

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

**REMONT BUDYNKU POMPOWNI ŚCIEKÓW OBEJMUJĄCY ROZBIÓRKĘ CZĘŚCI WYSOKIEJ
ORAZ PRZEBUDOWĘ I MODERNIZACJĘ INSTALACJI TECHNOLOGICZNYCH
POMPOWNI P-1 W PŁOŃSKU**

ST -1- 02.02

ROBOTY MUROWE

Kod robót budowlanych	Opis
45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
45262500-6	Roboty murarskie i murowe

Spis treści

1	Wstęp	3
1.1	Przedmiot ST	3
1.2	Zakres stosowania ST	3
1.3	Zakres robót objętych ST	3
1.4	Określenia podstawowe	3
1.5	Ogólne wymagania dotyczące robót	3
2	Materiały	3
2.1	Wymagania ogólne	3
2.2	Wymagania szczegółowe	3
2.2.1	Bločky silikatowe	3
2.2.2	Zaprawa	3
2.2.3	Zbrojenie ścian	3
2.2.4	Uszczelnienie ścian	4
3	Sprzęt	4
3.1	Wymagania ogólne	4
3.2	Wymagania szczegółowe	4
4	Transport	4
4.1	Wymagania ogólne	4
4.2	Wymagania szczegółowe	4
5	Wykonanie robót	4
5.1	Ogólne zasady	4
5.2	Dylatacje i zapobieganie zarysowaniem ścian murowych	4
5.3	Wykonywanie ścian z bloczków	4
5.4	Obróbka powierzchni	5
6	Kontrola jakości	5
6.1	Wymagania ogólne	5
6.2	Wymagania szczegółowe	5
7	Obmiar robót	5
8	Odbiór robót	5
8.1	Wymagania ogólne	5
8.2	Wymagania szczegółowe	6
9	Podstawa płatności	6
10	Przepisy związane	6

ST-1-02.02**ROBOTY MUROWE****1 WSTĘP****1.1 Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru ścian murowanych związanych z przebudową pompowni ścieków P-1 w Płońsku.

1.2 Zakres stosowania ST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3 Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie Projektowanych ścian wypełniających stropodachu i ścianek działowych w budowanym obiekcie.

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją przetargową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru

2 MATERIAŁY**2.1 Wymagania ogólne**

Wszystkie materiały użyte do wykonania instalacji muszą posiadać aktualne polskie aprobaty techniczne lub odpowiadać Polskim Normom (Dz. U. Nr 92 poz 881). Wykonawca uzyska przed zastosowaniem wyrobu akceptację Inspektora Nadzoru. Zatwierdzenie jednego materiału z danego źródła nie oznacza automatycznego zatwierdzenia pozostałych materiałów z tego źródła. Jeżeli materiały z akceptowanego źródła są niejednorodne lub nie zadowalającej jakości, Wykonawca powinien zmienić źródło zaopatrywania w materiały. Odbiór techniczny materiałów powinien być dokonywany według wymagań i w sposób określony aktualnymi normami.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST-1-00 Wymagania ogólne.

2.2 Wymagania szczegółowe**2.2.1 Bloczki silikatowe**

Wymagania/parametry: standardowe bloczki silikatowe klasy 15 MPa (lub pustaki ceramiczne). Do budowy należy stosować materiały wysuszone, w których już wystąpił skurcz.

2.2.2 Zaprawa

Dla ścian działowych wysokich preferowane murowanie systemową zaprawą klejową (cementową) na cienkie spoiny poziome i połączenia na wpust – pionowe, należy uwzględnić konieczność wykonania spoiny jako widocznej z uwagi na wiele przypadków braku dalszego wykończenia ściany. Zaprawa wg PN-EN 998-2 – „Wymagania dotyczące zapraw do murów. Część 2 Zaprawa murarska.” Klasa zaprawy M10-M15 (do weryfikacji).

2.2.3 Zbrojenie ścian

W ścianach projektowanych należy wykonać wieńce oraz rdzenie żelbetowe zgodnie z dokumentacją

2.2.4 Uszczelnienie ścian

Konieczne dla zachowania szczelności oraz do umożliwienia późniejszych wykończeń - szpachle na bazie cementu, silikaty, masy elastyczne akrylowe. Wybór po stronie Wykonawcy z uwzględnieniem praktyki budowlanej, do prezentacji i akceptacji przez projektanta i Przedstawiciela Zamawiającego.

