

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

POSADZKI SST 4.0

Nazwa i adres obiektu: **Ujęcie Wody w Borowej, ul. Długa**
Identyfikator działki: 100607_5.0002.65/2

Nazwa i adres Zamawiającego: **Koluszkowskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej
Sp. z o.o., ul. Mickiewicza 4, 95-040 Koluszki**

Kody wg CPV:

| | |
|------------|--|
| 45400000-1 | Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych |
| 45430000-0 | Pokrywanie podłóg i ścian |
| 45432000-4 | Kładzenie i wykładanie podłóg, ścian i tapetowanie ścian |
| 45432110-8 | Kładzenie podłóg |

Nazwa i adres jednostki wykonującej opracowanie:

mTechnologies Sp. z o.o.

Ul. Św. Marcin 29/8, 61-806 Poznań

biuro@groupmilestone.onmicrosoft.com

Spis treści

| | | |
|----------|--|---|
| 1. | CZĘŚĆ OGÓLNA..... | 3 |
| 1.1. | Przedmiot specyfikacji technicznych | 3 |
| 2. | Zakres robót objętych SST | 3 |
| 2.1. | Informacje szczegółowe | 3 |
| 2.2. | Ogólne wymagania..... | 3 |
| 3. | Materiały | 3 |
| 3.1. | Składowanie materiałów..... | 3 |
| 3.2. | Elementy posadzek | 3 |
| 3.3. | Ogólne wymagania..... | 3 |
| 4. | Sprzęt | 4 |
| 4.1. | Informacje szczegółowe | 4 |
| 4.2. | Ogólne wymagania..... | 4 |
| 5. | Transport..... | 4 |
| 5.1. | Informacje szczegółowe | 4 |
| 5.2. | Ogólne wymagania..... | 4 |
| 6. | Wykonanie robót..... | 4 |
| 6.1. | Informacje szczegółowe | 4 |
| 6.1.1. | Posadzki z płytek | 4 |
| 6.1.1.1. | Zalecenia ogólne..... | 4 |
| 6.1.1.2 | Zakres robót przygotowawczych, przygotowanie podłoża | 5 |
| 6.1.1.3 | Zakres robót zasadniczych | 5 |
| 6.1.2. | Posadzki z betonu..... | 5 |
| 6.1.2.1. | Zalecenia ogólne..... | 5 |
| 6.1.2.2. | Mieszanie składników..... | 5 |
| 6.1.2.3. | Podawanie i układanie mieszanki betonowej | 5 |
| 6.1.2.4. | Warunki atmosferyczne przy układaniu mieszanki betonowej i wiązaniu betonu | 6 |
| 5.2 | Ogólne wymagania | 6 |
| 7. | Kontrola jakości robót | 6 |
| 7.1. | Informacje szczegółowe | 6 |
| 7.1.1. | Badanie jakości robót w czasie budowy | 6 |
| 7.1.2. | Badania laboratoryjne | 6 |
| 7.2. | Ogólne wymagania..... | 6 |
| 8. | Odbiór robót | 7 |
| 8.1. | Informacje szczegółowe | 7 |
| 8.2. | Ogólne wymagania..... | 7 |

| | | |
|-------|------------------------------|---|
| 9. | Podstawa płatności | 7 |
| 10. | Przepisy związane..... | 7 |
| 10.1. | Realizacja robót..... | 7 |
| 10.2. | Specyfikacje Techniczne..... | 7 |
| 10.3. | Odwołania do Norm..... | 7 |
| 10.4. | Normy | 8 |

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznych

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach zamówienia: „**Rozbudowa Ujęcia Wody w Borowej**”.

Zakres stosowania specyfikacji technicznych

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w **punkcie 1.1.**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót związanych z **robotami posadzkarskimi** przewidzianymi w projekcie.

