

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

Obiekt: Sanatorium Trzygłów

Nazwa zamierzenia budowlanego: Przebudowa części pomieszczeń na parterze
w budynku sanatoryjnym Trzygłów

Adres: 72-600 Świnoujście, ul. Powstańców Śląskich 1

Kategoria obiektu: XI

Nazwa jednostki ewidencyjnej: Świnoujście

Nazwa obrębu ewidencyjnego: Świnoujście 2

Nr obrębu ewidencyjnego: 0002

Nr działki ewidencyjnej: 52

Inwestor: Uzdrowisko Świnoujście S.A.
72-600 Świnoujście, ul. Nowowiejskiego 2

Nazwa opracowania: **ST.2.**
ROBOTY W ZAKRESIE INSTALACJI SANITARNYCH
CPV 45331100-7
CPV 45332200-5
CPV 45332300-6
CPV 45332400-7

Autor opracowania: mgr inż. Katarzyna Dekert
upr. w specj. instalacje sanitarne nr 69/Sz/94

Tom: **ST.2**

Szczecin, październik 2023

SPECYFIKACJA TECHNICZNA (ST) WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

ST NR 2.

Obiekt: Sanatorium Trzygłów

Nazwa zamierzenia budowlanego: Przebudowa części pomieszczeń na parterze w budynku sanatoryjnym Trzygłów

Adres: 72-600 Świnoujście, ul. Powstańców Śląskich 1

| | | |
|------------------|-------------------|--|
| GRUPA | 45300000-0 | Roboty w zakresie instalacji budowlanych |
| KLASA | 45330000-9 | Hydraulika i roboty sanitarne |
| KATEGORIA | 45331100-7 | Instalowanie c.o. (ST nr 2.0.1.) |
| KATEGORIA | 45332200-5 | Hydraulika (ST nr 2.0.2.) |
| KATEGORIA | 45332400-7 | Roboty instalacyjne w zakresie sprzętu sanitarnego (ST nr 2.0.3.) |

SPIS TREŚCI:

1. CZĘŚĆ OGÓLNA
2. MATERIAŁY
3. SPRZĘT
4. TRANSPORT
5. WYKONANIE ROBÓT
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT
7. OBMIAR ROBÓT
8. ODBIÓR ROBÓT
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI
10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

ST NR 3.1.1. INSTALOWANIE C.O. I C.T. DO NAGRZEWNICY

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z instalacją c.o. i c.t. związanych z **przebudową części pomieszczeń na parterze w budynku sanatoryjnym Trzygłów w Świnoujściu ul. Powstańców Śląskich 1.**

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest 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 montażowych instalacji ogrzewczych przewidzianych w projekcie budowy. Obejmują one prace związane z dostawą materiałów, wykonawstwem i wykończeniem robót wykonywanych na miejscu.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót wymienionych w punkcie 1.1., obejmujących

- demontaż częściowy istniejącej instalacji centralnego ogrzewania
- montaż projektowanej części instalacji centralnego ogrzewania
- wszystkie inne nie wymienione wyżej roboty jakie występują przy realizacji umowy.

Rozwiązania techniczne stanowiące podstawę do wykonania tych robót są przedstawione w projekcie wykonawczym instalacji c.o.

Niniejszy opis należy rozpatrywać łącznie z częścią rysunkową (dokumentacja techniczna) przekazaną przez Inwestora. Specyfikacja techniczna obejmuje zakres robót zasadniczych i pomocniczych.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w ST nr 1.0. - „Wymagania ogólne”

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST nr 1.0. - „Wymagania ogólne”.

2.2. Wymagania szczegółowe

Materiałami stosowanymi do wykonania prac objętych niniejszą specyfikacją są:

| Lp. | Nazwa | Jm |
|-----|---|-----|
| 1. | acetylen techniczny rozpuszczony | kg |
| 2. | cegła budowlana pełna | szt |
| 3. | drzwiczki rewizyjne do zaworów | szt |
| 4. | Farba olejna do grunt. og. stos.-biała | dm3 |
| 5. | farba olejna nawierzchniowa | dm3 |
| 6. | grzejniki stalowe z kompletem zawieszń zasilane z boku typ 22/300 | szt |
| 7. | grzejniki stalowe z kompletem zawieszń zasilane z boku typ 22/400 | szt |
| 8. | grzejniki stalowe z kompletem zawieszń zasilane z boku typ 22/600 | szt |
| 9. | Zawory grzejnikowe z automatycznym ograniczeniem przepływu do grzejników z zasilaniem bocznym | szt |
| 10. | Głowice termostatyczne | kpl |
| 11. | Złączka do grzejników 15 mm | szt |
| 12. | Złączki przejściowe mosiężne śr. 15 mm | szt |
| 13. | Kształtki i złączki mosiężne dn15 | kpl |
| 14. | Kształtki i złączki mosiężne dn20 | kpl |
| 15. | Kształtki i złączki mosiężne dn25 | kpl |
| 16. | Kształtki i złączki mosiężne dn25 | kpl |
| 17. | Kształtki i złączki mosiężne dn40 | kpl |
| 18. | Rury stalowe zewnętrznie ocynkowane zaciskane 15x1,0 | m |
| 19. | Rury stalowe zewnętrznie ocynkowane zaciskane 22x1,0 | m |
| 20. | Rury stalowe zewnętrznie ocynkowane zaciskane 28x1,0 | m |
| 21. | Rury stalowe zewnętrznie ocynkowane zaciskane 35x1,0 | m |
| 22. | Rury stalowe zewnętrznie ocynkowane zaciskane 40x1,0 | m |
| 23. | Uchwyty do rur o śr.nom.10-15 mm | szt |
| 24. | Uchwyty do rur o śr.nom.20-25 mm | szt |
| 25. | Uchwyty do rur o śr.nom.32-40 mm | szt |
| 26. | taśma Thermatape FR 3x50 mm | m |
| 27. | Otuliny FRZ gr. 20 mm na rurę dw15 | m |

