

STI-03
PRACE BUDOWLANE

SPIS TREŚCI

1	WSTĘP	48
1.1	Przedmiot STI-03.....	48
1.2	Zakres stosowania STI-03.....	48
1.3	Zakres robót objętych STI-03	48
1.4	Określenia podstawowe	48
1.5	Ogólne wymagania dotyczące robót.....	48
2	MATERIAŁY	48
2.1	Wymagania ogólne	48
2.2	Wymagania szczegółowe	49
3	SPRZĘT	49
4	TRANSPORT.....	49
5	WYKONANIE ROBÓT	50
5.1.1	Roboty betonowe i posadzki	50
5.1.2	Tynki	51
5.1.3	Roboty malarskie.....	51
5.1.4	Rusztowania	51
6	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	51
6.1	Ogólne zasady kontroli.....	51
6.2	Kontrola jakości wykonania robót.....	52
6.3	Postępowanie z wadliwie wykonanymi robotami	52
7	OBMIAR ROBÓT	52
8	ODBIÓR ROBÓT	53
8.1	Ogólne zasady odbioru	53
9	PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	53
10	PRZEPISY ZWIĄZANE	53

1 WSTĘP

1.1 PRZEDMIOT STI-03

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej STI-03 są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z wymianą źródła ciepła w budynku Miejskiego Ośrodka Pomocy Społecznej w Kietrze w zakresie przejścia na paliwo gazowe. Zamawiającym roboty jest Gmina Kietrz z siedzibą pod adresem: 48-130 Kietrz, ul. 3 Maja 1.

1.2 ZAKRES STOSOWANIA STI-03

Niniejsza specyfikacja techniczna obejmuje wszystkie czynności, mające na celu wykonanie robót wynikających z zakresu prac konstrukcyjnych i budowlanych, potrzebne do wykonania zadania jak w pkt. 1.1. Specyfikacja obejmuje prace związane z dostawą materiałów, wykonawstwem, wykończeniem i odbiorem robót.

1.3 ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH STI-03

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji technicznej dotyczą:

- rozbiórki i odtworzenia posadzki pod instalację ściekową kotłowni,
- ułożenia płytek ceramicznych na posadzce i wykonania cokołu na ścianach;
- reperacji tynków, malowania ścian i sufitu pomieszczenia;
- przekuć i przebić w przegrodach wraz z zamurowaniem.

1.4 OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Określenia podstawowe występujące w niniejszej specyfikacji technicznej zdefiniowane w STI-00 oraz poniższe.

1.5 OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w specyfikacji technicznej STI-00 Wymagania ogólne. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, postanowieniami zawartymi w zeszycie nr 3 WTWiO dla sieci wodociągowych, specyfikacją techniczną i poleceniami Inspektora nadzoru.

2 MATERIAŁY

2.1 WYMAGANIA OGÓLNE

Wszystkie materiały użyte podczas robót instalacyjnych winny spełniać wymagania ogólne zawarte w STI-00 pkt 2. Ponadto materiały powinny posiadać dopuszczenie do stosowania w budownictwie.

Do wykonania robót należy stosować materiały zgodnie z dokumentacją projektową. Wszystkie materiały muszą odpowiadać warunkom określonym w art. 10 ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (tekst jednolity Dz.U.2023.682 z późn. zm.) i ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U.2021.1213 z późn. zm.). Wykonawca dla potwierdzenia właściwości użytych materiałów dostarczy dokumenty potwierdzające odpowiednią jakość.

