

**192-02-02-006-00**

PODŁOGI, POSADZKI, OKŁADZINY ŚCIENNE

## SPIS TREŚCI

|   |          |
|---|----------|
| <b>1. CZĘŚĆ OGÓLNA.....</b>   | <b>4</b> |
| 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.....  | 4        |
| 1.2. Zakres Specyfikacji.....   | 4        |
| 1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją.....  | 4        |
| 1.4. Określenia podstawowe.....   | 4        |
| 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót budowlanych.....  | 4        |
| 1.5.1. Dokumentacja.....  | 4        |
| 1.5.2. Zabezpieczenie Terenu Budowy.....  | 5        |
| 1.5.3. Ochrona przeciwpożarowa.....   | 5        |
| 1.5.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót.....   | 5        |
| 1.5.5. Bezpieczeństwo i higiena pracy.....  | 5        |
| 1.5.6. Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy.....  | 5        |
| 1.5.7. Ogrodzenia.....  | 5        |
| 1.5.8. Zabezpieczenie interesów osób trzecich.....  | 5        |
| <b>2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH.....</b>  | <b>5</b> |
| 2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.....   | 5        |
| 2.2. Przechowywanie i składowanie materiałów.....   | 5        |
| 2.3. Transport materiałów.....  | 5        |
| 2.4. Rodzaje wykorzystywanych materiałów.....   | 5        |
| 2.4.1. Podkład z zaprawy cementowej.....  | 5        |
| 2.4.2. Płytki podłogowe ceramiczne.....   | 5        |
| 2.4.3. Odształcalny klej cementowy.....   | 6        |
| 2.4.4. Elastyczna zaprawa do spoinowania o podwyższonych parametrach: wysokiej odporności na ścieranie i wodoszczelności, chemoodporna..... | 6        |
| <b>3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN.....</b>   | <b>7</b> |
| <b>4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU.....</b>   | <b>7</b> |
| <b>5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT.....</b>  | <b>7</b> |
| 5.1. Ogólne zasady wykonywania Robót.....   | 7        |
| 5.2. Wykonanie Robót.....   | 7        |
| 5.2.1. Wykonanie podkładu z zaprawy cementowej.....   | 7        |
| 5.2.2. Wykonanie posadzek i okładzin ściennych z płytek ceramicznych.....   | 8        |
| <b>6. DZIAŁANIA ZWIĄZANE Z KONTROLĄ BADANAMI ORAZ ODBIÓREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH.....</b>   | <b>9</b> |
| 6.1. Ogólne zasady kontroli jakości.....  | 9        |
| 6.2. Kontrola jakości materiałów i wyrobów.....   | 9        |
| <b>7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT BUDOWLANYCH.....</b>   | <b>9</b> |
| 7.1. Ogólne zasady Przedmiaru Robót.....  | 9        |
| 7.2. Ogólne zasady Obmiaru Robót.....   | 9        |
| <b>8. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.....</b>   | <b>9</b> |
| 8.1. Rodzaje odbiorów Robót.....  | 9        |
| 8.2. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu.....  | 9        |
| 8.3. Odbiór częściowy.....  | 9        |
| 8.4. Odbiór końcowy.....  | 9        |

|            |  |           |
|------------|--|-----------|
| 8.5.       | Odbiór podkładów i posadzek.....                                 | 10        |
| 8.5.1.     | Odbiór materiałów.....   | 10        |
| 8.5.2.     | Odbiory międzyfazowe. ....                                       | 10        |
| 8.5.3.     | Odbiór podkładu i warstwy wyrównawczej.....                      | 10        |
| 8.5.4.     | Sprawdzenie warunków przystąpienia do Robót. ....                | 10        |
| 8.5.5.     | Odbiór końcowy Robót podłogowych. ....                           | 11        |
| <b>9.</b>  | <b>ROZLICZANIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH.....</b> | <b>11</b> |
| <b>10.</b> | <b>DOKUMENTY ODNIESIENIA.....</b>                                | <b>11</b> |
| 10.1.      | Dokumentacja projektowa.....                                     | 11        |
| 10.2.      | Dokumenty związane. ....   | 11        |

## **1. CZĘŚĆ OGÓLNA.**

### ***1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.***

Przedmiotem niniejszej ST jest Stacja Uzdatniania Wody ul. Szczecińska 16a, 72-003 Dobra.