2. Zakres robót objętych SST

2.1. Informacje szczegółowe

- a) Posadzki z płytek
- b) Posadzki z betonu

2.2. Ogólne wymagania

Zgodnie ze specyfikacją Techniczną „Wymagania ogólne”

3. Materiały

3.1. Składowanie materiałów

Zgodnie ze specyfikacją Techniczną „Wymagania ogólne”

3.2. Elementy posadzek

- a) Płytki podłogowe granitogres o wym.30x30 cm, antypoślizgowość min R10,
- b) Zaprawa klejowa,
- c) Zaprawa fugowa,
- d) Warstwa wyrównująca podłoża z zaprawy samopoziomującej,
- e) Posadzki betonowe z betonu zbrojone,
- f) Dylatacje posadzek wypełnione masą trwale plastyczną

3.3. Ogólne wymagania

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i obowiązującymi normami. Ponadto Wykonawca wykona roboty zgodnie z poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w Specyfikacji Technicznej „Wymagania Ogólne”. Do wykonania **robót posadzkarskich** należy stosować materiały zgodnie z Dokumentacją Projektową.

4. Sprzęt

4.1. Informacje szczegółowe

Do Wykonywania robót będących przedmiotem niniejszej specyfikacji należy stosować następującym, sprawny technicznie i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru sprzęt do wykonania **robót posadzkarskich**:

- Urządzenia do przycinania płytek,
- Narzędzia drobne (wiadro z mieszadłem, paca, szpachla, poziomnica, itd.)

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na środowisko i jakość wykonywanych robót. Wykonawca na żądanie dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania zgodnie z jego przeznaczeniem. Dobór sprzętu montażowego do wykonywania poszczególnych robót jest częścią projektu technologii i organizacji robót, który należy wykonać przed przystąpieniem do robót i uzyskać akceptację Inspektora Nadzoru.

4.2. Ogólne wymagania

Zgodnie ze specyfikacją Techniczną „Wymagania ogólne”

5. Transport

5.1. Informacje szczegółowe

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i dostarczonych materiałów. Na środkach transportu przewożone materiały powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczaniem i układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez ich wytwórcę. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak i rzeczowym. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5.2. Ogólne wymagania

Zgodnie ze specyfikacją Techniczną „Wymagania ogólne”

6. Wykonanie robót

6.1. Informacje szczegółowe

6.1.1. Posadzki z płytek

6.1.1.1. Zalecenia ogólne

- a) Temperatura powietrza w czasie układania płytek powinna wynosić co najmniej +5 °C. Temperaturę tę należy zapewnić na co najmniej kilka dni przed rozpoczęciem robót oraz w czasie wiązania i twardnienia zaprawy,
- b) Materiały użyte do wykonywania posadzki powinny znajdować się w pomieszczeniach o wymaganej temperaturze co najmniej 24 godziny przed rozpoczęciem robót,
- c) Przed przystąpieniem do okładzinowania powierzchni podłóg w pomieszczeniach mokrych należy sprawdzić spadki do elementów odwadniających, min. 1.5%,
- d) Dla pomieszczeń bez odwodnienia podłogi układać w poziomie wykończeniowym,
- e) Płytki należy układać i rozmiarzać wg projektu wykonawczego wewnątrz. Warstwa kleju pod płytki nie może zawierać pustych miejsc,

- f) Dla pomieszczeń nie zdefiniowanych projektem wewnątrz płytki należy rozmiarować tak, aby docinki płytek przy krawędziach (końcach ścian) miały wymiar większy niż połowa płytki.

6.1.1.2 Zakres robót przygotowawczych, przygotowanie podłoża

- a) Z powierzchni betonowej należy usunąć wszystkie luźne części, zatłuszczenia, jak również zabrudzenia pochodzenia kwasowego i zasadowego, utrudniające przyczepność warstwy malarskiej, piaskujące i tłuszczące się warstwy zapraw,
- b) Podłoże powinno być nośne a wytrzymałość na odrywanie powinna być zgodnie z PN/B – 10107 nie mniejsza niż 0.5MPa,
- c) Podłoże musi być równe, suche, twarde, czyste, odpowiednio porowate, bez pęknięć i szczelin,
- d) Wilgotność nie może przekraczać 2% dla betonu i 0.5 % dla anhydrytu.