| | | |
|-----|--|-----|
| 28. | Otuliny FRZ gr. 20 mm na rurę dw20 | m |
| 29. | Otuliny FRZ gr. 30 mm na rurę dw25 | m |
| 30. | Otuliny FRZ gr. 30 mm na rurę dw32 | m |
| 31. | Otuliny FRZ gr. 40 mm na rurę dw40 | m |
| 32. | Podpory do rur systemowe ocynkowane | szt |
| 33. | Blacha ochronna | M2 |
| 34. | Tarczki ochronne | szt |
| 35. | Papier ścierny | ark |
| 36. | tlen techniczny sprężony | m3 |
| 37. | zaprawa | m3 |
| 38. | rozcieńczalnik | dm3 |
| 39. | klej Thermaglu | dm3 |
| 40. | klipsy montażowe Thermaclips | szt |
| 41. | zawory odcinające kulowe dn20 | szt |
| 42. | zawory odcinające kulowe dn15 | szt |
| 43. | zawory odcinające kulowe dn25 | szt |
| 44. | farba podkładowa – miniowa 60%, ftalowa o symbolu 3127-002-270 | dm3 |
| 45. | farba nawierzchniowa – emalia syntetyczna biała o symbolu 3161-000-890 | dm3 |
| 46. | Tuleje przejściowe przez ściany p.poż | kpl |

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy zgodnie z ustawą [1] , stosować wyroby budowlane, które zostały dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie. Wykonawca uzyska przed zastosowaniem akceptację Inspektora Nadzoru.

3. Sprzęt

3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST nr 1.0. - „Wymagania ogólne”.

3.2. Sprzęt niezbędny do wykonania robót

Rodzaj sprzętu do montażu rurociągów, grzejników i zaworów zgodnie z wymaganiami producentów wymienionych materiałów, po uzgodnieniu z Inspektorem Nadzoru.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzia nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i przepisów BIOZ zostaną przez Zamawiającego zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST nr 1.0. - „Wymagania ogólne”.

Rodzaje sprzętu używanego do transportu materiałów pozostawia się do uznania wykonawcy, po uzgodnieniu z zarządzającym realizacją umowy.

Załadunek, transport i rozładunek materiałów należy przeprowadzić zgodnie z przepisami BIOZ, przepisami ruchu drogowego i wymaganiami producentów poszczególnych materiałów.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne warunki

Ogólne wymagania dotyczące wykonania Robót podano ST NR 1.0. - „Wymagania ogólne”.

5.2. Zakres i kolejność wykonania Robót

Roboty należy wykonywać w następującej kolejności :

- demontaż grzejników
- demontaż instalacji
- przygotowanie instalacji centralnego ogrzewania
- układanie instalacji centralnego ogrzewania
- układanie instalacji ciepła technologicznego
- montaż grzejników
- montaż zaworów regulacyjnych, odcinających, odpowietrzających
- wykonanie ciśnieniowych prób hydraulicznych
- wykonanie nastaw wstępnych zaworów grzejnikowych
- montaż ciepłomierza
- montaż izolacji termicznej

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości Robót podano w ST nr 1.0. - „Wymagania ogólne”.

6.2. Zakres kontroli

Badania w czasie prowadzenia Robót polegają na sprawdzaniu przez Inspektora Nadzoru na bieżąco, w miarę postępu Robót, jakości używanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych Robót z dokumentacją projektową i

wymaganiami ST.

W szczególności obejmują:

- badanie dostaw materiałów
- kontrolę prawidłowości wykonania Robót
- kontrola poprawności wykonania i skuteczności uszczelnień,
- ocenę estetyki wykonanych robót

Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego oraz sprawdzenie zgodności dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów dotyczących stosowanych materiałów z wymogami prawa i Norm.

6.3. Próby szczelności.

6.3.1. Instalacja centralnego ogrzewania.

Badania szczelności na zimno nie należy przeprowadzać przy temperaturze zewnętrznej niższej niż 0°C. Badaną instalację należy napęlić wodą dokładnie odpowietrzając w najwyższych punktach, a następnie sprawdzić czy wszystkie połączenie przewodów i armatury są szczelne

Maksymalna wartość ciśnienia roboczego w instalacji c.o. z grzejnikami cienkościennymi nie powinna przekraczać 0,4MPa.

Instalację centralnego ogrzewania należy poddać badaniom na szczelność na ciśnienie próbne dostosowane do ciśnienia roboczego. Wartość ciśnienia próbnego powinna być wyższa o 0,2 MPa od ciśnienia roboczego lecz wynosić nie mniej niż 0.4MPa. Próby szczelności wykonać przy odkrytych przewodach. (nie zabetonowanych). Podczas badania należy również skontrolować zachowanie się kompensatorów, punktów stałych i uchwytów przesuwnych.

Próby szczelności instalacji z PeX/Al. I PEX należy przeprowadzić zgodnie z wytycznymi wybranego producenta. W rurach PEX-c podczas zalewania ich betonem należy utrzymywać ciśnienie min. 3bary.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru Robót podano w ST 1.0. - „Wymagania ogólne”.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru Robót podano w ST nr 1.0. - „Wymagania ogólne”.

8.1. Odbiór techniczny-końcowy instalacji c.o. i c.t.

8.2. Instalacja powinna być przedstawiona do odbioru technicznego-końcowego po spełnieniu następujących warunków:

- a) zakończono wszystkie roboty montażowe przy instalacji, łącznie z wykonaniem izolacji cieplnej,
- b) instalację wypłukano, napęlniono wodą i odpowietrzono,
- c) dokonano badań odbiorczych, z których wszystkie zakończyły się wynikiem pozytywnym,
- d) zakończono uruchamianie instalacji obejmujące w szczególności regulację montażową oraz badanie na gorąco w ruchu ciągłym podczas których źródło ciepła bezpośrednio zasilające instalację zapewniało uzyskanie założonych parametrów czynnika grzejnego (temperatura zasilania, przepływ, ciśnienie dyspozycyjne),
- e) zakończono roboty budowlane - konstrukcyjne, wykończeniowe i inne, mające wpływ na efekt ogrzewania w pomieszczeniach obsługiwanych przez instalację i spełnienie wymagań rozporządzenia w zakresie izolacyjności cieplnej i innych wymagań związanych z oszczędnością energii.

