

**PROJEKT BUDOWLANY  
BUDOWA SCHODÓW TERENOWYCH  
POMIĘDZY UL. FALSKIEGO – UL. KORCZAKA W SZCZECINIE**

**KONSTRUKCYJNA PRACOWNIA PROJEKTOWA**

***mgr inż.* ANDRZEJ BRODOWSKI**

**71 – 687 SZCZECIN ul. ROENTGENA 6/3 tel./fax. (091) 462-74-60**

---

**Szczegółowa Specyfikacja Techniczna**

|                    |                                                                                           |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>OBIEKT</b>      | <b>„BUDOWA SCHODÓW TERENOWYCH<br/>POMIĘDZY UL. FALSKIEGO – UL. KORCZAKA W SZCZECINIE”</b> |
| <b>LOKALIZACJA</b> | <b>:SZCZECIN; UL. FALSKIEGO – UL. KORCZAKA</b>                                            |
| <b>INWESTOR</b>    | <b>:ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH;<br/>SZCZECIN; UL. KU SŁOŃCU 125A</b>                        |
| <b>FAZA</b>        | <b>:PROJEKT BUDOWLANY</b>                                                                 |

**OPRACOWAŁ : tech. Bud. Edward Anczykowski**

**SZCZECIN, czerwiec 2017r.**

**PROJEKT BUDOWLANY**  
**BUDOWA SCHODÓW TERENOWYCH**  
**POMIĘDZY UL. FALSKIEGO – UL. KORCZAKA W SZCZECINIE**

**PROJEKT BUDOWLANY**  
**BUDOWA SCHODÓW TERENOWYCH**  
**POMIĘDZY UL. FAŁSKIEGO – UL. KORCZAKA W SZCZECINIE**

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA (ST)**

**1.0.0. - WYMAGANIA OGÓLNE**

*Spis treści*

|                                                                                                                                             |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ST 1.0.0. WYMAGANIA OGÓLNE .....                                                                                                            | 8  |
| 1. Wstęp .....                                                                                                                              | 8  |
| 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej .....                                                                                               | 8  |
| 1.2. Zakres stosowania ST .....                                                                                                             | 8  |
| 1.3. Zakres robót objętych ST .....                                                                                                         | 8  |
| 1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót .....                                                                                                 | 8  |
| 1.5. Wspólny Słownik Zamówień (CPV) – nazwy i kody grup, klas i kategorii robót.....                                                        | 12 |
| 1.6. Określenia podstawowe .....                                                                                                            | 12 |
| 2. Materiały .....                                                                                                                          | 14 |
| 2.1. Wymagania ogólne .....                                                                                                                 | 14 |
| 2.2. Wymagania ogólne związane z przechowywaniem, transportem, warunkami dostaw, składowaniem i kontrolą jakości materiałów i wyrobów ..... | 14 |
| 2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów .....                                                                                          | 15 |
| 2.4. Materiały nie odpowiadające wymaganiom .....                                                                                           | 15 |
| 2.5. Materiały szkodliwe dla otoczenia .....                                                                                                | 15 |
| 2.6. Wariantowe stosowanie materiałów .....                                                                                                 | 15 |
| 3. Sprzęt .....                                                                                                                             | 16 |
| 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu .....                                                                                               | 16 |
| 3.2. Sprzęt i maszyny, które mogą być użyte do wykonania robót (podstawowe) .....                                                           | 16 |
| 3.3. Pozostały sprzęt, maszyny oraz sprzęt i maszyny zamienne .....                                                                         | 16 |
| 4. Transport .....                                                                                                                          | 17 |
| 4.1. Ogólne wymagania dotyczące środków transportu .....                                                                                    | 17 |
| 4.2. Transport materiałów .....                                                                                                             | 17 |
| 5. Wykonanie robót .....                                                                                                                    | 17 |
| 5.1. Ogólne zasady wykonywania robót .....                                                                                                  | 17 |
| 5.2. Roboty przygotowawcze .....                                                                                                            | 17 |
| 5.3. Roboty pozostałe .....                                                                                                                 | 17 |
| 6. Kontrola jakości robót .....                                                                                                             | 18 |
| 6.1. Zasady ogólne .....                                                                                                                    | 18 |
| 6.2. Kontrola, pomiary i badania .....                                                                                                      | 21 |
| 7. Obmiar robót .....                                                                                                                       | 21 |
| 7.1. Ogólne zasady obmiaru robót .....                                                                                                      | 21 |
| 7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów .....                                                                                      | 21 |

