

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
ST – 2
ROBOTY WYKOŃCZENIOWE
CPV-45500000

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót wykończeniowych dotyczących zadania pt: „Adaptacja bufetu i wybranych pomieszczeń Inkubatora Technologicznego – Kieleckiego Parku Technologicznego”

1.2 Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i umowny przy zlecaniu robót jw.

1.3 Zakres robót ST

Zakres robót określa dokumentacja techniczna oraz przedmiary robót.

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i ST WO Wymagania ogólne.

1.5 Wymagania ogólne

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za całość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją projektową, ST i obowiązującymi normami. Ponadto wykonawca wykona roboty zgodnie z poleceniami Zamawiającego.

2. MATERIAŁY

Materiały do wykonania robót przy realizacji stanu wykończeniowego należy stosować zgodnie z dokumentacją projektową, opisem technicznym i rysunkami.

Do wykonania prac wykończeniowych należy stosować następujące materiały;

- wełnę mineralną
- szpachle gipsowe
- kleje
- płytki terrakota
- glazurę
- ścianki g-k
- drzwi płytowe
- farby emulsyjne
- farby wodoodporne

Materiały powinny być jak określono w specyfikacji lub inne zatwierdzone przez Zamawiającego. Wszystkie materiały winny być zgodne z postanowieniami umowy i poleceniami Zamawiającego.

Wykonawca przed wbudowaniem przedstawi szczegółowe informacje dotyczące źródła wytwarzania materiałów oraz odpowiednie świadectwa badań, dokumenty dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu podano w ST WO Wymagania ogólne. Do wykonywania robót wykończeniowych należy użyć następującego sprzętu:

- mieszarki do zapraw
 - o narzędzia służące do montażu ścianek G-K

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu sprzętu podano w ST WO.

5. WYKONYWANIE ROBÓT WYKOŃCZENIOWYCH

ROBOTY MALARSKIE

1. Przedmiot i zakres opracowania

1.1. Przedmiotem niniejszego opracowania jest specyfikacja techniczna wykonania robót malarskich wewnątrz budynków .

Zakłada się, że roboty malarskie będą wykonywane przez wykwalifikowane, kompetentne i przeszkolone zespoły robocze wyposażone w niezbędny sprzęt.

Zakres opracowania obejmuje wymagania właściwości materiałów, wymagania i sposoby przygotowania podłoży, powłok malarskich oraz kontroli wykonania i odbioru robót malarskich.

Niniejsza specyfikacja techniczna nie dotyczy rusztowań, pomostów roboczych i innych urządzeń pomocniczych.

1.2. Normy związane

PN-B-10020:1998 Roboty murowe z cegły Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-B-10100:1970 Roboty tynkowe Tynki zwykłe Wymagania i badania przy Odbiorze.

PN-C-81914:2002 Farby dyspersyjne do malowania wewnątrz budynków

PN-C-81901:2002 Farby olejne i alkidowe.

PN-C-81802:2002 Lakiery wodorozcieńczalne stosowane wewnątrz.

PN-C-81607:1998 Emalie olejno-żywiczne ftalowe modyfikowane.

PN-EN-ISO2409:1999 Wyroby lakierowe Określenie przyczepności powłok do podłoża oraz przyczepności międzywarstwowej.

PN-B-30042:1997 Spoiwa gipsowe, gips szpachlowy, gips tynkarski i klej gipsowy.

1.3. Terminy i definicje

Podłoże malarskie- powierzchnia /np. tynku, betonu drewna/ itp. surowa zagruntowana lub wygładzona.

Powłoka malarska – stwardniała warstwa farby, lakieru lub emalii nałożona i rozprowadzona na podłożu.

Farba – płynna lub półpłynna zawiesina lub mieszanina silnie rozdrobnionych ciał stałych w roztworze spoiwa.

Lakier – nie pigmentowany roztwór koloidalny /np. żywic, olejów, poliestrów/ który po pokryciu nim powierzchni i wyschnięciu tworzy powłokę transparentną.

Emalia – barwiony pigmentami lakier, zastygający w skalista powłokę.

Pigment – naturalna lub sztuczna substancja barwna lub barwiąca, która nadaje kolor określonym farbom lub emaliom.