8.3. Przy odbiorze końcowym instalacji należy przedstawić następujące dokumenty:

- a) projekt techniczny powykonawczy instalacji (z naniesionymi ewentualnymi zmianami i uzupełnieniami wykonanymi w czasie budowy),
- b) dziennik budowy,
- c) potwierdzenie zgodności wykonania instalacji z projektem technicznym, warunkami pozwolenia na budowę i przepisami,
- d) obmiary powykonawcze,
- e) protokoły odbiorów międzyoperacyjnych
- f) protokoły odbiorów technicznych-częściowych
- g) protokoły wykonanych badań odbiorczych
- h) dokumenty dopuszczające do stosowania w budownictwie wyroby budowlane, z których wykonano instalację,
- i) dokumenty wymagane dla urządzeń podlegających odbiorom technicznym,
- j) instrukcje obsługi i gwarancje wbudowanych wyrobów,
- k) instrukcję obsługi instalacji.

8.4. W ramach odbioru końcowego należy:

- a) sprawdzić czy instalacja jest wykonana zgodnie z projektem technicznym powykonawczym,
- b) sprawdzić zgodność wykonania odbieranej instalacji z wymaganiami określonymi w odpowiednich punktach WTWiO, a w przypadku odstępstw, sprawdzić w dzienniku budowy uzasadnienie konieczności wprowadzenia odstępstwa,

- c) sprawdzić protokoły odbiorów międzyoperacyjnych,
- d) sprawdzić protokoły odbiorów technicznych częściowych,
- e) sprawdzić protokoły zawierające wyniki badań odbiorczych,
- f) uruchomić instalację, sprawdzić osiągnięcie zakładanych parametrów.

8.5. Odbiór końcowy kończy się protokolarnym przejęciem instalacji ogrzewczej do użytkowania lub protokolarnym stwierdzeniem braku przygotowania instalacji do użytkowania, wraz z podaniem przyczyn takiego stwierdzenia.

8.6. Protokół odbioru końcowego nie powinien zawierać postanowień warunkowych. W przypadku zakończenia odbioru protokolarnym stwierdzeniem braku przygotowania instalacji do użytkowania, po usunięciu przyczyn takiego stwierdzenia należy przeprowadzić ponowny odbiór instalacji. W ramach odbioru ponownego należy ponadto sprawdzić czy w czasie pomiędzy odbiorami elementy instalacji nie uległy destrukcji spowodowanej korozją, zamarznięciem wody instalacyjnej lub innymi przyczynami.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne podstawy płatności podano w ST nr 1.0. - „Wymagania ogólne” i w Umowie.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

- Wymagania techniczne COBRTI INSTAL Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych – zeszyt 6

[1] Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r (Dz.U. Nr 106/00 poz. 1126, Nr 109/OC poz. 1157, Nr 120/00 poz. 1268, Nr 5/01 poz. 42, Nr 100/01 poz. 1085. Nr 110/01 poz.1190, Nr 115/01 poz. 1229, Nr 129/01 poz. 1439, Nr 154/01 poz. 180C. Nr 74/02 poz. 676, Nr 80/03 poz. 718)

[2] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75/02 poz. 690, Nr 33/03 poz. 270)

[4] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 1998 r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz.U. Nr 107/98 poz. 679, Nr 8/02 poz. 71)

[5] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 1998 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wzoru deklaracji zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczanych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie (Dz.U. Nr 113/98 poz. 728)

[6] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 1998 r. w sprawie określenia wykazu wyrobów budowlanych nie mających istotnego wpływu na spełnianie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych według uznanych zasad sztuki budowlanej (Dz.U. Nr 99/98 poz. 673)

[9a] Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2003 r w sprawie wymagań w zakresie efektywności energetycznej (Dz.U. Nr 79/03 poz. 714)

PN-EN 215-2002 Termostatyczne zawory grzejnikowe. Wymagania i badania

PN-EN 442-1:1999 Grzejniki. Wymagania i warunki techniczne

PN-EN 442-2:1999 Grzejniki. Moc cieplna i metody badań

PN-EN 442-2:1999/a1:2002 Grzejniki. Moc cieplna i metody badań

PN-EN 442-3:2001 Grzejniki. Ocena zgodności

PN-EN ISO 6946: 1999 Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania

PN-EN ISO 13789:2001 Właściwości cieplne budynków. Współczynnik strat ciepła przez przenikanie. Metoda obliczania

PN-ISO 7-1: 1995 Gwinty rurowe połączeń ze szczelnością uzyskiwaną na gwincie. Wymiary, tolerancje i oznaczenia

PN-ISO 228-1:1995 Gwinty rurowe połączeń ze szczelnością nie uzyskiwaną na gwincie.

Wymiary, tolerancje i oznaczenia

PN-90/B-01430 Ogrzewnictwo. Instalacje centralnego ogrzewania. Terminologia

PN-82/B-02403 Ogrzewnictwo. Temperatuty obliczeniowe zewnętrzne

PN-B-02414:1999 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego z naczyniami: wzbiorczymi

PN-91/B-02420 Ogrzewnictwo. Odpowietrzanie instalacji ogrzewań wodnych. Wymagania

PN-B-03406: 1994 Ogrzewnictwo. Obliczanie zapotrzebowania na ciepło pomieszczeń o kubat. do 600 m³

PN-C-04607:1993 Woda w instalacjach ogrzewania. Wymagania i badania jakości wody

PN-79/H-74244 Rury stalowe ze szwem przewodowe

ST NR 2.0.2. HYDRAULIKA

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych w zakresie instalacji wodno-kanalizacyjnych związanych z **przebudową części pomieszczeń na parterze w budynku sanatoryjnym Trzygłów w Świnoujściu ul. Powstańców Śląskich 1.**

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest 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 montażowych instalacji wody zimnej, ciepłej wody użytkowej i kanalizacji, przewidzianych w projekcie budowy. Obejmują one prace związane z dostawą materiałów, wykonawstwem i wykończeniem robót wykonywanych na miejscu.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót wymienionych w punkcie 1.1., obejmujących:

- demontaż wszystkich istniejących punktów poboru i uzbrojenia instalacji wody zimnej i ciepłej wody użytkowej w przebudowywanych pomieszczeniach budynku
- demontaż całej istniejącej instalacji wody zimnej i ciepłej wody użytkowej w opracowywanej części budynku
- demontaż całej istniejącej kanalizacji sanitarnej żeliwnej w opracowywanej części budynku
- demontaż całej istniejącej kanalizacji sanitarnej PCV w opracowywanej części budynku
- montaż instalacji wody zimnej i ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji w przebudowywanych pomieszczeniach .
- montaż kanalizacji sanitarnej w przebudowywanych pomieszczeniach
- montaż punktów poboru wody zimnej i ciepłej wody użytkowej w przebudowywanej części budynku

Niniejszy opis należy rozpatrywać łącznie z częścią rysunkową (dokumentacja techniczna) przekazanych przez Inwestora. Specyfikacja techniczna obejmuje podany wyżej zakres robót zasadniczych i pomocniczych.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w ST nr 1.0. - „Wymagania ogólne”

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST nr 1.0. - „Wymagania ogólne”.

2.2. Wymagania szczegółowe

Materiałami stosowanymi do wykonania prac objętych niniejszą specyfikacją są:

| Lp | Nazwa | Jm |
|-----|--|------|
| 1. | acetylen techniczny rozpuszczony | kg |
| 2. | baterie natryskowe mosiężne z natryskiem przesuwany o śr. nominalnej 15 mm | szt |
| 3. | baterie umywalkowe i zlewozmywakowe stojące mosiężne jednouchwytowe o śr. nominalnej 15 mm | szt |
| 4. | Tuleje przejściowe przez ściany p.poż | kpl |
| 5. | baterie zlewozmywakowe stojące mosiężne z natryskiem o śr. nominalnej 15 mm | szt. |
| 6. | Zawory do spluczek dn15 | szt. |
| 7. | Zawory ze złączka do węża dn15- niklowane | szt. |
| 8. | czyszczaki z PCV kanalizacyjne o śr. 110 mm | szt |
| 9. | dwuzłączki z żeliwa ciągłego ocynkowane | szt |
| 10. | Uchwyty do rur systemowe | szt |
| 11. | klipsy montażowe Theraclips | szt |
| 12. | Korki z obrzeżem z żeliwa ciągłego ocynkowane śr.15 mm | szt |
| 13. | kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 110 mm | szt |
| 14. | kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 75 mm | |
| 15. | kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm | szt |
| 16. | kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 40 mm | szt |
| 17. | klej Thermaglu | dm3 |
| 18. | cegła budowlana pełna | szt |
| 19. | łączniki z żeliwa ciągłego ocynkowane o śr. Nominalnej 25 mm | szt |
| 20. | łączniki z żeliwa ciągłego ocynkowane o śr. Nominalnej 15 mm | szt |
| 21. | łączniki mosiężne o śr. Nominalnej 20 mm | szt |
| 22. | łączniki mosiężne o śr. Nominalnej 32 mm | szt |
| 23. | otuliny FRZ do Dw 20 mm gr. 20 mm | m |
| 24. | otuliny FRZ Dw 25 mm gr. 30 mm | m |

| | | |
|-----|--|-----|
| 25. | otuliny FRZ Dn 32 mm gr. 30 mm | m |
| 26. | otuliny FRZ Dn 40 mm gr. 40 mm | m |
| 27. | otuliny kauczukowe Dn 20 mm gr. 9 mm | m |
| 28. | otuliny kauczukowe Dn 25 mm gr. 9 mm | m |
| 29. | otuliny kauczukowe Dn 32 mm gr. 9 mm | m |
| 30. | otuliny kauczukowe Dn 40 mm gr. 9 mm | m |
| 31. | rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm | m |
| 32. | rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 75 mm | m |
| 33. | rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm | m |
| 34. | rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 40 mm | m |
| 35. | rury PCV przepustowe o śr. 110 mm | m |
| 36. | rury PCV przepustowe o śr. 50 mm | m |
| 37. | Rury PEx łączone na złączki z pierścieniem pełnym 16x2 | m |
| 38. | Rury PEx łączone na złączki z pierścieniem pełnym 20x2,8 | m |
| 39. | Rury PEx łączone na złączki z pierścieniem pełnym 25x3,5 | m |
| 40. | Rury PEx łączone na złączki z pierścieniem pełnym 32x4,0 | m |
| 41. | Rury PEx łączone na złączki z pierścieniem pełnym 40x4,5 | m |
| 42. | Rury PEx łączone na złączki z pierścieniem pełnym 50x4,5 | m |
| 43. | Złączki i kształtki PEx 16x2 | szt |
| 44. | Złączki i kształtki PEx 20x2,8 | szt |
| 45. | Złączki i kształtki PEx 25x3,5 | szt |
| 46. | Złączki i kształtki PEx 32x4,0 | szt |
| 47. | Złączki i kształtki PEx 40x4,0 | |
| 48. | Złączki i kształtki PEx 50x4,5 | |
| 49. | sznur konopny smołowany | kg |
| 50. | tlen techniczny sprężony | m3 |
| 51. | uchwyty do rur o śr.nom.10-15 mm | szt |
| 52. | uchwyty do rur o śr.nom.20 mm | szt |
| 53. | uchwyty do rur o śr. nominalnej 25 mm | szt |
| 54. | uchwyty do rur o śr. nominalnej 32 mm | szt |
| 55. | uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 110 mm | szt |
| 56. | uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 50 mm | szt |
| 57. | uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 40 mm | szt |
| 58. | zaprawa | m3 |
| 59. | zawory grzybkowe odcinające o śr. nominalnej 15 mm | szt |
| 60. | zawory grzybkowe odcinające o śr. nominalnej 20 mm | szt |
| 61. | zawory grzybkowe odcinające o śr. nominalnej 25 mm | szt |
| 62. | zawory grzybkowe odcinające o śr. nominalnej 32 mm | szt |
| 63. | zawory grzybkowe odcinające o śr. nominalnej 40 mm | szt |
| 64. | zawory pływakowe mosiężne | szt |
| 65. | zawory wodne czerpalne mosiężne o śr. nominalnej 15 mm | szt |
| 66. | Zawory podpionowe cyrkulacji c.w.u. dn15 | Szt |
| 67. | Zawory podpionowe cyrkulacji c.w.u. dn20 | szt |

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy zgodnie z ustawą [1] , stosować wyroby budowlane, które zostały dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.