2.2 WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE

Podczas realizacji zadania należy wykorzystać następujące materiały:

- piasek do betonów zwykłych - według normy PN-79/B-06711;
- beton towarowy B 7,5, B-15 i B-20 - reguluje norma PN-88/B-06250;
- zaprawa cementowo-wapienna - reguluje norma PN-90/B-14501;
- cement portlandzki zwykły 35 - według normy PN-B-19701:1997;
- lepek asfaltowy - według normy PN-69/B-10260
- tynk wewnętrzny, cementowo-wapienny - reguluje norma PN-90/B-14501;
- obróbki blacharskie z blachy ocynkowanej, gr. 0,75 mm;
- kruszywo do betonów - według normy PN-86/B-06712;
- cement do betonów - według normy PN-88/B-30000;
- woda - zgodnie z normą PN-88/B-32250;
- gwoździe budowlane stosowane do robót blacharskich powinny odpowiadać wymaganiom PN-84/M-81000 oraz BN-87/5028-12;
- okładziny z płytek podłogowych odpornych na ścieranie - zgodnie z PN - EN 87;
- zaprawa klejowa do płytek ceramicznych według aprobat producentów;
- farby emulsyjne muszą posiadać atesty oraz świadectwa dopuszczenia do stosowania - według PN-69/B-10280.

3 SPRZĘT

Sprzęt, przeznaczony do wykonania robót, powinien być zgodny z wymogami podanymi w STI-00 pkt 3. Wykonawca powinien dostarczyć kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie to jest wymagane przepisami. Sprzęt musi być w pełni sprawny i dostosowany do technologii oraz warunków wykonywania robót. Nie może wpływać niekorzystnie na jakość wykonywanych robót.

4 TRANSPORT

Warunki ogólne stosowania środków transportu podano w STI-00 Wymagania ogólne. Do transportu należy stosować środki transportu odpowiadające pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji robót. Transport, załadunek i rozładunek materiałów i urządzeń powinien odbywać się ściśle wg wytycznych producentów i zgodnie z przepisami bhp.

Ponadto elementy konstrukcji stalowych:

- przekraczające skrajnię transportową winny być każdorazowo indywidualnie przygotowane do transportu;
- luźne i drobne jak np. śruby, nakrętki itp. należy wysłać w zamkniętych skrzyniach.

Składowanie stali zbrojeniowej; kręgów, prętów i gotowych szkieletów zbrojenia można tylko na placu magazynowym budowy, na podkładach drewnianych rozstawionych co 2,0 ÷ 2,5 m lub stojakach przenośnych. Jeśli pręty zbrojeniowe wymagają oczyszczenia należy to wykonać, by zapewnić należytą przyczepność stali do betonu.

5 WYKONANIE ROBÓT

Ogólne zasady wykonania robót podano w STI-00 Wymagania ogólne. Wykonawca winien przedstawić Zamawiającemu do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający warunki w jakich będą wykonywane roboty montażowe i prace przygotowawcze.

Roboty budowlane należy rozpocząć po demontażu istniejących urządzeń w pomieszczeniu. Materiały z demontażu zgromadzić w miejscu wskazanym przez Inwestora, zabezpieczonym przed osobami z zewnątrz a szczególnie dziećmi.

Podczas prowadzonych robót należy stosować się do poniższych zaleceń.

5.1.1 Roboty betonowe i posadzki

Roboty betonowe (nowa posadzka betonowa I schody) należy wykonać z betonu niezbrojonego. Przed przystąpieniem do betonowania, powinna być stwierdzona przez Inspektora prawidłowość wykonania wszystkich robót poprzedzających betonowanie. Roboty betoniarskie muszą być wykonane zgodnie z wymaganiami norm: PN-88/B-06250 i PN-65/B06251. Betonowanie konstrukcji należy wykonywać wyłącznie w temperaturach nie niższych niż +5°C. Przy temperaturze otoczenia wyższej niż 5 stopni należy najpóźniej do 12 godzin, od zakończenia betonowania, rozpocząć pielęgnację wilgotnościową betonu i prowadzić ją co najmniej 7 dni (przez polewanie przynajmniej 3 razy na dobę).