6.1.1.3 Zakres robót zasadniczych

- a) Posadzki z płytek granitogres układać na przygotowanym wcześniej suchym i czystym podkładzie betonowym. Do układania stosować klej, którego rodzaj dobrać zgodnie z przeznaczeniem posadzki oraz rodzaju płytek,
- b) Roboty posadzkowe rozpocząć od ułożenia spoziomowanych płytek-reperów, których powierzchnia wyznacza położenie płaszczyzny posadzki. Następnie ułożyć w odstępach będących wielokrotnością wymiaru płytek pasy kierunkowe, których płaszczyznę kontroluje się łatą opieraną na płytkach-reperach. Prawidłowość płaszczyzny układanych pól kontroluje się łatą przykładaną do pasów kierunkowych. Spoiny wypełnia się zaprawą do spoinowania.

6.1.2. Posadzki z betonu

6.1.2.1. Zalecenia ogólne

Rozpoczęcie robót betonarskich może nastąpić w oparciu szczegółowy program i dokumentację technologiczną zaakceptowaną przez Inspektora Nadzoru i obejmującą:

- wybór składników betonu,
- opracowanie receptur laboratoryjnych i roboczych, sposób wytwarzania mieszanki betonowej,
- sposób transportu mieszanki betonowej,
- kolejność i sposób betonowania,
- sposób pielęgnacji betonu.

6.1.2.2. Mieszanie składników

Mieszanie składników winno się odbywać wyłącznie w betoniarkach o wymuszonym działaniu (zabrania się stosowania mieszarek wolnospadowych). Czas mieszania należy ustalić doświadczalnie, jednak nie powinien być krótszy niż 2 minuty.

6.1.2.3. Podawanie i układanie mieszanki betonowej

Do podawania mieszanek betonowych należy stosować pojemniki o konstrukcji umożliwiającej łatwe ich opróżnianie lub pompy przystosowane do podawania mieszanek plastycznych, przy stosowaniu pomp obowiązują odrębne wymagania technologiczne, przy czym wymaga się sprawdzenia ustalonej konsystencji mieszanki betonowej przy wylocie.

Mieszanki betonowej nie należy zrzucić z wysokości większej niż 0,75m od powierzchni, na którą spada, w przypadku gdy wysokość ta jest większa, należy mieszankę podawać za pomocą rynny zsykowej (do wys. 3,0m) lub leja zsykowego teleskopowego (do wys. 8,0m).

6.1.2.4. Warunki atmosferyczne przy układaniu mieszanki betonowej i wiązaniu betonu
Betonowanie konstrukcji należy wykonywać wyłącznie w temperaturach nie niższych niż +5°C. W wyjątkowych przypadkach dopuszcza się betonowanie w temperaturze do -5°C, jednak wymaga to zgody Inspektora oraz zapewnienia temperatury mieszanki betonowej +20°C w chwili układania i zabezpieczenia uformowanego elementu przed utratą ciepła w czasie co najmniej 7 dni.

Temperatura mieszanki betonowej w chwili opróżniania betoniarki nie powinna być wyższa niż 35°C.

Przy przewidywaniu spadku temperatury poniżej 0°C w okresie twardnienia betonu, należy wcześniej podjąć działania organizacyjne pozwalające na odpowiednie osłonięcie i podgrzanie zabetonowanej konstrukcji.

5.2 Ogólne wymagania

Zgodnie ze specyfikacją Techniczną „Wymagania ogólne”

7. Kontrola jakości robót

7.1. Informacje szczegółowe

7.1.1. Badanie jakości robót w czasie budowy

Badania jakości robót w czasie ich realizacji należy wykonywać zgodnie z wytycznymi właściwych WTWOR oraz instrukcjami zawartymi w Normach i Aprobatach Technicznych dla materiałów i systemów technologicznych.

7.1.2. Badania laboratoryjne

Badania laboratoryjne muszą obejmować sprawdzenie podstawowych cech materiałów podanych w mniejszej ST oraz wyspecyfikowanych we właściwych PN (EN-PN) lub Aprobatach Technicznych, a częstotliwość ich wykonania musi pozwolić na uzyskanie wiarygodnych i reprezentatywnych wyników dla całości wybudowanych lub zgromadzonych materiałów. Wyniki badań Wykonawca przekazuje Inspektorowi Nadzoru.