**PROJEKT BUDOWLANY**  
**BUDOWA SCHODÓW TERENOWYCH**  
**POMIĘDZY UL. FALSKIEGO – UL. KORCZAKA W SZCZECINIE**

|            |                                                                                 |    |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------|----|
| 7.3.       | Urządzenia i sprzęt pomiarowy .....                                             | 21 |
| 7.4.       | Czas przeprowadzenia obmiaru.....                                               | 22 |
| 8.         | Odbiór robót.....                                                               | 22 |
| 8.1.       | Rodzaje odbiorów robót .....                                                    | 22 |
| 8.2.       | Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu .....                          | 22 |
| 8.3.       | Odbiór częściowy .....                                                          | 23 |
| 8.4.       | Odbiór ostateczny robót .....                                                   | 23 |
| 8.5.       | Odbiór pogwarancyjny .....                                                      | 24 |
| 9.         | Podstawa płatności.....                                                         | 24 |
| 9.1.       | Ustalenia ogólne .....                                                          | 24 |
| 9.2.       | Zasady rozliczania i płatności .....                                            | 25 |
| 10.        | Przepisy związane .....                                                         | 25 |
| 10.1.      | Informacje podstawowe .....                                                     | 25 |
| 10.2.      | Inne dokumenty .....                                                            | 25 |
| SST 1.1.1. | ROBOTY ZIEMNE .....                                                             | 26 |
| 1.         | Wstęp .....                                                                     | 26 |
| 1.1.       | Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) .....                     | 26 |
| 1.2.       | Zakres stosowania SST.....                                                      | 26 |
| 1.3.       | Zakres robót objętych SST .....                                                 | 26 |
| 1.4.       | Ogólne wymagania dotyczące robót .....                                          | 27 |
| 1.5.       | Wspólny Słownik Zamówień (CPV) – nazwy i kody grup, klas i kategorii robót..... | 27 |
| 1.6.       | Określenia podstawowe.....                                                      | 27 |
| 2.         | Sprzęt .....                                                                    | 28 |
| 2.1.       | Grunt pochodzący z wykopu: .....                                                | 28 |
| 2.2.       | Ogólne wymagania dotyczące sprzętu i maszyn .....                               | 28 |
| 2.3.       | Sprzęt i maszyny, które mogą być użyte do wykonywania robót (podstawowe) .....  | 28 |
| 2.4.       | Pozostały sprzęt, maszyny oraz sprzęt i maszyny zamienne.....                   | 28 |
| 3.         | Transport.....                                                                  | 28 |
| 3.1.       | Ogólne wymagania dotyczące transportu.....                                      | 28 |
| 3.2.       | Transport urobku .....                                                          | 28 |
| 4.         | Wykonanie robót.....                                                            | 28 |
| 5.         | Kontrola jakości robót .....                                                    | 28 |
| 5.1.       | Zasady ogólne.....                                                              | 28 |
| 5.2.       | Kontrola, pomiary i badania .....                                               | 29 |
| 6.         | Obmiar robót.....                                                               | 29 |
| 6.1.       | Ogólne zasady obmiaru robót.....                                                | 29 |

**PROJEKT BUDOWLANY**  
**BUDOWA SCHODÓW TERENOWYCH**  
**POMIĘDZY UL. FALSKIEGO – UL. KORCZAKA W SZCZECINIE**

|            |                                                                                 |    |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------|----|
| 6.2.       | Zasady określania ilości robót i materiałów .....                               | 29 |
| 6.3.       | Urządzenia i sprzęt pomiarowy .....                                             | 29 |
| 6.4.       | Czas przeprowadzania obmiaru .....                                              | 29 |
| 7.         | Odbiór robót.....                                                               | 29 |
| 7.1.       | Rodzaje odbiorów robót .....                                                    | 29 |
| 7.2.       | Odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu .....                        | 30 |
| 7.3.       | Odbiór częściowy .....                                                          | 30 |
| 7.4.       | Odbiór ostateczny robót .....                                                   | 30 |
| 7.5.       | Odbiór pogwarancyjny .....                                                      | 30 |
| 8.         | Podstawa płatności.....                                                         | 30 |
| 8.1.       | Ustalania ogólne .....                                                          | 30 |
| 9.         | Przepisy związane.....                                                          | 30 |
| 9.1.       | Polskie Normy .....                                                             | 30 |
| SST 1.1.2. | ROBOTY BUDOWLANO – KONSTRUKCYJNE.....                                           | 31 |
| 1.         | Wstęp .....                                                                     | 31 |
| 1.1.       | Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) .....                     | 31 |
| 1.2.       | Zakres stosowania SST.....                                                      | 31 |
| 1.3.       | Zakres robót objętych SST .....                                                 | 31 |
| 1.4.       | Ogólne wymagania dotyczące robót .....                                          | 31 |
| 1.5.       | Wspólny Słownik Zamówień (CPV) – nazwy i kody grup, klas i kategorii robót..... | 32 |
| 1.6.       | Określenia podstawowe.....                                                      | 32 |
| 2.         | Materiały.....                                                                  | 32 |
| 2.1.       | Beton.....                                                                      | 32 |
| 2.2.       | Stal zbrojeniowa .....                                                          | 33 |
| 2.3.       | Pozostałe materiały.....                                                        | 34 |
| 3.         | Sprzęt .....                                                                    | 34 |
| 3.1.       | Ogólne wymagania dotyczące sprzętu i maszyn .....                               | 34 |
| 3.2.       | Sprzęt i maszyny, które mogą być użyte do wykonywania robót (podstawowe) .....  | 34 |
| 3.3.       | Pozostały sprzęt, maszyny oraz sprzęt i maszyny zamienne.....                   | 34 |
| 4.         | Transport.....                                                                  | 34 |
| 4.1.       | Ogólne wymagania dotyczące transportu.....                                      | 34 |
| 5.         | Wykonanie robót.....                                                            | 34 |
| 5.1.       | Wykonanie zbrojenia.....                                                        | 34 |
| 5.2.       | Betonowanie i pielęgnacja betonu .....                                          | 35 |
| 6.         | Kontrola jakości robót .....                                                    | 36 |
| 6.1.       | Zasady ogólne.....                                                              | 36 |