Do wykonania posadzek należy stosować płytki ceramiczne posiadające aprobaty techniczne. Zaprawa klejowa, stosowana do układania płytek, powinna posiadać odpowiednie atesty, powinna być przygotowana wg sprawdzonej doświadczalnie receptury. Grubość warstwy zaprawy klejowej stosowanej pod płytki powinna być dostosowana do wymiarów płytek oraz zgodna z instrukcją podaną przez producenta kleju. Podkłady pod płytki powinny być równe, trwałe, nieodkształcalne o powierzchni czystej i szorstkiej. Posadzki powinny być poziome lub ze spadkami przewidzianymi w projekcie. Dokładność wykonania powierzchni podkładu powinna być taka, aby łąta długości 2 m przyłożona w dowolnym miejscu podkładu nie wykazywała odchyień większych niż 5 mm. Spoiny między płytkami przez całą długość i szerokość pomieszczenia powinny tworzyć linie proste. Powierzchnia posadzki powinna być czysta.

Kolejność warstw nowej posadzki:

- piasek – gr. 10 cm,
- chuddy beton – gr. 5 cm,
- izolacja z folii PCV,
- styropian – gr. 3 cm,
- beton B20 zbrojony – gr. 10 cm,
- płytki ceramiczne podlogowe.

Pręty stalowe do zbrojenia przed ich użyciem należy oczyścić z "zendry", luźnych patłków rdzy, kurzu i błota. Dopuszcza się prostowanie prętów za pomocą kluczy, młotków i prościarek. Maksymalna wielkość miejscowego odchylenia od linii prostej powinna wynosić 4mm. Układ zbrojenia w konstrukcji musi umożliwiać jego dokładne otoczenie przez jednorodny beton, po ułożeniu zbrojenia w deskowaniu, rozmieszczenie prętów względem siebie i względem deskowania nie może ulec zmianie. Nie można wbudować stali zatłuszczonej smarami lub innymi środkami chemicznymi, zabrudzonej farbami, zabłoconej i oblodzonej lub wcześniej wystawionej na działanie słonej wody. Zbrojenie powinno być trwale usytuowane w deskowaniu w sposób zabezpieczający od uszkodzeń i przemieszczeń podczas podawania i zagęszczania mieszanki betonowej. Pręty, siatki i szkielety należy układać w deskowaniu tak, aby grubość otuliny betonu odpowiadała wartościom podanym w projekcie lub – w przypadku braku danych- wg wymagań określonych w normach państwowych.

Przed przystąpieniem do betonowania elementów zbrojonych, powinna być stwierdzona prawidłowość wykonania wszystkich robót poprzedzających betonowanie, a w szczególności: prawidłowość wykonania deskowań, rusztowań, prawidłowość wykonania zbrojenia, przygotowanie powierzchni betonu uprzednio ułożonego w miejscu przerwy roboczej i właściwy montaż taśm uszczelniających PVC, prawidłowość wykonania wszystkich robót zanikających, między innymi wykonania przerw dylatacyjnych, warstw izolacyjnych i instalacji ściekowej kotłowni oraz gotowość sprzętu i urządzeń do prowadzenia betonowania. Roboty betoniarskie muszą być wykonane zgodnie z wymaganiami norm: PN-88/B-06250 i PN-65/B-06251. Po rozdeskowaniu konstrukcji należy wszystkie wystające nierówności wyrównać za pomocą tarcz karborundowych i czystej wody bezpośrednio po rozebraniu szalunków. Raki i ubytki na eksponowanych powierzchniach uzupełnić betonem i następnie wygładzić packami, aby otrzymać równą i jednorodną powierzchnię bez dołków i porów. Wyrównaną według powyższych zaleceń powierzchnię należy obrzucić zaprawą i lekko wyszczotkować wilgotną szczotką, aby usunąć powierzchnie szkliste.

5.1.2 Tynki

Tynki powinny uwzględniać wymagania norm określających rodzaj, odmianę i kategorię tynku. Tynki powinny być wykonywane w temperaturze otoczenia nie niższej niż 5 °C i pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek temperatury poniżej 0 °C. Dopuszcza się wykonywanie robót tynkowych w temperaturze niższej tylko przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających przewidzianych w tymczasowych wytycznych wykonywania robót budowlanych w okresie obniżonych temperatur.