3 SPRZĘT

3.1 Wymagania ogólne

Ogólne zasady odnośnie sprzętu podano w ST-1-00 Wymagania ogólne.

3.2 Wymagania szczegółowe

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

Wykonawca jest odpowiedzialny za dostarczenie na teren budowy w ramach oferowanej ceny wszelkiego sprzętu i wszelkich materiałów wymaganych w celu prowadzenia robót.

4 TRANSPORT

4.1 Wymagania ogólne

Ogólne zasady odnośnie transportu materiałów podano w ST-1-00 Wymagania ogólne.

4.2 Wymagania szczegółowe

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

5 WYKONANIE ROBÓT

5.1 Ogólne zasady

Ściany murowane, konstrukcyjne należy wykonywać według projektu konstrukcji.

Nie należy prowadzić robót w temperaturze powietrza poniżej 7°C; W przypadku, gdy temperatura powietrza spada do 0°C, należy zastosować odpowiedni sprzęt lub okrycia, w celu utrzymania minimalnej wymaganej temperatury dla zabezpieczenia robót murarskich.

Należy zabezpieczyć miejsce robót poprzez tymczasowe wzmocnienia podczas wznoszenia murów. Wzmocnienie należy pozostawić do czasu uzyskania wystarczającej stateczności konstrukcji murowych; Należy chronić świeżo postawiony mur przed narażeniem na rosenie, silne wysuszenie, zamarzanie, lub inne szkodliwe oddziaływania.

Należy zapewnić odpowiednie ogrzewanie i wentylację w pomieszczeniach, w których przeprowadzane są prace.

Po zakończeniu prac murarskich należy usunąć zbędną zaprawę i zanieczyszczenia. Należy wytrzeć do sucha mur pod koniec każdego dnia pracy. Należy dokonać przeglądu wykonanych robót, zaznaczyć i wymienić jakiegokolwiek wadliwe materiały; Po ostatecznym zakończeniu robót należy oczyścić zabrudzone powierzchnie za pomocą roztworu, który nie uszkodzi świeżego muru lub przylegających materiałów.

W przypadku pozostawienia stref tymczasowo niezamurowanych – z uwagi na przejścia instalacji należy uwzględnić konieczność zabezpieczenia ściany przed przewróceniem podporami tymczasowymi mocowanymi do stropów.

Wszystkie otwory >40cm muszą być zaopatrzone w nadproża wg. zaleceń producenta. Nadproża małych otworów rewizyjnych, przejść, drzwi – systemowe, prefabrykowane; nadproża bram, przejazdów, itp. wg projektu konstrukcji.

5.2 Dylatacje i zapobieganie zarysowaniem ścian murowych

Należy dążyć do wyeliminowania możliwości pojawiania się zarysowań w ścianach, do zmniejszania odkształceń ścian w wyniku ich pęcznienia i skurczu, a także wszelkich innych ruchów wynikających z fizyki budowli, czy warunków eksploatacji. Dodatkowo Wykonawca dobierze rozkład koniecznych dylatacji technicznych, zapobiegających pękaniu ścian.

Należy uwzględnić wykonanie dylatacji technicznych na dojsiach muru do elementów konstrukcji nośnej (słupy, ściany, podciąg). Powstałą szczelinę wypełnić elastycznie.

Zakończyć mur poniżej spodu stropu, w odległości uwzględniającej przewidywane przez konstruktorów ugięcie stropu w wyniku obciążenia; powstałą szczelinę (min. 3,5 cm) należy wypełnić elastycznie.

5.3 Wykonywanie ścian z bloczków

Spoiny w murach:

Grubość spoin poziomych 5 +/- 2 mm

Grubość spoin pionowych 5 +/- 6 mm

Szerokość ściany – 6 do +12 mm

Wysokość ściany – 6 do +12 mm

Odchylenie od pionu +/- 6 mm na 3 m, +/- 10 mm na 6 m, maksymalnie +/- 12 mm

Odchylenie od linii prostej (wybrzuszenie) maksymalnie 5 mm i nie więcej niż 20 mm na 10 m.

Mury należy wykonywać warstwami, z zachowaniem prawidłowego wiązania i grubości spoin, do pionu i sznura, z zachowaniem zgodności z rysunkiem co do odsadzek, wyskoków i otworów. Mury należy wznosić możliwie równomiernie na całej ich długości.