2.3. Deklaracja zgodności

Wyroby dopuszczonymi do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie są wyroby oznaczone:

1) wyroby budowlane dla których wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący ,że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych.[7 i 8]

2) wyroby budowlane dla których dokonano oceny zgodności i wydano certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną

3) wyroby budowlane umieszczone w wykazie wyrobów nie mających istotnego wpływu na spełnienie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych według tradycyjnie uznanych zasad sztuki budowlanej, będącym załącznikiem do rozporządzenia [6]

4) wyroby budowlane oznaczone znakowaniem CE, dla których zgodnie z odrębnymi przepisami dokonano zgodności ze

zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi.

5) wyroby budowlane znajdujące się w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej. Do każdej partii materiałów powinno zostać wystawione przez producenta zaświadczenie o jakości wyrobów zgodnie z jednym z ww. wymogów.

3. Sprzęt

3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST nr 1.0. - „Wymagania ogólne”.

3.2. Sprzęt niezbędny do wykonania robót

Rodzaj sprzętu do montażu rurociągów zgodnie z wymaganiami producentów wybranych rur, po uzgodnieniu z Inspektorem Nadzoru.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzia nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i przepisów BIOZ zostaną przez zarządzającego realizacją umowy zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST nr 1.0. - „Wymagania ogólne”.

Rodzaje sprzętu używanego do transportu materiałów pozostawia się do uznania wykonawcy, po uzgodnieniu z zarządzającym realizacją umowy.

Ładunek, transport i rozładunek materiałów należy przeprowadzić zgodnie z przepisami BIOZ, przepisami ruchu drogowego i wymaganiami producentów poszczególnych materiałów.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne warunki

Ogólne wymagania dotyczące wykonania Robót podano ST NR 1.0. - „Wymagania ogólne”.

5.2. Zakres i kolejność wykonania Robót

Roboty należy wykonywać w następującej kolejności :

- demontaż istniejących punktów poboru i uzbrojenia instalacji wody zimnej i ciepłej wody użytkowej
- demontaż istniejącej kanalizacji sanitarnej od zdemontowanych przyborów
- montaż instalacji wody zimnej i ciepłej wody użytkowej
- montaż kanalizacji sanitarnej
- montaż punktów poboru wody zimnej i ciepłej wody użytkowej

5.3. Wykonanie robót

Instalacja wodociągowa i kanalizacji sanitarnej powinna być wykonana zgodnie z projektem oraz przy spełnieniu we właściwym zakresie wymagań przepisu techniczno – budowlanego wydanego w drodze rozporządzenia [2], zgodnie z art. 7 ust.2 ustawy Prawo Budowlane [1], z WTWiO zeszyt 7 [10] a także zgodnie z zasadami wiedzy technicznej. Do rozbiórki instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej można przystąpić dopiero po stwierdzeniu, że wszystkie te instalacje zostały odłączone od instalacji wewnętrznych.

Roboty rozbiórkowe należy rozpocząć od demontażu armatury i urządzeń.

Po demontażu wszystkich urządzeń instalacyjnych można przystąpić do demontażu rozprawadzeń.

Stalowe rury instalacji wodnej, należy przecinać palnikami acetylenowymi.

Z uwagi na znaczny stopień zużycia rurażu, nie przewiduje się dalszego ich wykorzystania.

Po złożeniu zdemontowanych elementów w wyznaczonym miejscu, należy całość tych materiałów usunąć z placu budowy.

5.3.1. Montaż przewodów.

- Instalacje wody zimnej i ciepłej i cyrkulacji (piony i główne rozprowadzenia) wykonać z rur PEX/Alu łączonych na złączki z pierścieniem pełnym.
- prowadzenie rur w szachtach nad stropem podwieszonym i w bruzdach
- Instalacje wody zimnej, ciepłej w pomieszczeniach sanitarnych wykonać z rur PEXc łączonych na złączki z pierścieniem pełnym – prowadzenie rur w bruzdach ściennych i posadzkowych
- Przybory sanitarne będą standardowe, koloru białego i będą wyposażone we wszystkie niezbędne akcesoria i mocowania (wsporniki, złącza, klamry, pochwyty dla niepełnosprawnych).
- Projektuje się armaturę czerpalną typu mieszającego z chromowanym zaworem ceramicznym.
- Maksymalna pojemność rur instalacji c.w.u. Od pionu cyrkulacji do najodleglejszego punktu poboru wody nie może przekraczać 3,0dm3.
- pod pionami wody zimnej i ciepłej montować zawory grzybkowe odcinające ze spustem
- Zaprojektowano cyrkulację ciepłej wody. Na podejściach pod piony cyrkulacji stosować wielofunkcyjne termostatyczne zawory cyrkulacyjne dn15. Stosować wielofunkcyjne termostatyczne zawory cyrkulacyjne do termicznego równoważenia c.w.u. – zawory dn15 z opcją otwarcia na czas przegrzewu np. MTCV– lub inny

równoważny). Zawór posiadać ma funkcję pomiaru temperatury i zabezpieczenie przed manipulacją. Dzięki specjalnym złączkom z wbudowanym zaworem kulowym może być realizowana funkcja odcięcia pionu.