Tynki zwykle, malowane uprzednio farbami wodnymi, powinny być oczyszczone z łuszczącej się farby i ewentualnych wykwitów oraz odkurzone i umyte wodą. Po umyciu powierzchnia tynków nie powinna wykazywać śladów starej farby i nie powinna być pokryta pyłem pozostałym po usuniętej powłoce malarskiej. Odstające tynki należy odbić, a rysy poszerzyć i zatrzeć zaprawą.

5.1.3 Roboty malarskie

Właściwe malowanie pomieszczenia kotłowni powinno być poprzedzone przygotowaniem powierzchni, na której ma być położona powłoka malarska, tzn. jej wyrównaniem lub wygładzeniem lub zagruntowaniem.

Roboty malarskie powinny być wykonywane w temperaturze nie niższej niż 5 °C (z zastrzeżeniem aby w ciągu doby nie następował spadek temperatury poniżej 0 °C) i nie wyższej niż 20 °C, z tym, że do nakładania powłoki malarskiej najkorzystniejszymi są temperatury 12-18 °C.

5.1.4 Rusztowania

Rusztowania powinny być tak zaprojektowane i wykonane, aby zapewnić dostateczną sztywność i niezmienność kształtu podczas prac związanych z budową kominów spalinowego i wentylacyjnego. Do rusztowań należy używać drewna w dobrym stanie bez uszkodzeń mogących mieć wpływ na jego wytrzymałość.

6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

6.1 OGÓLNE ZASADY KONTROLI

Ogólne zasady kontroli jakości Robót podano w STI-00 Wymagania ogólne. Wymagania ogólne. Badanie jakości materiałów użytych do wykonania robót następuje poprzez porównanie cech materiałów z wymogami dokumentacji projektowej, norm

i warunków technicznych. Wykonawca powinien przedłożyć Zamawiającemu wszystkie dokumenty potwierdzające jakość zastosowanych materiałów i dopuszczające przedmiotowe materiały do stosowania.

6.2 KONTROLA JAKOŚCI WYKONANIA ROBÓT

Kontrola jakości wykonania robót polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i poleceniami Zamawiającego oraz wytycznymi montażowymi dostawcy systemu.

Przed przystąpieniem do betonowania powinna być formalnie stwierdzona prawidłowość wykonania robót przygotowawczych, w szczególności:

- wykonania deskowania;
- zgodności wykonania zbrojenia z rysunkami wykonawczymi, (liczby prętów w poszczególnych przekrojach, rozstawu strzemion, wykonania haków, złącz i długości zakotwień prętów oraz możliwości dobrego otulenia prętów betonem);
- przygotowania powierzchni betonu poprzednio ułożonego w miejscu przerw roboczych;
- gotowości sprzętu potrzebnego do prowadzenia betonowania;
- technologii betonowania.

Odbiór zbrojenia i marek przed przystąpieniem do betonowania powinien być dokonany przez inspektora nadzoru oraz wpisany do dziennika budowy.

Podczas odbioru komory należy sprawdzić prawidłowość jej usytuowania w planie, poziom posadowienia, prawidłowe wykonanie robót ciesielskich, zbrojarskich, betonowych, izolacyjnych, ustawienia kotew i innych elementów zatapiających w betonie, itd. Powierzchnie konstrukcji betonowych winny być gładkie, wolne od raków i spękań.

Jeśli wszystkie wykonane badania dadzą wynik pozytywny, to roboty należy uznać za wykonane prawidłowo. W przypadku niespełnienia któregokolwiek z wymagań, zostanie określony rodzaj prac i materiałów oraz sposób doprowadzenia do zgodności robót z wymaganiami, a następnie zostanie dokonana ponowna kontrola wykonanych robót.

6.3 POSTĘPOWANIE Z WADLIWIE WYKONANYMI ROBOTAMI

Wszystkie elementy robót, które wykazują odstępstwa od postanowień ST i dokumentacji projektowej zostaną rozebrane i ponownie wykonane na koszt Wykonawcy.

7 OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w specyfikacji STI-00 Wymagania ogólne.

Ilość robót oblicza się z uwzględnieniem wymagań technicznych zawartych w niniejszej ST i ujmuje w księdze obmiaru. Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowane do obmiaru robót podlegają akceptacji Inspektora nadzoru i muszą posiadać ważne certyfikaty legalizacji.