**PROJEKT BUDOWLANY**  
**BUDOWA SCHODÓW TERENOWYCH**  
**POMIĘDZY UL. FALSKIEGO – UL. KORCZAKA W SZCZECINIE**

|                                        |                                                                      |    |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----|
| 6.2.                                   | Kontrola, pomiary i badania .....                                    | 37 |
| 7.                                     | Obmiar robót.....                                                    | 37 |
| 7.1.                                   | Ogólne zasady obmiaru robót.....                                     | 37 |
| 7.2.                                   | Zasady określania ilości robót i materiałów .....                    | 37 |
| 7.3.                                   | Urządzenia i sprzęt pomiarowy .....                                  | 37 |
| 7.4.                                   | Czas przeprowadzania obmiaru.....                                    | 37 |
| 8.                                     | Odbiór robót.....                                                    | 37 |
| 8.1.                                   | Rodzaje odbiorów robót .....                                         | 37 |
| 8.2.                                   | Odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu .....             | 37 |
| 8.3.                                   | Odbiór częściowy .....                                               | 37 |
| 8.4.                                   | Odbiór ostateczny robót .....                                        | 37 |
| 8.5.                                   | Odbiór pogwarancyjny .....                                           | 37 |
| 9.                                     | Podstawa płatności.....                                              | 38 |
| 9.1.                                   | Ustalenia ogólne .....                                               | 38 |
| 10.                                    | Przepisy związane .....                                              | 38 |
| 10.1.                                  | Polskie Normy .....                                                  | 38 |
| 10.2.                                  | Pozostałe przepisy.....                                              | 38 |
| SST 1.2.0 ZAGOSPODAROWANIE TERENU..... |                                                                      | 39 |
| 1.                                     | Wstęp .....                                                          | 39 |
| 1.1.                                   | Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) .....          | 39 |
| 1.2.                                   | Zakres stosowania SST.....                                           | 39 |
| 1.3.                                   | Zakres robót objętych SST .....                                      | 39 |
| 1.4.                                   | Ogólne wymagania dotyczące Robót .....                               | 39 |
| 1.5.                                   | Określenia podstawowe.....                                           | 40 |
| 2.                                     | Materiały.....                                                       | 40 |
| 2.1.                                   | Materiały niezbędne do prowadzenia prac. ....                        | 40 |
| 2.2.                                   | Pozostałe materiały.....                                             | 40 |
| 3.                                     | Sprzęt .....                                                         | 40 |
| 3.1.                                   | Ogólne wymagania dotyczące sprzętu .....                             | 40 |
| 3.2.                                   | Sprzęt, który może być użyty do wykonywania robót (podstawowy) ..... | 41 |
| 3.3.                                   | Pozostały sprzęt i sprzęt zamienny.....                              | 41 |
| 4.                                     | Transport.....                                                       | 41 |
| 4.1.                                   | Ogólne wymagania dotyczące transportu.....                           | 41 |
| 5.                                     | Wykonanie robót.....                                                 | 41 |
| 5.1.                                   | Ogólne zasady wykonania robót .....                                  | 41 |
| 6.                                     | Kontrola jakości.....                                                | 41 |

**PROJEKT BUDOWLANY**  
**BUDOWA SCHODÓW TERENOWYCH**  
**POMIĘDZY UL. FALSKIEGO – UL. KORCZAKA W SZCZECINIE**

|      |                                                          |    |
|------|----------------------------------------------------------|----|
| 6.1. | Zasady ogólne.....                                       | 41 |
| 6.2. | Kontrola, pomiary i badania .....                        | 42 |
| 7.   | Obmiar robót.....                                        | 42 |
| 7.1. | Ogólne zasady obmiaru robót.....                         | 42 |
| 7.2. | Zasady określania ilości robót i materiałów .....        | 42 |
| 7.3. | Urządzenia i sprzęt pomiarowy .....                      | 42 |
| 7.4. | Czas przeprowadzania obmiaru.....                        | 42 |
| 8.   | Odbiór robót.....                                        | 43 |
| 8.1. | Rodzaje odbiorów robót .....                             | 43 |
| 8.2. | Odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu ..... | 43 |
| 8.3. | Odbiór częściowy .....                                   | 43 |
| 8.4. | Odbiór ostateczny robót rozbiórkowych .....              | 43 |
| 8.5. | Odbiór pogwarancyjny .....                               | 43 |
| 9.   | Podstawa płatności.....                                  | 43 |
| 9.1. | Ustalenia ogólne .....                                   | 43 |

**PROJEKT BUDOWLANY  
BUDOWA SCHODÓW TERENOWYCH  
POMIĘDZY UL. FALSKIEGO – UL. KORCZAKA W SZCZECINIE**

**ST 1.0.0. WYMAGANIA OGÓLNE**

**1. Wstęp**

**1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej**

Specyfikacja Techniczna ST-1.0.0. - Wymagania Ogólne odnosi się do wymagań wspólnych dla poszczególnych wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach: „**Budowa schodów terenowych pomiędzy ul. Falskiego – ul. Korczaka w Szczecinie**” zgodnie z zakresem robót przedstawionym w Projekcie Budowlanym i przedmiarach robót – opracowanym przez Konstrukcyjną pracownię projektową mgr inż. Andrzej Brodowski

**1.2. Zakres stosowania ST**

Specyfikacja Techniczna stanowi pomocniczą część dokumentów przetargowych i należy ją stosować w zlecaniu i wykonaniu robót opisanych w podpunkcie 1.1.