Niniejsza Specyfikacja Techniczna odnosi się do wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru Robót, które zostaną wykonane w ramach projektu pod nazwą „Modernizacja Stacji Uzdatniania Wody w Skarbimierzach”.

### ***1.2. Zakres Specyfikacji.***

Niniejsza Specyfikacja Techniczna będzie stosowana jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej obejmują czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie prac remontowych a przewidzianych Dokumentacją Projektową.

### ***1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją.***

W ramach prac budowlanych przewiduje się następujący zakres robót:

- Wykonanie posadzki z płytek ceramicznych.
- Ułożenie płytek ceramicznych na ścianach.
- Ułożenie płytek ceramicznych na nowych postumentach.

Rozwiązania techniczne stanowiące podstawę do wykonania tych Robót są przedstawione w Projekcie wykonawczym modernizacji Stacji Uzdatniania Wody w miejscowości Skarbimierzyce.

### ***1.4. Określenia podstawowe.***

Określenia podstawowe podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i ST 192-02-02-000-00 „Wymagania ogólne”.

### ***1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót budowlanych.***

Ogólne wymagania dotyczące robót budowlanych zgodne z wymaganiami ST 192-02-02-000-00 „Wymagania ogólne”.

#### ***1.5.1. Dokumentacja.***

Patrz ST 192-02-02-000-00 „Wymagania ogólne”.

**1.5.2. Zabezpieczenie Terenu Budowy.**

Patrz ST 192-02-02-000-00 „Wymagania ogólne”.

**1.5.3. Ochrona przeciwpożarowa.**

Patrz ST 192-02-02-000-00 „Wymagania ogólne”.

**1.5.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót.**

Patrz ST 192-02-02-000-00 „Wymagania ogólne”.

**1.5.5. Bezpieczeństwo i higiena pracy.**

Patrz ST 192-02-02-000-00 „Wymagania ogólne”.

**1.5.6. Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy.**

Patrz ST 192-02-02-000-00 „Wymagania ogólne”.

**1.5.7. Ogrodzenia.**

Patrz ST 192-02-02-000-00 „Wymagania ogólne”.

**1.5.8. Zabezpieczenie interesów osób trzecich.**

Patrz ST 192-02-02-000-00 „Wymagania ogólne”.

**2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH.**

**2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.**

Patrz ST 192-02-02-000-00 „Wymagania ogólne”.

**2.2. Przechowywanie i składowanie materiałów.**

Patrz ST 192-02-02-000-00 „Wymagania ogólne”.

**2.3. Transport materiałów.**

Patrz ST 192-02-02-000-00 „Wymagania ogólne”.

**2.4. Rodzaje wykorzystywanych materiałów.**

**2.4.1. Podkład z zaprawy cementowej.**

Marka zaprawy – M 8,  
Grubość podkładu – 5 cm;

**2.4.2. Płytki podłogowe ceramiczne.**

Wg EN14411 „Płytki ceramiczne -- Definicje, klasyfikacja, właściwości, ocena zgodności i znakowanie”

Wymiar nominalny – 30x30 cm, 20x20 cm;  
 Grubość płytek – 9mm;  
 Kolor – jasnoszary;

| Charakterystyka                                | Norma    | Poziomy i/lub klasy/wartość |
|--|----------|-----------------------------|
| <b>Odporność na ogień</b>                      | EN 14411 | A1fl                        |
| <b>Siła łamiąca</b>                            |          | Min 1300N                   |
| <b>Klasa antypoślizgowości</b>                 |          | R10                         |
| <b>Siła wiązania/adhezja - kleje cementowe</b> |          | 1,4 N/mm <sup>2</sup>       |
| <b>Odporność na szok termiczny</b>             |          | Odporne                     |
| <b>Trwałość dla zastosowań wewnętrznych</b>    |          | Spełnia                     |
| <b>Odporność na zginanie</b>                   |          | Min 35 N/mm <sup>2</sup>    |
| <b>Odporność na ścieranie szkliwa</b>          |          | Klasa 4/2100                |
| <b>Odporność na spękania włoskowate</b>        |          | Odporne                     |
| <b>Odporność na plamienie</b>                  |          | Klasa 5                     |