Warunki przystąpienia do robót malarskich.

Roboty malarskie można wykonać po:

- ułożeniu podłóg ,
- całkowitym dopasowaniu i wyregulowaniu stolarki, lecz przed oszkleniem okien,

Drobne malowanie można wykonać po:

- wykonaniu tzw. białego montażu,
- ułożeniu posadzek z przybiciem listew przyściennych i cokołów,
- oszkleniu okien, jeśli nie było to wykonane fabrycznie.

Prace malarskie należy prowadzić zgodnie z instrukcją producenta. Elementy które w czasie robót malarskich mogą ulec uszkodzeniu lub zabrudzeniu należy osłonić.

2. Kontrola i badania przy odbiorze robót malarskich

2.1. Zakres kontroli badań '

Badanie powłok przy ich odbiorze należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania nie wcześniej jednak niż po 14-tu dniach.

Badania techniczne należy przeprowadzić w temperaturze powietrza nie niższej niż +5°C i przy wilgotności względnej powietrza nie wyższej niż 65%.

Odbiór robót malarskich obejmuje:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego,
- sprawdzenie zgodności barwy i połysku,
- sprawdzenie odporności na wycieranie,
- sprawdzenie przyczepności powłoki,
- sprawdzenie odporności na zmywanie,

2.2. Metody kontroli i badań .

Badania powłok malarskich przy odbiorze należy wykonać następująco:

- a) sprawdzenie wyglądu zewnętrznego - wizualnie okiem nieuzbrojonym w świetle rozproszonym z odległości około 0,50 m;
- b) sprawdzenie zgodności barwy i połysku *przez* porównanie w świetle rozproszonym barwy i połysku wyschniętej powłoki z wzorcem producenta;
- c) sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie - przez lekkie kilkukrotne pocieranie jej powierzchni wełnianą lub bawełnianą szmatką w kolorze kontrastowym do powłoki. Powłokę należy uznać za odporną jeśli na szmatce nie wystąpiły ślady farby;
- d) sprawdzenie przyczepności powłoki.

Na podłożach mineralnych - przez wykonanie skalpelem siatki nacięć prostopadłych o boku oczka 5 mm, po 10 oczek w każdą stronę, a następnie przetarciu pędzlem naciętej powłoki.

Przyczepność należy uznać za dobrą jeśli żaden z kwadracików nie wypadnie.

Rodzaje farb:

- farby akrylowe

2.3. Kontrola materiałów

Farby i środki gruntujące użyte do malowania powinny odpowiadać normom.

Bezpośrednio przed użyciem należy sprawdzić:

- czy dostawca dostarczył deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wyrobów z odpowiednią normą lub aprobatą techniczną
- termin przydatności do użycia podany na opakowaniu
- wygląd zewnętrzny farby w każdym opakowaniu

Ocenę wyglądu zewnętrznego należy przeprowadzić wizualnie. Farba powinna stanowić jednorodną w kolorze i konsystencji mieszaninę. Niedopuszczalne jest stosowanie farb w których widać:

a) w przypadku farb ciekłych:

- skoagulowane spoiwo,
- grudki wypełniaczy,
- kożuch,
- ślady pleśni,
- trwałe, nie dające się wymieszać osady,
- nadmierne spienienie,
- zapach gnilny,
- obce wtrącenia.

b) w przypadku farb w postaci suchych mieszanek

- zbrylenie
- obce wtrącenie
- zapach gnilny
- ślady pleśni

Wykonywanie robót malarskich wewnętrznych .

Roboty malarskie wewnątrz budynku można rozpocząć kiedy podłoża będą oczyszczone i przygotowane w zależności od stosowanej farby i żądanej jakości robót.