**1.3. Zakres robót objętych ST**

ST 1.0.0 - Wymagania ogólne zawiera ogólne wymagania dotyczące robót w zakresie podanym w ppkt.1.1. Dokładny zakres robót obejmują Szczegółowe Specyfikacje Techniczne (SST). Zakres robót objętych SST został przedstawiony w opracowaniach Projektów Budowlano Wykonawczych i przedmiarach robót.

W związku z powyższym Wymagania ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu z niżej wymienionymi Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi (SST):

- SST 1.1.1 Roboty ziemne**
- SST 1.1.2 Roboty budowlano – konstrukcyjne**
- SST 1.2.0 Zagospodarowanie terenu**

Zakres robót objętych SST został przedstawiony w następujących opracowaniach Projektów Budowlano – Wykonawczych i przedmiarach robót budowlanych:

|          |                              |
|----------|------------------------------|
| TOM      | INWENTARYZACJA, EKSPERTYZA   |
| TOM 1    | ARCHITEKTURA                 |
| TOM 2    | KONSTRUKCJA                  |
| TOM 1Krb | PRZEDMIARY ROBÓT BUDOWLANYCH |

**1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru.

Wszelkie odesłania do przepisów prawa odnoszą się do wszystkich obowiązujących na terenie Rzeczypospolitej Polskiej – Ustaw, Rozporządzeń, Obwieszczeń i innych przepisów prawa miejscowego, które mają zastosowanie przy realizacji zadania inwestycyjnego, i których pewną część wymieniono w punkcie 10 ST.

**PROJEKT BUDOWLANY**  
**BUDOWA SCHODÓW TERENOWYCH**  
**POMIĘDZY UL. FALSKIEGO – UL. KORCZAKA W SZCZECINIE**

Niezależnie od postanowień Warunków Szczególnych normy państwowe, instrukcje i przepisy wymienione w Specyfikacjach Technicznych będą stosowane przez Wykonawcę w języku polskim.

#### **1.4.1. Przekazanie Terenu Budowy**

Zamawiający w terminie określonym w Umowie przekaze Wykonawcy Teren Budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, Dziennik Budowy oraz dwa egzemplarze Dokumentacji Projektowej i komplet ST.

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili odbioru ostatecznego robót. Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

#### **1.4.2. Dokumentacja Projektowa**

Przetargowa Dokumentacja Projektowa będzie zawierać:

1. Projekt budowlano-wykonawczy architektury i konstrukcji; opracowanie: ARCHidea – Pracownia Projektowa architekt Anna Płatek, ul . Rynek Sienny 3/5, Szczecin
2. Inwentaryzacja-Ekspertyza techniczna
3. Przedmiary robót

Wykonawca zobowiązany jest opracować w cenie umowy własną dokumentację:

1. Ewentualne projekty warsztatowe niezbędne do wykonania robót, wraz z ich uzgodnieniem
2. Projekt organizacji budowy i harmonogram robót
3. Projekt organizacji ruchu na czas prowadzenia robót i ewentualnych objazdów tymczasowych na czas budowy
4. Projekt zaplecza technicznego budowy 5. Program Zapewnienia Jakości (PZJ).

#### **1.4.3. Zgodność robót z Dokumentacją Projektową i ST**

Dokumentacja Projektowa, Specyfikacje Techniczne oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Inspektora nadzoru Wykonawcy stanowią część umowy, a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy, tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w Dokumentacji Projektowej, a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru, który w uzgodnieniu i przy udziale autora Projektu dokona odpowiednich zmian lub poprawek. W przypadku rozbieżności opis wymiarów ważniejszy jest od odczytów ze skali rysunków. Wszystkie wykonane Roboty i dostarczone materiały będą zgodne z Dokumentacją Projektową i ST.

Dane określone w Dokumentacji projektowej i w SST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów użytych lub wykonanych w ramach przedmiotowej inwestycji muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z Dokumentacją Projektową lub SST i wpłynię to na nie zadawalającą jakość elementu, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty rozebrane na koszt wykonawcy.

#### **1.4.4. Zabezpieczenie Terenu Budowy**

**PROJEKT BUDOWLANY**  
**BUDOWA SCHODÓW TERENOWYCH**  
**POMIĘDZY UL. FALSKIEGO – UL. KORCZAKA W SZCZECINIE**

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia Terenu Budowy w okresie trwania realizacji budowy, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

W razie potrzeby Wykonawca powiadomi z odpowiednim wyprzedzeniem organy zarządzające ruchem o ewentualnym zamiarze wprowadzenia tymczasowej organizacji ruchu.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały, światła i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót. Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy dla tych zabezpieczeń, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa.

Koszt zabezpieczenia Terenu Budowy jak również ewentualne zajęcie pasa drogowego (jezdni/chodnika/pobocza) nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest on włączony w cenę umowną.

Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Zamawiającym.

#### **1.4.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót**

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie:

- 1) utrzymywać Teren Budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- 2) podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół Terenu Budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań, będzie miał szczególny wzgląd na:
  - a) lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk i dróg dojazdowych.
  - b) środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
    - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
    - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
    - możliwością powstania pożaru
  - c) nie użytkowanie w porze nocnej (22.00 - 6.00) maszyn i urządzeń emitujących hałas przekraczający poziom dozwolony dla pory nocnej.

##### **1.4.5.1. Materiały szkodliwe dla otoczenia**

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste), mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy, Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej. Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze Specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiegokolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający.

**PROJEKT BUDOWLANY**  
**BUDOWA SCHODÓW TERENOWYCH**  
**POMIĘDZY UL. FALSKIEGO – UL. KORCZAKA W SZCZECINIE**

**1.4.6. Ochrona przeciwpożarowa**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych i magazynowych oraz w maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

**1.4.7. Ochrona własności publicznej i prywatnej**

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz, będących właścicielami tych urządzeń, potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Wykonawca jest zobowiązany umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na Terenie Budowy i powiadomić Inspektora nadzoru i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

**1.4.8. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów**

Pojazdy lub ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone do ruchu, a Wykonawca będzie odpowiedzialny, zgodnie z poleceniami Inspektora nadzoru, za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych.

**1.4.9. Bezpieczeństwo i higiena pracy**

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

**PROJEKT BUDOWLANY**  
**BUDOWA SCHODÓW TERENOWYCH**  
**POMIĘDZY UL. FALSKIEGO – UL. KORCZAKA W SZCZECINIE**

Przed rozpoczęciem robót Kierownik budowy zobowiązany jest na podstawie „Informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” (ujętej w Dokumentacji Projektowej) sporządzić lub zapewnić sporządzenie **Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia** (tzw. „planu bioz”). Plan bioz należy opracować zgodnie z wytycznymi określonymi w odpowiednich przepisach wymienionych w punkcie 10 ST.

#### **1.4.10. Ochrona i utrzymanie robót**

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót, od daty rozpoczęcia do daty odbioru robót przez Zamawiającego i Inspektora nadzoru.

Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu ostatecznego odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla lub jej elementy były w stanie zadawalającym przez cały czas – do momentu odbioru ostatecznego.

Jeżeli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymania, to na polecenie Inspektora nadzoru powinien niezwłocznie rozpocząć roboty utrzymaniowe - nie później jednak niż w 24 godziny po otrzymaniu takiego polecenia, pod rygorem wstrzymania prac z winy Wykonawcy.

#### **1.4.11. Stosowanie się do prawa i innych przepisów**

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod, oraz w sposób ciągły informować będzie Inspektora nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

### **1.5. Wspólny Słownik Zamówień (CPV) – nazwy i kody grup, klas i kategorii robót**

| <i>Dział</i> | <i>Grupa</i> | <i>Klasa</i> | <i>Kategoria</i> | <i>Nazwa</i>                           |
|--------------|--------------|--------------|------------------|----------------------------------------|
| 45000000-7   |              |              |                  | <b>Roboty budowlane</b>                |
|              | 45100000-8   |              |                  | <b>Przygotowanie terenu pod budowę</b> |
|              |              | 45110000-1   |                  | <b>Roboty ziemne</b>                   |
|              |              |              | 45111213-4       | Roboty w zakresie oczyszczania terenu  |
|              |              |              | 45111220-6       | Roboty w zakresie usuwania gruzu       |
|              |              |              | 45262300-4       | Betonowanie                            |
|              |              |              | 45262310-7       | Zbrojenie                              |

### **1.6. Określenia podstawowe**

**ST i SST** – Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót i odpowiednio Szczegółowa Specyfikacja Techniczna

**Aprobata techniczna** – pozytywna ocena techniczna wyrobu, stwierdzająca jego przydatność do stosowania w budownictwie

**Teren/plac budowy** – przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy

**PROJEKT BUDOWLANY**  
**BUDOWA SCHODÓW TERENOWYCH**  
**POMIĘDZY UL. FALSKIEGO – UL. KORCZAKA W SZCZECINIE**

**Teren zamknięty** – należy przez to rozumieć teren zamknięty, o którym mowa w przepisach prawa geodezyjnego i kartograficznego

**Roboty** – wszystkie czynności i usługi, mające na celu zapewnienie prawidłowego i terminowego zakończenia realizacji inwestycji

**Prace towarzyszące** – prace niezbędne do wykonania robót podstawowych, niezaliczane do robót tymczasowych, w tym geodezyjne wytyczanie i inwentaryzacja powykonawcza

**Pozwolenie na budowę** – decyzja administracyjna, zezwalająca na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego

**Dokumentacja budowy** – pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i odbioru końcowego, oraz w miarę potrzeby rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i księga obmiaru, a w przypadku realizacji obiektu metodą montażu – także dziennik montażu

**Dziennik budowy** – dokument budowy prowadzony zgodnie z obowiązującymi przepisami

**Dokumentacja powykonawcza** – dokumentacja sporządzona przez Wykonawcę robót zgodnie z obowiązującym Prawem Budowlanym, ujmująca całość robót wykonanych z naniesionymi zmianami, dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi

**Projektant** – uprawniona w rozumieniu Prawa Budowlanego osoba prawna lub fizyczna, będąca autorem Dokumentacji Projektowej i uprawniona do nadzoru autorskiego i wprowadzania zmian w Dokumentacji

**Inspektor nadzoru** – osoba wyznaczona przez Zamawiającego, upoważniona do nadzoru nad realizacją robót, kontrolowania prawidłowości wykonywania robót zgodnie z obowiązującymi przepisami, Dokumentacją Projektową i Specyfikacją Techniczną, oraz do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy

**Polecenie Inspektora nadzoru** – wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy

**Kierownik budowy** – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy

**Podwykonawca** – każda osoba wymieniona w umowie jako podwykonawca dla części robót lub każda inna osoba, której część robót została podzlecona za zgodą Zamawiającego, a także prawni następcy tych osób, ale żadna inna osoba wyznaczona przez te osoby

**Księga obmiarów** – akceptowany przez Zamawiającego rejestr z ponumerowanymi stronami, stanowiący dokument budowy, służący do wpisywania przez Wykonawcę okresowych obmiarów dokonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców, zestawień i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w Księdze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora nadzoru

**Ślepy kosztorys/przedmiar robót** – wykaz robót z podaniem ich ilości (przedmiar) w kolejności technologicznej ich wykonania

**Odbiór** – ocena techniczna robót wykonanych przez Wykonawcę potwierdzona odpowiednim dokumentem

**Rekultywacja** – roboty, mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenom naruszonym w czasie realizacji zadania inwestycyjnego

**Laboratorium** – laboratorium badawcze, zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów oraz robót.

**Materiały** – wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inspektora nadzoru

**PROJEKT BUDOWLANY**  
**BUDOWA SCHODÓW TERENOWYCH**  
**POMIĘDZY UL. FALSKIEGO – UL. KORCZAKA W SZCZECINIE**

**Obiekt budowlany** – budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi, budowla stanowiąca całość techniczno-użytkową, wraz z instalacjami i urządzeniami bądź obiekt małej architektury

**Podłoże budowlane** – grunt rodzimy lub nasypowy, występujący pod obiektem budowlanym

**Podłoże geologiczno-gruntowe** – warstwa lub zespół warstw, które powstały w sposób naturalny lub pod wpływem różnych procesów geologicznych

**Dzień** – każdy z dni kalendarzowych, rozpoczynający się i kończący o północy

**BIOZ** – bezpieczeństwo i ochrona zdrowia

**BHP** – bezpieczeństwo i higiena pracy

**PZJ** – Program Zapewnienia Jakości.

## **2. Materialy**

### **2.1. Wymagania ogólne**

Przy wykonywaniu robót budowlanych mogą być stosowane wyłącznie wyroby budowlane o właściwościach użytkowych, dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.

Wykonany obiekt budowlany musi spełniać wymagania podstawowe określone w art. 5 ust.1 pkt.1 ustawy Prawo Budowlane. Materiały powinny być zgodne z wymaganiami określonymi w Dokumentacji Projektowej i SST.

Wykonawca robót zobowiązany jest przedstawić Inspektorowi nadzoru szczegółowe informacje o źródle produkcji lub zakupu wyrobów budowlanych i urządzeń przewidywanych do realizacji robót – właściwie oznaczonych, posiadających certyfikat na znak bezpieczeństwa, certyfikat zgodności, deklarację zgodności z Polską Normą, a także prawnie określone dokumenty.

### **2.2. Wymagania ogólne związane z przechowywaniem, transportem, warunkami dostaw, składowaniem i kontrolą jakości materiałów i wyrobów**

#### **2.2.1. Źródła uzyskania materiałów**

Zawsze przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru. Zatwierdzenie partii (części) materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania Specyfikacji Technicznych w czasie postępu robót.

#### **2.2.2. Pozyskiwanie materiałów miejscowych**

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów z jakichkolwiek źródeł miejscowych, włączając w to źródła wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć Inspektorowi nadzoru wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji źródła.

Wykonawca przedstawi dokumentację zawierającą raporty z badań terenowych i laboratoryjnych oraz proponowaną przez siebie metodę wydobywania i selekcji do zatwierdzenia Inspektorowi nadzoru. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek źródła.

**PROJEKT BUDOWLANY**  
**BUDOWA SCHODÓW TERENOWYCH**  
**POMIĘDZY UL. FALSKIEGO – UL. KORCZAKA W SZCZECINIE**

Wykonawca poniesie wszystkie koszty a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiekolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów do robót.

### **2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów**

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru i Zamawiającego. Jeżeli określone materiały wymagają zabezpieczenia ze względu na szkodliwy wpływ czynników zewnętrznych, to przy składowaniu Wykonawca zabezpieczy te materiały w sposób odpowiedni dla występujących zagrożeń. Wszelkie miejsca składowania powinny być doprowadzone do stanu pierwotnego.

Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie Terenu Budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru, lub poza Terenem Budowy - w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

Materiały składowane tymczasowo – np. materiały z rozbiórki, składowane do czasu aż będą wywiezione na składowisko, do zakładu utylizacji lub w miejsce wskazane przez Zamawiającego - muszą być zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, tak środowiska jak i miejsca składowania.