#### 2.4.3. *Odkształcalny klej cementowy.*

Wg. PN-EN 12004: 2007 Kleje do płytek – Wymagania, ocena zgodności, klasyfikacja i oznaczenie.

|                       |                         |
|-----------------------|-------------------------|
| Klasyfikacja          | C2 TE S1 wg PN-EN 12004 |
| Grubość warstwy kleju | Od 3 do 6 mm            |
| Temp. stosowania      | Od +5°C                 |
| Czas użycia           | Ok. 3 godziny           |
| Czas otwarty          | Ok. 30 minut            |

#### 2.4.4. *Elastyczna zaprawa do spoinowania o podwyższonych parametrach: wysokiej odporności na ścieranie i wodoszczelności, chemoodporna.*

Wg. PN – EN 13888: 2009 Zaprawy do spoinowania płytek – Wymagania, ocena zgodności, klasyfikacja i oznaczenie.

|       |               |
|-------|---------------|
| Klasa | <b>CG2 WA</b> |
|-------|---------------|

|   |   |
|---|---|
| Wytrzymałość na zginanie w warunkach suchych i po cyklach zamrażania i rozmrażania  | $\geq 3,5 \text{ N/mm}^2$                                     |
| Wytrzymałość na ściskanie w warunkach suchych i po cyklach zamrażania i rozmrażania | $\geq 15 \text{ N/mm}^2$                                      |
| Skurcz  | $\leq 2 \text{ mm/m}$   |
| Odporność na ścieranie  | $\leq 1000 \text{ mm}^3$                                      |
| Absorpcja wody  | - po 30 min $\leq 2\text{g}$<br>- po 240 min $\leq 5\text{g}$ |

### 3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN.

Patrz ST 192-02-02-000-00 „Wymagania ogólne”.

### 4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU.

Patrz ST 192-02-02-000-00 „Wymagania ogólne”.

### 5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT.

#### 5.1. Ogólne zasady wykonywania Robót.

Patrz ST 192-02-02-000-00 „Wymagania ogólne”.

#### 5.2. Wykonanie Robót.

##### 5.2.1. Wykonanie podkładu z zaprawy cementowej.

- Temperatura powietrza przy wykonywaniu podkładów cementowych oraz w ciągu, co najmniej 3 dni po wykonaniu nie powinna być niższa niż  $5^\circ\text{C}$ ;
- Na przygotowaną powierzchnię chudego betonu ułożyć dwie warstwy papy izolacyjnej.
- Zaprawę cementową należy układać na warstwie 5cm styropianu XPS, oddzielonego od papy folią polietylenową, między listwami kierunkowymi o wysokości równej grubości podkładu z zastosowaniem mechanicznego zagęszczania z równoczesnym wyrównaniem i zatarciem powierzchni nie zapominając o nadaniu warstwie odpowiednich spadków oraz poprowadzeniu instalacji sanitarnych zgodnie z Dokumentacją Projektową;
- Podkład powinien mieć powierzchnię równą, stanowiącą płaszczyznę poziomą lub pochyloną zgonie z ustalonym spadkiem.
- Powierzchnia podkładu sprawdzana dwumetrową łatą przykładaną w dowolnym miejscu nie powinna wykazywać prześwitów większych niż 5 mm.
- Odchylenie powierzchni podkładu od płaszczyzny poziomej lub pochylonej nie powinny przekraczać 2 mm/m i 5 mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia.