Pierwsze malowanie należy wykonać po:

- całkowitym zakończeniu robót instalacyjnych, wodociągowych, kanalizacyjnych, c.o., elektrycznych za wyjątkiem założenia urządzeń sanitarnych, ceramicznych i metalowych, np. z tworzyw sztucznych /biały montaż/ oraz armatury oświetleniowej /gniazdka, wyłączniki/;
- wykonaniu podłoży pod wykładziny podłogowe,

e) sprawdzenie odporności na zmywanie — przez pięciokrotne silne potarcie powłoki mokrą namydloną szczotką a następnie dokładne spłukanie jej wodą za pomocą miękkiego pędzla. Powłokę należy uznać za odporną na zmywanie jeżeli piana

mydlana nie ulegnie zabrudzeniu oraz jeżeli po wyschnięciu cała badana powłoka będzie miała jednakową barwę i nie powstaną prześwity podłoża. Wyniki kontroli i badań powłok powinny być odnotowane w formie protokołu z kontroli i badań.

2.4. Ocena jakości powłok malarskich

Jeżeli badania ww. dadzą wynik pozytywny to powłoki malarskie należy uznać za wykonane prawidłowo. Jeżeli którekolwiek z wymagań stawianych powłokom nie jest spełnione, należy uznać iż nie zostały one wykonane prawidłowo i należy wykonać działania korygujące. W tym celu w protokole kontroli i badań należy określić zakres prac, rodzaje materiałów oraz sposoby doprowadzania do zgodności powłoki z wymaganiami. Po usunięciu niezgodności należy ponownie skontrolować wykonane powłoki, a wynik odnotować w formie protokołu kontroli i badań.

Okładziny i wykładziny z płytek ceramicznych

1. Zakres opracowania obejmuje wymagania właściwości materiałów, oceny podłoża, wykonania okładzin i wykładzin zewnętrznych i wewnętrznych.
2. Kompozycje klejące muszą odpowiadać wymaganiom PN-EN 12004:2002 lub odpowiednich aprobat technicznych. Płytki ceramiczne oraz zaprawy do spoinowania muszą odpowiadać wymaganiom odpowiednich aprobat technicznych lub norm.
3. Sprzęt i narzędzia . * "
 - szczotki
 - szpachle i packi
 - narzędzia do cięcia płytek
 - packi ząbkowane stalowe
 - łaty do sprawdzanie równości powierzchni
 - poziomice
 - wkładki dystansowe
 - mieszadła
 - gąbki do mycia
4. Warunki przystąpienia do robót

Przed przystąpieniem do robót okładzinowych powinny być zakończone:

 - wszystkie roboty z wyjątkiem malowania ścian
 - podłogi
 - roboty instalacyjne
 - wszystkie bruzdy, kanały i przebiegi temperatura nie powinna być niższa niż 5oC w ciągu całej doby.

Wykonanie okładzin

Przed przystąpieniem do robót należy sprawdzić prawidłowość przygotowania podłoża. Podłoże powinno być czyste, odpyłone bez raków i pęknięć.

- odchylenie powierzchni tynku od płaszczyzny mierzoną łatą kontrolną o długości 2 m nie może przekraczać 3 mm;

- odchylenie powierzchni tynku od kierunku pionowego nie może być większe niż 4 mm na wysokości kondygnacji;
- odchylenie powierzchni od kierunku poziomego nie może być większe niż 2 mm na 1 m.

Niedopuszczalnym jest wykonanie okładzin na podłożach;

- pokrytych powłokami malarskimi,
- z zaprawą cementową marki niższej niż M4,
- zaprawy wapiennej i gipsowej.

5.1 Wykonanie okładziny :

Płytki przewidziane do wbudowania należy posegregować wg wymiarów, gatunków i odcieni. Warstwę kleju nałożyć równomiernie na całą powierzchnię. Powierzchnia z nałożonym klejem winna pozwolić na wykonanie okładzin w ciągu około 15 minut. Płytki układać warstwami poziomymi. Nakładając płytki należy je przesunąć po ścianie /1-2 cm/ i docisnąć tak aby warstwa kleju pod płytką miała grubość 4-6mm. W celu dokładnego umocnienia płytki i utrzymania szerokości spoiny stosować wkładki dystansowe.

5.2. Kontrola wykonania okładzin

Kontrola winna obejmować:

- zgodność wykonania z dokumentacją ;
- stan podłoża
- jakość materiałów
- przyczepność okładziny
- odchył krawędzi
- grubości warstwy kleju
- prawidłowości wykonania spoin

6. Podłoże pod wykładziny

Podłoże pod wykładziny ceramiczne może stanowić beton lub zaprawa cementowa. Podkłady z zaprawy cementowej powinny mieć wytrzymałość na ściskanie min. 12 MPa a na zginanie 3 MPa. Podkłady betonowe powinny być wykonane z betonu klasy min. B20.