### **2.4. Materiały nie odpowiadające wymaganiom**

Materiały i wyroby budowlane, nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z Terenu Budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inżyniera. W uzasadnionych przypadkach - jeśli Inspektor nadzoru po uzgodnieniu z Projektantem oraz Zamawiającym - zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót niż te, dla których zostały zakupione to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Inspektora nadzoru.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

### **2.5. Materiały szkodliwe dla otoczenia**

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste), mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy, Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej. Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze Specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiekolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający.

### **2.6. Wariantowe stosowanie materiałów**

Jeśli Dokumentacja Projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o swoim zamiarze zastosowania innego materiału - co najmniej 3 tygodnie przed użyciem

**PROJEKT BUDOWLANY**  
**BUDOWA SCHODÓW TERENOWYCH**  
**POMIĘDZY UL. FALSKIEGO – UL. KORCZAKA W SZCZECINIE**

materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inspektora nadzoru. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inspektora nadzoru.

### **3. Sprzęt**

#### **3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

Wykonawca zobowiązany jest do używania tylko takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST, PZJ lub projekcie organizacji robót zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru. W przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora nadzoru.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jeżeli Dokumentacja Projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora nadzoru, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia, które nie gwarantują zachowania warunków umowy - zostaną przez Inspektora nadzoru zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

#### **3.2. Sprzęt i maszyny, które mogą być użyte do wykonania robót (podstawowe)**

Wykaz podstawowego sprzętu, który może być użyty do wykonywania robót zawierają poszczególne SST.

#### **3.3. Pozostały sprzęt, maszyny oraz sprzęt i maszyny zamienne**

Dopuszcza się stosowanie każdego innego sprzętu niż wymieniony w SST, który będzie spełniał wymagania Projektu Budowlanego. Sprzęt zamienny powinien umożliwiać wykonanie robót w sposób zgodny z Projektem i w sposób zapewniający bezpieczeństwo ludzi i środowiska. Nie dopuszcza się do stosowania sprzętu uszkodzonego, niesprawnego, oraz takiego, który mógłby spowodować powstanie dodatkowych uciążliwości dla ludzi i środowiska.

Jeżeli technologia wykonania robót przewiduje użycie konkretnego sprzętu, należy bezwarunkowo stosować się do zaleceń Projektantów i stosować wyłącznie takie osprzętowanie, które jest przez nich zalecane.

**PROJEKT BUDOWLANY**  
**BUDOWA SCHODÓW TERENOWYCH**  
**POMIĘDZY UL. FALSKIEGO – UL. KORCZAKA W SZCZECINIE**

#### **4. Transport**

##### **4.1. Ogólne wymagania dotyczące środków transportu**

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów/sprzętu na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne pozwolenia od władz co do przewozu nietypowych ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora nadzoru.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach Inspektora nadzoru, w terminie przewidzianym umową.

Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być użyte przez Wykonawcę pod warunkiem przywrócenia do stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg publicznych na koszt Wykonawcy oraz po uzyskaniu pisemnej zgody Zarządu Dróg.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami (lub innymi środkami transportu) na drogach publicznych oraz dojazdach do Terenu Budowy.

##### **4.2. Transport materiałów**

Materiały i wyroby można przewozić dowolnymi środkami transportu, dostosowanymi do gabarytów przewożonych materiałów. Materiały należy przewozić w sposób zabezpieczony przed uszkodzeniem i przemieszczeniem i ewentualnym spowodowaniem szkód u osób trzecich.

#### **5. Wykonanie robót**

##### **5.1. Ogólne zasady wykonywania robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z Umową, Dokumentacją Projektową, wymaganiami ST, PZJ oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej i sztuki budowlanej. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót. Ewentualne zmiany materiałowe muszą być akceptowane przez Zamawiającego/Inspektora nadzoru.

Polecenia Inspektora nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

##### **5.2. Roboty przygotowawcze**

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca dokona ich wytyczenia i trwale oznaczy je w pomieszczeniach.

##### **5.3. Roboty pozostałe**

Sposób wykonywania robót zawierają poszczególne SST.

## **6. Kontrola jakości robót**

### **6.1. Zasady ogólne**

#### **6.1.1. Program Zapewnienia Jakości (PZJ)**

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inspektora nadzoru Programu Zapewnienia Jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, ST oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inspektora nadzoru.

Program zapewnienia jakości będzie zawierać:

- a) część ogólną opisującą:
  - organizację wykonania robót , w tym terminy i sposób prowadzenia robót,
  - organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót,
  - BHP,
  - wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikację i przygotowanie praktyczne,
  - wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,
  - system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,
  - wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań, sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, nastaw mechanizmów sterujących, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inspektorowi nadzoru)
- b) część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu robót:
  - wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
  - rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.
  - sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu,
  - sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów robót, - sposób postępowania z materiałami i robotami, które nie odpowiadają wymaganiom - zasady i sposób gospodarowania odpadami.