Błocki układane na zaprawie powinny być czyste i wolne od kurzu. W razie potrzeby obowiązkiem Wykonawcy jest cięcie i dopasowywanie elementów ze względu na potrzeby instalacyjne; należy współpracować z innymi wykonawcami w celu zapewnienia właściwych rozmiarów, kształtów i lokalizacji bruzd i otworów.

Połączenia elementów na wpust lub przewiązanie - należy zapewnić wystarczające przesunięcie spoin pionowych w obu przypadkach. Nie należy przesuwac bloków po początkowym stwardnieniu zaprawy; Jeżeli zachodzi potrzeba dokonania zmian należy usunąć starą zaprawę i wymienić na świeżą; Cięcie muru można wykonywać jedynie za pomocą odpowiednich urządzeń mechanicznych, aby otrzymać proste i niepostrzępione krawędzie.

5.4 Obróbka powierzchni

Jeżeli ściana jest przewidziana do wykończenia jedynie przez malowanie należy uwzględnić konieczność wykonania spoiny jako widocznej. Spoina musi być całkowicie wypełniona zaprawą kończącą się równo w licu ściany murowanej, nie zachodząc na widoczne powierzchnie bloków.

W wypadku przewidzianego dalszego wykończenia przez tynkowanie oraz dla ścian od strony Najemców należy wykonać murowanie na niepełną spoinę, odpowiednią do planowanego wykończenia robotami tynkarskimi.

W wypadku projektowanego, dalszego wykończenia powierzchni przez malowanie należy:

Przygotować płaszczyzny zgodnie z technologią producenta farb kryjących powierzchnie. Usunąć wszelkie nierówności i zabrudzenia pogarszające przyczepność powłok malarskich.

6 KONTROLA JAKOŚCI

6.1 Wymagania ogólne

Ogólne zasady odnośnie kontroli jakości podano w ST-1-00 Wymagania ogólne.

6.2 Wymagania szczegółowe

Kontrola jakości ściany z bloków:

Przy odbiorze bloków należy przeprowadzić na budowie:

- a) sprawdzenie zgodności klasy oznaczonej na blokach z zamówieniem i wymaganiami stawianymi w dokumentacji technicznej,
- b) próby doraźnej przez oględziny, opukiwanie i mierzenie:
 - wymiarów i kształtu bloku,
 - liczby szczerb i pęknięć,
 - odporności na uderzenia,
- c) w przypadku gdy zaprawa wytwarzana jest na placu budowy, należy kontrolować jej markę i konsystencję w sposób podany w obowiązującej normie. Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.
- d) dopuszczalne odchyłki
 - Odchylenie od pionu +/- 6 mm na 3 m, +/- 10 mm na 6 m, maksymalnie +/- 12 mm
 - Odchylenie od linii prostej (wybrzuszenie) maksymalnie 5 mm i nie więcej niż 20 mm na 10 m.
- e) sprawdzenie jakości wykonania spoiny.

7 OBMIAR ROBÓT

Wg ustaleń Kontraktu.

8 ODBIÓR ROBÓT

8.1 Wymagania ogólne

Ogólne zasady odnośnie odbioru robót podano w ST-1-00 Wymagania ogólne.

8.2 Wymagania szczegółowe

Odbiór robót murowych powinien się odbyć przed wykonaniem tynków i innych robót wykończeniowych.

Należy przeprowadzić ostateczne czyszczenie od wewnątrz i z zewnątrz wszystkich powierzchni przed odbiorem. Rozwiązanie problemu czyszczenia i proponowane metody czyszczenia powinny być zatwierdzone przez Inspektora Nadzoru i spełniać wymagania gwarancyjne producentów.

Podstawą do odbioru robót powinny stanowić następujące dokumenty:

- specyfikacja techniczna,
- zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę,
- protokoły odbioru poszczególnych etapów robót zanikających,
- protokoły odbioru materiałów i wyrobów,

9 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zgodnie z warunkami Kontraktu.

10 PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-B-03002:1999 Konstrukcje murowe niezbrojone

PN-B-03340:1999 Konstrukcje murowe zbrojone

PN-B-03264:1999 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone

Instrukcje, warunki i wymagania techniczne producentów bloczków betonowych