Badania kontrolne obejmują cały proces budowy.

Badania jakości robót w czasie ich realizacji należy wykonywać zgodnie z wytycznymi właściwych WTWOR oraz instrukcjami zawartymi w Normach i Aprobatach Technicznych dla materiałów i systemów technologicznych.

7.2. Ogólne wymagania

Zgodnie ze specyfikacją Techniczną „Wymagania ogólne”

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót, materiałów i urządzeń. Wykonawca zapewni odpowiedni system i środki techniczne do kontroli jakości robót (zgodnie z PZJ) na terenie i poza placem budowy. Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami Norm lub Aprobat Technicznych przez jednostki posiadające odpowiednie uprawnienia budowlane.

Należy przeprowadzić następujące badania:

- Sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną,
- Badanie materiałów należy przeprowadzić na podstawie zapisów w dzienniku budowy i załączonych atestów w celu stwierdzenia zgodności użytych materiałów z wymaganiami

dokumentacji technicznej oraz z normami. Nie można używać materiałów nie mających dokumentów stwierdzających ich jakość,

- Sprawdzenie podłoża. Podłoże powinno odpowiadać warunkom określonym w zasadach prowadzenia robót.

8. Odbiór robót

8.1. Informacje szczegółowe

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 Inspektorowi Nadzoru do oceny i zatwierdzenia dokumentację powykonawczą robót. Ocena i badania powinny być wykonane zgodnie z programem badań zawartym w programie jakości, obejmującym wszystkie stosowane materiały i wyroby oraz procesy wytwarzania i montażu. Odbiór końcowy **robót posadzkarskich** powinien obejmować sprawdzenie i ocenę dokumentów kontroli i badań z całego okresu realizacji w celu ustalenia, czy wykonane posadzki są zgodne z projektem oraz obowiązującymi normami.

W protokole odbioru sporządzonym z udziałem stron procesu budowlanego należy podać co najmniej:

- Przedmiot i zakres odbioru,
- Dokumentację określającą komplet wymagań,
- Dokumentację stwierdzającą zgodność wykonania a wymogami,
- Protokołu odbioru częściowego,
- Parametry sprawdzone w obecności komisji,
- Stwierdzone usterki,
- Decyzję komisji.

8.2. Ogólne wymagania

Zgodnie ze specyfikacją Techniczną „Wymagania ogólne”

9. Podstawa płatności

Zgodnie ze specyfikacją Techniczną „Wymagania ogólne”

10. Przepisy związane

10.1. Realizacja robót

Roboty będą wykonywane w sposób bezpieczny, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami (PN) i przepisami obowiązującymi w Polsce.

10.2. Specyfikacje Techniczne

Specyfikacje Techniczne w różnych miejscach powołują się na Normy, przepisy branżowe, instrukcje. Należy je traktować jako integralną część i należy je czytać łącznie z Rysunkami i Specyfikacjami, jak gdyby tam one występowały. Uważa się, że Wykonawca jest w pełni zaznajomiony z ich zawartością i wymaganiami. Zastosowanie będą miały ostatnie wydania Polskich Norm (datowane nie później niż 30 dni przed datą składania ofert) o ile nie postanowiono inaczej.

10.3. Odwołania do Norm

Gdziekolwiek występują odwołania do Polskich Norm, dopuszczalne jest stosowanie odpowiednich norm Unii Europejskiej w zakresie przyjętym przez polskie prawodawstwo.

10.4. Normy

- PN/B- 10107 - Badanie wytrzymałości na odrywanie,
- PN-63/B-10145 - Posadzki z płytek kamionkowych (terakotowych), klinkierowych i lastrykowych,
- PN -85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych,
- PN-B-32205 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw,
- PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych,
- PN-B-19701:1997 Cementy powszechnego użytku,
- WTWIOR - Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót – ITB.