- Podkłady zbrojone należy wykonywać w dwóch warstwach – najpierw warstwę o grubości równej połowie grubości podkładu a po ułożeniu zbrojenia – uzupełnienie zaprawą cementową do pełnej grubości podkładu;
- W świeżym podkładzie cementowym należy wykonać szczeliny przeciw skurczowe. Rozstaw szczelin nie powinien przekraczać 6,0 m a w korytarzach  $2 \div 2,5$  – krotnej szerokości, jeśli w projekcie nie ustalono inaczej.
- W ciągu pierwszych 7 dni podkład powinien być utrzymywany w stanie wilgotnym, np. przez przykrycie folią polietylenową.
- Podkład cementowy powinien być zbrojony siatkami stalowymi wg. zaleceń Dokumentacji Projektowej i umieszczonymi w środku grubości podkładu.

#### ***5.2.2. Wykonanie posadzek i okładzin ściennych z płytek ceramicznych.***

- Do wykonania posadzek z płytek można przystąpić po zakończeniu robót budowlanych stanu surowego i robót tynkarskich oraz instalacyjnych wraz z próbami ciśnieniowymi instalacji.
- W pomieszczeniach, w których wykonuje się posadzki z płytek podłogowych temperatura powietrza nie powinna być niższa niż 5°C. temperaturę tę należy zapewnić, na co najmniej kilka dnia przed rozpoczęciem robót oraz w czasie wiązania zaprawy klejowej.
- Istniejące podłoże należy zagruntować preparatem gruntującym oraz wykonać warstwę z płynnej folii.
- Warstwę zaprawy klejącej nanieść na podłoże za pomocą gładkiej pacy stalowej a następnie równomiernie rozprowadzić i wyprofilować (możliwie w jednym kierunku) używając pacy zębatej o uzębieniu 10 mm – dla płytek 30 x 30 cm.
- Po rozprowadzeniu zaprawy należy przyłożyć płytkę i dokładnie docisnąć do podłoża. Zaleca się, aby powierzchnia sklejenia była całkowita (pełne podsadzenie).
- Użytkowanie posadzki lub fugowanie fugą chemoodporną okładziny można rozpocząć po stwardnieniu zaprawy, nie wcześniej jednak niż po 24 godzinach od przyklejenia płytek.
- Dylatacje i spoiny przyłączeniowe wypełnić trwale elastyczną jednoskładnikową masą na bazie silikonowo – kauczukowej.
- Powierzchnia posadzki powinna być równa i stanowić płaszczyznę poziomą albo o określonym spadku. Nierówności powierzchni mierzone jako prześwity między dwumetrową łatą a posadzką nie powinny wynosić więcej niż 5 mm na całej długości łaty. Dopuszczalne odchylenia posadzki od płaszczyzny poziomej lub ustalonego spadku nie powinny być większe niż  $\pm 5$  mm na całej długości lub szerokości posadzki.



## **6. DZIAŁANIA ZWIĄZANE Z KONTROLĄ BADANIAM I ODBIOREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH.**

### ***6.1. Ogólne zasady kontroli jakości.***

Patrz ST 192-02-02-000-00 „Wymagania ogólne”.

### ***6.2. Kontrola jakości materiałów i wyrobów.***

Patrz ST 192-02-02-000-00 „Wymagania ogólne”.

## **7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT BUDOWLANYCH.**

### ***7.1. Ogólne zasady Przedmiaru Robót.***

Patrz ST 192-02-02-000-00 „Wymagania ogólne”.

Podstawową jednostką przedmiaru dla prac objętych niniejszą ST jest 1 m<sup>2</sup> powierzchni posadzek oraz 1 m<sup>3</sup> objętości zasypek.

### ***7.2. Ogólne zasady Obmiaru Robót.***

Patrz ST 192-02-02-000-00 „Wymagania ogólne”.

## **8. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.**

### ***8.1. Rodzaje odbiorów Robót.***

Patrz ST 192-02-02-000-00 „Wymagania ogólne”.

### ***8.2. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu.***

Patrz ST 192-02-02-000-00 „Wymagania ogólne”.