- jako armaturę odcinającą stosować zawory grzybkowe.
- W szafkach instalacyjnych dostępnych od pomieszczeń sanitarnych oraz nad stropem podwieszonym znajdować się będą zawory odcinające poszczególne sanitariaty i grupy pomieszczeń.
- Piony i instalacje w sanitariatach – przyjęto system rur kanalizacyjnych trójwarstwowych PCV lub PP – wykonanie niskoszumowe z podwójnymi mocowaniami
- Przewody odpływowe i poziomy prowadzone pod posadzką wykonać z rur kanalizacyjnych pełnościennych kielichowych PCV klasy S(rury pełnościenne lite) przeznaczonych do kanalizacji zewnętrznej.
- poziomy z rur d40 i 50 prowadzić w bruzdach ściennych lub posadzkowych natomiast przyłącza poziome z rur d110 obudować. Przewody pod stropem obudować .
- Zastosować spadki kanałów podane w części graficznej.
- Piony zakończyć wywiewkami dachowymi d160 – stosować wywiewki systemowe zgodne z zastosowanym systemem dachówek.
- Skropliny odprowadzić rura PP 32 zgrzewaną do pionu kanalizacyjnego poprzez zaszyfonowanie
- Na pionach zamontować czyszczaki rewizyjne. Przy obudowywaniu pionów należy pozostawić dostęp do rewizji.
- Przejścia przez ściany fundamentowe oraz pod ławami fundamentowymi wykonać w rurach osłonowych jako szczelne.

5.3.2. Montaż armatury.

Armatura powinna odpowiadać warunkom pracy (ciśnienie, temperatura) instalacji w której jest zainstalowana. Armatura odcinająca powinna być zainstalowana na wszystkich odejściach od pionów wodociągowych oraz na przewodach doprowadzających wodę do baterii umywalkowych.

W armaturze mieszającej i czerpальной przewód ciepłej wody powinien być podłączony z lewej strony. Wysokość ustawienia armatury zgodnie z [10]

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości Robót podano w ST nr 1.0. - „Wymagania ogólne”.

6.2. Zakres kontroli

Badania w czasie prowadzenia Robót polegają na sprawdzaniu przez Inspektora Nadzoru na bieżąco, w miarę postępu Robót, jakości używanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych Robót z dokumentacją projektową i wymaganiami ST.

W szczególności obejmują:

- badanie dostaw materiałów
- kontrolę prawidłowości wykonania Robót
- kontrola poprawności wykonania i skuteczności uszczelnień,
- ocenę estetyki wykonanych robót

Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego oraz sprawdzenie zgodności dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów dotyczących stosowanych materiałów z wymogami prawa i Norm.

7. OBIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru Robót podano w ST 1.0. - „Wymagania ogólne”.

7.2. Wymagania szczegółowe

Obmiar należy wykonać w jednostkach i zgodnie z zasadami przyjętymi w kosztorysowaniu, zgodnie z załącznikiem Nr 1 do rozporządzenia [8] . do ogólnej długości przewodu należy wliczyć długość armatury łączonej na gwint i łączników.

Jednostką obmiaru rur jest mb.

Jednostką obmiaru armatury czerpальной i odcinającej jest szt.

Jednostką obmiaru Izolacji jest mb lub m²

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru Robót podano w ST nr 1.0. - „Wymagania ogólne”.

8.2. Szczegółowe zasady odbioru robót

Szczegółowe wymagania kontroli i badań przy odbiorze zgodnie z WTWiO zeszyt 7

Odbiór techniczny – częściowy powinien być przeprowadzony dla tych elementów lub części instalacji wodociągowej, do których zanika dostęp w wyniku postępu robót

Odbiór techniczny końcowy powinien być przeprowadzony po zakończeniu wszystkich robót montażowych łącznie z wykonaniem izolacji. Instalacja przedstawiona do odbioru ma być wypłukana i napełniona wodą.

Podczas odbioru końcowego powinny być przedstawione następujące dokumenty:

- dokumentacja techniczna z naniesionymi wszystkimi zmianami w czasie budowy,
- dziennik budowy,
- protokoły odbiorów technicznych
- protokoły wykonanych badań odbiorczych
- DTR, gwarancje na urządzenia

W ramach odbioru końcowego należy :

- sprawdzić czy instalacja jest wykonana zgodnie z projektem technicznym
- sprawdzić zgodność wykonania instalacji wymaganiami określonymi w odpowiednich punktach WTWiO
- sprawdzić protokoły zawierające wyniki badań odbiorczych
- uruchomić instalację, sprawdzić osiąganie zakładanych parametrów.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne podstawy płatności podano w ST nr 1.0. - „Wymagania ogólne” i w Umowie.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

[1] Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r (Dz.U. Nr 106/00 poz. 1126, Nr 109/OC poz. 1157, Nr 120/00 poz. 1268, Nr 5/01 poz. 42, Nr 100/01 poz. 1085, Nr 110/01 poz.1190, Nr 115/01 poz. 1229, Nr 129/01 poz. 1439, Nr 154/01 poz. 180C, Nr 74/02 poz. 676, Nr 80/03 poz. 718)

[2] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie Warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75/02 poz. 690, Nr 33/03 poz. 270)

[4] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 1998 r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz.U. Nr 107/98 poz. 679, Nr 8/02 poz. 71)

[5] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 1998 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wzoru deklaracji zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczanych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie (Dz.U. Nr 113/98 poz. 728)

[6] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 1998 r. w sprawie określenia wykazu wyrobów budowlanych nie mających istotnego wpływu na spełnianie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych według uznanych zasad sztuki budowlanej (Dz.U. Nr 99/98 poz. 673)

[7] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 1999 r. w sprawie wykazu wyrobów wyprodukowanych w Polsce, a także wyrobów importowanych do Polski po raz pierwszy, mogących stwarzać zagrożenie albo służących ochronie lub ratowaniu życia, zdrowia lub środowiska, podlegających obowiązkowi certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczania tym znakiem, oraz wyrobów podlegających obowiązkowi wystawiania przez producenta deklaracji zgodności (Dz.U. Nr 5/00 poz. 53)

[8] Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 13 stycznia 2000 r. w sprawie trybu wydawania dokumentów dopuszczających do obrotu wyroby mogące stwarzać zagrożenie albo które służą ochronie lub ratowaniu życia, zdrowia i środowiska, wyprodukowane w Polsce lub pochodzące z kraju, z którym Polska zawarła porozumienie w sprawie uznawania certyfikatu zgodności lub deklaracji zgodności wystawianej przez producenta, oraz rodzajów tych dokumentów (Dz.U. Nr 5/00 poz. 58)

[10] Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych zeszyt 7 wydane przez COBRTI INSTAL.