Grubość podkładów cementowych powinna wynosić:

- 25 mm dla podkładu związanego z podłożem;
- 35 mm dla podkładu na izolacji przeciwwilgociowej;
- 40 mm dla podkładu pływającego na warstwie izolacji akustycznej.

Powierzchnia podkładu powinna być *zatarta* na ostro, bez raków, pęknięć i ubytków, czysta. Dozwolone odchylenie powierzchni podkładów nie może przekraczać 5 mm na długości łaty kontrolnej o długości 2 m.

W podkładzie należy wykonać spadki i szczeliny dylatacyjne. Na zewnątrz budynków powierzchnia pól nie powinna być większa niż 10m² przy długości max boku ,3,5m.

Wewnątrz budynków pola dylatacyjne powinny mieć wymiary nie większe niż 5x6m. Szczegółowe informacje o układzie i wielkości pól dylatowanych winny być określone w projekcie.

7. Wykonywanie okładzin

Płytki ceramiczne przed przyklejeniem należy posegregować wg wymiarów, gatunków i odcieni i wyznaczyć linię od której będą układane płytki.

Następnie na podłożu paca ząbkowaną rozprowadza się kompozycję klejącą.

Powierzchnia z nałożoną warstwą masy powinna pozwolić na wykonanie okładzin w ciągu 10 minut. Płytki układa się od wyznaczonej linii. Nakładając płytki należy je przesunąć po podłożu /1-2 cm/, ustawić w żądanej pozycji i docisnąć tak, aby warstwa kleju miała grubość 6-8mm.

W celu dokładnego umocowania płytki i otrzymania oczekiwanej szerokości spoin należy stosować wkładki dystansowe.

Zaleca się następujące szerokości spoin zależnie od długości boku płytki:

- do 10 mm - ca 2 mm
- od 100-200 mm - ca 3 mm
- od 200-600 mm - 4 mm
- powyżej 600 mm - ca 5-20 mm

Po związaniu kleju należy usunąć wkładki dystansowe i wypełnić spoiny zaprawą do fugowania na menisk wklęsły.

8. Kontrola wykonania wykładziny

Kontrola wykonanej wykładziny powinna obejmować:

- zgodność wykonania z dokumentacją techniczną porównanie przez oględziny o pomiarach,
- stany podłoża
- jakości materiałów

Prawidłowości wykonania wykładziny przez sprawdzenie:

- przyczepności wykładziny, która przy lekkim opukiwaniu nie powinna wydawać głuchego odgłosu,
- odchylenia powierzchni od płaszczyzny łaty o długości 2 m /odchylenie nie powinno przekraczać 3 mm na długości łaty/,
- prawidłowości przebiegu i wypełnienia spoin z dokładnością do 1 mm,
- grubości warstwy kleju pod płytką.

9. Odbiór okładzin i wykładzin

Zgodność wykonania okładzin i wykładzin stwierdza się na podstawie porównania wyników badań kontrolnych okładziny i wykładziny powinny być odebrane jeżeli wszystkie wyniki badań kontrolnych są pozytywne. Jeżeli chociaż jeden wynik badania jest negatywny okładzina lub wykładzina nie powinna zostać przyjęta. W takim przypadku należy przyjąć następujące rozwiązanie:

- jeśli to możliwe poprawić wykładzinę lub okładzinę i zgłosić ją do ponownego odbioru;
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkownika i trwałości okładziny oraz jeżeli inwestor wyrazi zgodę - obniżyć wartość robót;
- w przypadku gdy nie są możliwe podane rozwiązania należy usunąć okładzinę lub wykładzinę i wykonać ją ponownie.

Protokół odbioru winien zawierać:

- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia, - stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania okładzin z zamówieniem.

ŚCIANKI Z PŁYT G-K

1. PRZEDMIOT SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania wykonania i odbioru ścian działowych z płyt (**suchych tynków gipsowych**) zwanych GK.

2. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie ścianek G-K 1x100mm z profili CW, opłytowanie 2x1.25mą. Ścianki objęte niniejszą specyfikacją, kształtują formę architektoniczną danego elementu konstrukcyjnego, wykonywane są ręcznie z płyt gipsowo-włóknowych odpowiadających wymaganiom norm lub aprobat technicznych.

3. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Przy wykonywaniu okładzin z płyt gipsowo-kartonowych należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-72/B-10122 „Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót podane w części - Wymagania Ogólne.

4. MATERIAŁ

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w cz. Wymagania ogólne”.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek źródła.

Jeśli dokumentacja projektowa lub SST przewiduje możliwość zastosowania różnych rodzajów materiałów do wykonania poszczególnych elementów robót Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zamieniany bez zgody Inspektora nadzoru.

Płyty gipsowe powinny odpowiadać wymaganiom określonym w normie

5. SPRZĘT I TRANSPORT

Wykonawca przystępujący do wykonania suchych tynków, powinien wykazać się możliwością

korzystania z elektronarzędzi i drobnego sprzętu budowlanego.

Płyty powinny być pakowane w formie stosów, układanych poziomo na kilku podkładach dystansowych. Pierwsza płyta od dołu spełnia rolę opakowania stosu. Każdy ze stosów jest spięty taśmą stalową dla usztywnienia, w miejscach usytuowania podkładek.

Pakiety należy składować w pomieszczeniach zamkniętych i suchych, na równym i mocnym, a zarazem płaskim podkładzie.

Wysokość składowania – do pięciu pakietów o jednakowej długości, nakładanych jeden na drugi.

Transport płyt odbywa się przy pomocy rozbieralnych zestawów samochodowych pokrytych plandekami.

Rozładunek płyt powinien odbywać się w sposób zmechanizowany przy pomocy wózka widłowego

o udźwigu co najmniej 2000 kg lub żurawia wyposażonego w zawiesia z widłami.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Przewożony ładunek zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

6. WYKONANIE ROBÓT

6.1 Ogólne zasady wykonania robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST, PZJ, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za pełną obsługę geodezyjną przy wykonywaniu wszystkich elementów robót określonych w dokumentacji projektowej lub przekazanych na piśmie przez Inspektora nadzoru.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wykonywaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w SST, a także w normach i wytycznych.

Polecenia Inspektora nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót ponosi Wykonawca.

7. KONTROLA JAKOŚCI I ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady kontroli i odbioru robót podano w cz. A „Wymagania ogólne”

Przy montażu **plyt** należy przestrzegać zasad podanych w normie **PN-72/B-10122 „Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze”**.

Zakres badań płyt powinien być zgodny z normą **PN-B-79405 „Wymagania dla płyt gipsowo-kartonowych”**.

W zależności od ustaleń odpowiednich SST, roboty podlegają następującym odbiorom:

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,

☐ Odbiorowi częściowemu,

☐ Odbiorowi ostatecznemu (końcowemu),

☐ Odbiorowi pogwarancyjnemu.

Podstawę do odbioru w/w robót powinny stanowić następujące dokumenty:

- Dokumentacja techniczna i SST,
- Zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę,
- ☐ Protokoły odbiorów poszczególnych etapów robót zanikających,
- ☐ Protokoły odbiorów materiałów i wyrobów,
- ☐ Wyniki badań laboratoryjnych, jeśli takie były zlecane przez Wykonawcę.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbioru tego dokonuje Inspektor nadzoru.

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót.

Odbioru częściowego robot dokonuje się dla zakresu określonego w dokumentach umownych wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru tego dokonuje Inspektor nadzoru.

Odbiór ostateczny (końcowy) polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez

Wykonawcę wpisem do dziennika budowy.

Odbioru ostatecznego robót dokonuje komisja wyznaczona przez Zamawiającego w Obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy.

Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych

dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i SST.

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawnia się w okresie gwarancyjnym i rękojmi.

7. PRZEPISY ZWIĄZANE

Normy:

PN-72/B-10122 Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-B-79405 Wymagania dla płyt gipsowo-kartonowych.

PN-93/B-02862 Odporność ogniowa.

PN-B-32250 Woda do celów budowlanych.

.