Jednostkami obmiarowymi dla robót ziemnych są :

- [m³] – dla następujących robót:
 - wykonanie wykopów,
 - wykonanie podsypki z zagęszczeniem,
 - wykonanie warstwy ochronnej rur i zasypki z zagęszczeniem,
 - zakupu i dostarczenia piasku na podsypkę i warstwę ochronną rur,
- [m²] – dla następujących robót:

- wykonanie i rozbiórka umocnienia ścian wykopów,
- dla profilowania koryta drogi,
- dla wykonania nawierzchni drogi,
- [szt.] – dla następujących robót:
 - -montaż i demontaż tymczasowego podwieszenia istniejących kabli z pozostawieniem rur osłonowych,
 - rozbiórka i wykonanie nowych krawężników.

8 ODBIÓR ROBÓT

8.1 OGÓLNE ZASADY ODBIORU

Ogólne zasady odbioru robót i ich przejęcia podano w STI-00 Wymagania ogólne. Celem odbioru jest protokolarne dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy przedkładając Zamawiającemu do oceny i zatwierdzenia dokumentację powykonawczą robót. Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Umowy oraz obowiązującymi Normami Technicznymi (PN, EN-PN).

Odbiór poszczególnych elementów robót powinien być dokonany w odpowiednim terminie, umożliwiającym wykonanie korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu obejmuje sprawdzenie :

- wykonania obudowy, zabezpieczenia przed zalaniem wodą opadową, wymiarów geometrycznych i rzędnych, zabezpieczenia obcego uzbrojenia w obrębie wykopu;
- przydatności podłoża naturalnego do budowy;
- podłoża wzmocnionego w tym jego grubości, usytuowania w planie i zagęszczenia;
- warstwy ochronnej i zasyпки, wskaźników ich zagęszczenia;
- jakości materiałów wbudowanych;

Wyniki z przeprowadzonych badań powinny być ujęte w formie protokołów i wpisane do dziennika budowy.

9 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne zasady płatności ujęto w specyfikacji STI-00 Wymagania ogólne. Zgodnie z dokumentacją należy wykonać zakres robót wymieniony w p. 1.3. niniejszej specyfikacji. Płatność należy przyjmować zgodnie z obmiarem i oceną jakości robót, w oparciu o wyniki pomiarów i badań laboratoryjnych.

10 PRZEPISY ZWIĄZANE

W trakcie wykonywania czynności, podczas montażu instalacji grzewczej należy zastosować się do przepisów podanych w STI-00 oraz poniższych pozycji:

- PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badanie cech fizycznych i wytrzymałościowych
- PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.
- PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN -75/B-10121 Okładziny z płytek ściennych ceramicznych szklwionych. Wymagania i badania przy odbiorze.

- PN-63/B-10145. Posadzki z płytek kamionkowych (terakotowych), klinkierowych i lastrykowych. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej I cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- PN-69/B-10280 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi
- PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.
- BN-72/8841-18 Roboty tynkowe. Tynki pocienione z zapraw plastycznych. Wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze.
- PN-88/B-06250 Beton zwykły.
- PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne. Piasek do betonów i zapraw.
- PN-86/B-06712 Kruszywa mineralne do betonu
- PN-88/B-32250 Woda do betonów i zapraw
- PN-B-19701:1997 Cement powszechnego użytku. Skład wymagania i ocena zgodności.
- PN-69/B-10260 Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze
- PN -81/H -84023/06 Stal do zbrojenia betonu
- PN-84/B-03264 Konstrukcje betonowe żelbetowe i sprężone obliczenia statyczne i projektowanie
- PN-63/B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne
- PN-84/B-03264 Konstrukcje betonowe żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie
- PN- -63/B-06251 Roboty betonowe, żelbetowe. Wymagania techniczne

Należy również stosować się do norm i przepisów powoływanych w tekście niniejszej specyfikacji technicznej.