej opracowania.

5.2. Przewody należy układać zgodnie z instrukcjami producentów.

5.3. Stelaże montażowe i przybory sanitarne należy montować zgodnie z wytycznymi producentów.

5.4. Wszelkie prace należy wykonywać zgodnie z przepisami BHP przez pracowników posiadających odpowiednie przeszkolenie w tym zakresie.

5.5. Wszystkie prace montażowe, próby szczelności należy wykonywać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” - cz. II - Instalacje Przemysłowe i Sanitarne, oraz zgodnie z niżej wymienionymi normami:
- PN-92/B-01706 - Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu.
- PN-92/B-01707 - Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu.
- 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.