[11] PN -81/B-10700.00 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Wspólne wymagania i badania.

[12] PN -81/B-10700.01 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Instalacje kanalizacyjne.

[13] PN -81/B-10700.02 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Przewody wody zimnej i ciepłej z rur stalowych ocynkowanych.

ST NR 2.0.3. ROBOTY INSTALACYJNE W ZAKRESIE SPRZĘTU SANITARNEGO

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych w zakresie montażu sprzętu sanitarnego związanych z przebudową części pomieszczeń na parterze w budynku sanatoryjnym Trzygłów w Świnoujściu ul. Powstańców Śląskich 1.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest 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 montażowych instalacji wody zimnej, ciepłej wody użytkowej i kanalizacji, przewidzianych w projekcie budowy. Obejmują one prace związane z dostawą materiałów, wykonawstwem i wykończeniem robót wykonywanych na miejscu.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót wymienionych w punkcie 1.1., obejmujących:

- demontaż istniejących przyborów sanitarnych w przebudowywanych pomieszczeniach
- montaż przyborów sanitarnych w budynku

Specyfikacja techniczna obejmuje podany wyżej zakres robót zasadniczych i pomocniczych.

Niniejszy opis należy rozpatrywać łącznie z częścią rysunkową (dokumentacja techniczna) przekazanych przez Inwestora. Specyfikacja techniczna obejmuje podany wyżej zakres robót zasadniczych i pomocniczych.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w ST nr 1.0. - „Wymagania ogólne”

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST nr 1.0. - „Wymagania ogólne”.

2.2. Wymagania szczegółowe

Materiałami stosowanymi do wykonania prac objętych niniejszą specyfikacją są:

| Lp | Nazwa | Jm |
|-----|---|-------|
| 1. | umywalki z półpostumentem –50*42cm z otworem na baterie i przelewem (min. 5 lat gwarancji) | kpl |
| 2. | umywalki dla niepełnosprawnych z otworem na baterie i przelewem - 55*52cm (min. 5 lat gwarancji) lub inne równoważne | kpl |
| 3. | miski ustępowe wiszące z powłoką Reflex – długość 51cm z deską sedesową twardą z tworzywa 6l (min. 5 lat gwarancji) | szt |
| 4. | stelaż do WC ze spluczką z funkcją oszczędnościową – 3/6l | kpl |
| 5. | zlewozmywaki z polipropylenu i ze stali nierdzewnej 1 komorowe mocowany do ściany z możliwością montażu baterii stojącej , | kpl |
| 6. | brodzik natryskowy akrylowy prostokątny 100 x 70 cm z drzwiami przesuwными | 1 kpl |
| 7. | zlewozmywak z polipropylenu i ze stali nierdzewnej 1 komorowe- na szafce | kpl |
| 8. | wpuszczak podłogowy z syfonem dn100, średnica wpustu 150mm, odpływ pionowy dn75 lub 110. Kratki wpustów ze stali nierdzewnej kwasoodpornej. Dodatkowo należy montować „suche syfony „ - wkładki zabezpieczające przed zapachami i robactwem | kpl |
| 9. | w pomieszczeniach technicznych i sanitarnych z posadzką z wykładziną PCV - wpuszczak podłogowy z syfonem dn50 .Średnica wpustu 50mm, odpływ pionowy dn50. Kratki wpustów ze stali nierdzewnej kwasoodpornej. | kpl |
| 10. | suche syfony „ - wkładki zabezpieczające przed zapachami i robactwem | szt |
| 11. | syfony umywalkowe PVC ze spustem | szt |
| 12. | syfony zlewozmywakowe PVC ze spustem | szt |
| 13. | wsporniki do umywalk , zlewozmywaków | szt |
| 14. | stelaż do umywalk | kpl |
| 15. | Szafka pod zlewozmywak | Szt. |
| 16. | zaprawa | m3 |
| 17. | zlew porządkowy 50 x 50 cm | kpl |
| 18. | Zmywarka kapturowa do naczyń z odsysaniem pary i odzyskiem ciepła, wysokość wsadu 404 mm (7,9 kW, 400 V), 60 x 676 x 91 cm + podstawa pod zmywarkę 60 x 54 x 40 cm + zmiękcacz wody automatyczny z głowicą objętościową inteligentną (230 V), 28 x 41 x 54 cm | kpl |
| 19. | piec konwekcyjno-parowy 6 x 1/1 GN, natryskowy, elektryczny z systemem automatycznego mycia i prysznicem zewnętrznym (9,3 kW, 400 V), 92 x 85 x 90 cm + podstawa pod piec ze stali | kpl |

| | | |
|--|--|--|
| | nierdzewnej z przewodnikami na GN i dolną półką, 95 x 72 x 80 cm + zmiękcacz wody automatyczny z głowicą elektromechaniczną objętościowy (230 V), 28 x 41 x 54 cm | |
|--|--|--|

Przybory sanitarne muszą być zaopatrzone w zamknięcia wodne

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy zgodnie z ustawą [1] , stosować wyroby budowlane, które zostały dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.

2.3. Deklaracja zgodności

Wyroby dopuszczonymi do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie są wyroby oznaczone:

- 1) wyroby budowlane dla których wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący ,że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych.[7 i 8] , w tym PZH.
- 2) wyroby budowlane dla których dokonano oceny zgodności i wydano certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną
- 3) wyroby budowlane umieszczone w wykazie wyrobów nie mających istotnego wpływu na spełnienie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych według tradycyjnie uznanych zasad sztuki budowlanej, będącym załącznikiem do rozporządzenia [6]
- 4) wyroby budowlane oznaczone znakowaniem CE, dla których zgodnie z odrębnymi przepisami dokonano zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi.
- 5) wyroby budowlane znajdujące się w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklaracje zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej. Do każdej partii materiałów powinno zostać wystawione przez producenta zaświadczenie o jakości wyrobów zgodnie z jednym z ww. wymogów.

3. Sprzęt

3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST nr 1.0. - „Wymagania ogólne”.