### ***8.3. Odbiór częściowy.***

W czasie wykonywania odbioru częściowego należy określić:

- Sposób kontroli poprawności wykonania, np. szczegółowe oględziny wyniku kontrolnych robót i porównanie ich z Dokumentacją Projektową, kontrola wprowadzonych zmian do Dokumentacji wg. zapisów w Dzienniku Budowy, kontrola użytych materiałów.

### ***8.4. Odbiór końcowy.***

Po zakończeniu całości Robót powinien być dokonany odbiór końcowy polegający na sprawdzeniu zgodności wykonanych Robót z Dokumentacją Techniczną, ST oraz z uwzględnieniem:

- zapisów w dzienniku budowy,
- protokół odbiorów częściowych,

- wyników sprawdzenia jakości wykonanych robót.

Podczas wykonywania odbioru końcowego należy:

- Wykonać pomiary sprawdzające i stwierdzić prawidłowość wykonania zgodnie z Dokumentacją Projektową.

Po przeprowadzeniu odbioru końcowego należy sporządzić Protokół Odbioru.

### **8.5. Odbiór podkładów i posadzek.**

#### **8.5.1. Odbiór materiałów.**

- Odbiór materiałów powinien być dokonany bezpośrednio po ich dostarczeniu na budowę.
- Odbiór materiałów powinien obejmować sprawdzenie ich właściwości technicznych zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm, atestów, aprobat.

#### **8.5.2. Odbiory międzyfazowe.**

- Odbiór powinien być przeprowadzony w następujących fazach robót:
  - Po przygotowaniu podłoża lub podkładu.
  - Po wykonaniu poszczególnych warstw podłogi.
- Odbiór powinien obejmować:
  - Sprawdzenie materiałów wg. pkt. 8.5.1;
  - Sprawdzenie wytrzymałości, równości, czystości i stanu wilgotności podłoża lub podkładu;
  - Sprawdzenie ciągłości warstwy izolacyjnej i dokładności jej wykonania;

#### **8.5.3. Odbiór podkładu i warstwy wyrównawczej.**

- Sprawdzenie równości podkładu przez przykładanie w dowolnych miejscach i kierunkach dwumetrowej łąty kontrolnej; odchylenia stanowiące prześwity między łątą i podkładem należy mierzyć z dokładnością do 1 mm
- Sprawdzenie odchyleń od płaszczyzny poziomej lub określonej wyznaczonym spadkiem za pomocą dwumetrowej łąty kontrolnej i poziomicy; odchylenia należy mierzyć z dokładnością do 1 mm;
- Sprawdzenie prawidłowości wykonania szczelin dylatacyjnych;

#### **8.5.4. Sprawdzenie warunków przystąpienia do Robót.**

- Przed przystąpieniem do wykonywania Robót należy sprawdzić:
  - Temperaturę pomieszczeń;
  - Wilgotność względną powietrza,;
- Wyniki pomiarów powinny być wpisane do Dziennika Budowy.

**8.5.5. Odbiór końcowy Robót podłogowych.**

- Sprawdzenia zgodności z Dokumentacją Projektową, ST powinny być przeprowadzane przez porównanie wykonanych warstw z PT, ST oraz stwierdzenie wzajemnej zgodności na podstawie oględzin.
- Sprawdzenie jakości użytych materiałów powinno być dokonane jak wg. pkt 8.5.1.
- Sprawdzenie dotrzymania warunków ogólnych wykonania robót (cieplnych, wilgotnościowych) należy przeprowadzać na podstawie zapisów w Dzienniku Budowy.

**9. ROZLICZANIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH.**

Patrz ST 192-02-02-000-00 „Wymagania ogólne”.

**10. DOKUMENTY ODNIESIENIA.**

**10.1. Dokumentacja projektowa.**

Patrz ST 192-02-02-000-00 „Wymagania ogólne”.

**10.2. Dokumenty związane.**

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom I „*Budownictwo Ogólne*”
- Zalecane normy:
  - Mają zastosowanie wszystkie związane z tym tematem normy polskie (PN) i branżowe (BN).