3.2. Sprzęt niezbędny do wykonania robót

Rodzaj sprzętu do montażu rurociągów zgodnie z wymaganiami producentów wybranych przyborów, po uzgodnieniu z Inspektorem Nadzoru.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzia nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i przepisów BIOZ zostaną przez zarządzającego realizacją umowy zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST nr 1.0. - „Wymagania ogólne”.

Rodzaje sprzętu używanego do transportu materiałów pozostawia się do uznania wykonawcy, po uzgodnieniu z zarządzającym realizacją umowy.

Ładunek, transport i rozładunek materiałów należy przeprowadzić zgodnie z przepisami BIOZ, przepisami ruchu drogowego i wymaganiami producentów poszczególnych materiałów.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne warunki

Ogólne wymagania dotyczące wykonania Robót podano ST NR 1.0. - „Wymagania ogólne”.

5.2. Zakres i kolejność wykonania Robót

Roboty należy wykonywać w następującej kolejności :

- demontaż istniejących umywalek
- montaż umywalek

5.3. Wykonanie robót

Przybory sanitarne powinny być zamontowane w sposób zapewniający łatwy dostęp w celu utrzymania ich w czystości.

Wysokość ustawienia przyborów zgodna z [11] . Mocowanie przyborów do ścian na konstrukcjach wsporczych.

Konstrukcja wsporcza przyboru sanitarnego obciążonego siłą statyczną 500 n przyłożoną w środku przedniej krawędzi obrzeża przyboru w czasie 3 h, nie powinna się w sposób widoczny odkształcić.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości Robót podano w ST nr 1.0. - „Wymagania ogólne”.

6.2. Zakres kontroli

Badania w czasie prowadzenia Robót polegają na sprawdzaniu przez Inspektora Nadzoru na bieżąco, w miarę postępu Robót, jakości używanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych Robót z dokumentacją projektową i wymaganiami ST.

W szczególności obejmują:

- badanie dostaw materiałów
- kontrolę prawidłowości wykonania Robót
- kontrola poprawności wykonania i skuteczności uszczelnień,
- ocenę estetyki wykonanych robót

Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego oraz sprawdzenie zgodności dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów dotyczących stosowanych materiałów z wymogami prawa i Norm.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru Robót podano w ST 1.0. - „Wymagania ogólne”.

7.2. Wymagania szczegółowe

Obmiar należy wykonać w jednostkach i zgodnie z zasadami przyjętymi w kosztorysowaniu, zgodnie z załącznikiem Nr 1 do rozporządzenia [8]. Jednostką obmiaru sprzętu sanitarnego jest komplet.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru Robót podano w ST nr 1.0. - „Wymagania ogólne”.

8.2. Szczegółowe zasady odbioru robót

Odbiór techniczny końcowy powinien być przeprowadzony po zakończeniu wszystkich robót montażowych łącznie z wykonaniem izolacji. Instalacja przedstawiona do odbioru ma być wypłukana i napełniona wodą.

Podczas odbioru końcowego powinny być przedstawione następujące dokumenty:

- dokumentacja techniczna z naniesionymi wszystkimi zmianami w czasie budowy,
- dziennik budowy,
- protokoły odbiorów technicznych
- protokoły wykonanych badań odbiorczych

W ramach odbioru końcowego należy :

- sprawdzić czy urządzenia są usytuowane zgodnie z projektem technicznym
- sprawdzić czy urządzenia są zamontowane zgodnie z normą [11]
- sprawdzić protokoły zawierające wyniki badań odbiorczych
- uruchomić instalację, sprawdzić osiąganie zakładanych parametrów.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne podstawy płatności podano w ST nr 1.0. - „Wymagania ogólne” i w Umowie.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

[1] Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r (Dz.U. Nr 106/00 poz. 1126, Nr 109/OC poz. 1157, Nr 120/00 poz. 1268, Nr 5/01 poz. 42, Nr 100/01 poz. 1085, Nr 110/01 poz.1190, Nr 115/01 poz. 1229, Nr 129/01 poz. 1439, Nr 154/01 poz. 180C, Nr 74/02 poz. 676, Nr 80/03 poz. 718)

[2] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie Warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75/02 poz. 690, Nr 33/03 poz. 270)

[4] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 1998 r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz.U. Nr 107/98 poz. 679, Nr 8/02 poz. 71)

[5] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 1998 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wzoru deklaracji zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczanych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie (Dz.U. Nr 113/98 poz. 728)

[6] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 1998 r. w sprawie określenia wykazu wyrobów budowlanych nie mających istotnego wpływu na spełnianie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych według uznanych zasad sztuki budowlanej (Dz.U. Nr 99/98 poz. 673)

[7] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 1999 r. w sprawie wykazu wyrobów wyprodukowanych w Polsce, a także wyrobów importowanych do Polski po raz pierwszy, mogących stwarzać zagrożenie albo służących ochronie lub ratowaniu życia, zdrowia lub środowiska, podlegających obowiązkowi certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczania tym znakiem, oraz wyrobów podlegających obowiązkowi wystawiania przez producenta deklaracji zgodności (Dz.U. Nr 5/00 poz. 53)

[8] Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 13 stycznia 2000 r. w sprawie trybu wydawania dokumentów dopuszczających do obrotu wyroby mogące stwarzać zagrożenie albo które służą ochronie lub ratowaniu życia, zdrowia i środowiska, wyprodukowane w Polsce lub pochodzące z kraju, z którym Polska zawarła porozumienie w sprawie uznawania certyfikatu zgodności lub deklaracji zgodności wystawianej przez producenta, oraz rodzajów tych dokumentów (Dz.U. Nr 5/00 poz. 58)

[9] Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 26 września 2000 r. w sprawie kosztorysowych norm nakładów rzeczowych, cen jednostkowych robót budowlanych oraz cen czynników produkcji dla potrzeb sporządzenia kosztorysu inwestorskiego (Dz.U. Nr 114/00 poz. 1195)

[10] PN -81/B-10700.00 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Wspólne wymagania i badania.

[11] PN -81/B-10700.01 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Instalacje kanalizacyjne.