#### **6.1.2. Zasady kontroli jakości robót**

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

#### **6.1.3. Certyfikaty i deklaracje**

Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia tylko te materiały, które spełniają wymagania Prawa Budowlanego oraz innych przepisów wymienionych w pkt 10 ST :

**PROJEKT BUDOWLANY**  
**BUDOWA SCHODÓW TERENOWYCH**  
**POMIĘDZY UL. FALSKIEGO – UL. KORCZAKA W SZCZECINIE**

- a) posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
- b) posiadają deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:
  - Polską Normą lub
  - aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt a), i które spełniają wymogi Specyfikacji Technicznej oraz Dokumentacji Projektowej
  - c) wyroby umieszczone w wykazie wyrobów nie mających istotnego wpływu na spełnienie wymagań podstawowych oraz wyroby wytwarzane i stosowane według tradycyjnie uznanych zasad sztuki budowlanej.

Dopuszcza się do stosowania wyroby spełniające wymagania art. 10 ust. 2 i 3 ustawy Prawo Budowlane – dopuszczone do jednostkowego stosowania.

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi nadzoru.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

#### **6.1.4. Dokumenty budowy**

##### **6.1.4.1. Dziennik Budowy**

Dziennik Budowy jest wymagany dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy Terenu Budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy w Dzienniku Budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

Każdy zapis w Dzienniku Budowy będzie opatrzone datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

Załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy Inspektora nadzoru.

Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy Terenu Budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego Dokumentacji Projektowej,
- uzgodnienie przez Inspektora nadzoru Programu Zapewnienia Jakości i harmonogramów robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia Inspektora nadzoru,
- daty zarządzania wstrzymaniem robót, z podaniem powodu,

**PROJEKT BUDOWLANY**  
**BUDOWA SCHODÓW TERENOWYCH**  
**POMIĘDZY UL. FALSKIEGO – UL. KORCZAKA W SZCZECINIE**

- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych przy wykonywaniu izolacji zewnętrznej
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadzał, - inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy wpisane do Dziennika Budowy będą przedłożone Inspektorowi nadzoru do ustosunkowania się.

Decyzje Inspektora nadzoru wpisane do Dziennika Budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska

Wpis projektanta do Dziennika Budowy obliguje Inspektora nadzoru do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

Zasady prowadzenia oraz wymagania odnośnie prowadzenia Dziennika Budowy są zamieszczone w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury.

#### **6.1.4.2.Książka – rejestr obmiarów**

Rejestr obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w Kosztorysie i wpisuje do Książki obmiarów.

#### **6.1.4.3.Dokumenty laboratoryjne**

Dzienniki laboratoryjne (jeśli są konieczne), deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w Programie Zapewnienia Jakości (PZJ). Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Powinny być udostępnione na każde życzenie Inspektora nadzoru.

#### **6.1.4.4.Pozostałe dokumenty budowy**

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w pkt (1)-(3), następujące dokumenty:

- pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- protokoły przekazania Terenu Budowy,
- umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilnoprawne,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły narad i ustaleń,
- korespondencję na budowie,
- inne dokumenty i opracowania wymagane przez Prawo Budowlane i Dokumentację Projektową.

#### **6.1.4.5.Przechowywanie dokumentów budowy**

Dokumenty budowy będą przechowywane na Terenie Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej z prawem. Wszelkie dokumenty budowy

**PROJEKT BUDOWLANY**  
**BUDOWA SCHODÓW TERENOWYCH**  
**POMIĘDZY UL. FALSKIEGO – UL. KORCZAKA W SZCZECINIE**

będą zawsze dostępne dla Inspektora nadzoru i przedstawione do wglądu na życzenie Zamawiającego.

## **6.2. Kontrola, pomiary i badania**

### **6.2.1. Badania przed przystąpieniem do robót**

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać badania materiałów i urządzeń.

### **6.2.2. Kontrola, pomiary i badania w czasie robót**

Badania, kontrole i pomiary należy prowadzić zgodnie z wymaganiami ST, obowiązującymi przepisami i zasadami sztuki budowlanej oraz zaleceniami producentów.

Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót w zakresie i z odpowiednią częstotliwością zaakceptowaną przez Inspektora nadzoru.

W szczególności powinna obejmować:

- badanie zabezpieczenia wykopów przed zalaniem wodą
- badanie i pomiary szerokości, grubości i zagęszczania wykonanej warstwy podłoża z kruszywa mineralnego lub betonu
- sprawdzanie zgodności z dokumentacją projektową

## **7. Obmiar robót**

### **7.1. Ogólne zasady obmiaru robót**

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i ST w jednostkach ustalonych w przedmiarze – o ile Inspektor nadzoru nie zaleci inaczej.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru o zakresie obmierzanych robót i o terminie obmiaru co najmniej 3 dni przed tym terminem. Za zgodą Inspektora nadzoru termin ten może być krótszy.

Wyniki obmiaru będą wpisane do Rejestru obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w ślepym kosztorysie lub gdzie indziej w Specyfikacjach Technicznych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione według instrukcji Inspektora nadzoru na piśmie.

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inspektora nadzoru.

### **7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów**

Długości i odległości pomiędzy poszczególnymi punktami skrajnymi będą mierzone poziomo wzdłuż linii osiowej. Jednostki ilości robót i materiałów powinny być zgodne z przedmiarem (kosztorysem nakładczym).

### **7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy**

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowane w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora nadzoru. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących lub innych – wymaganych przez ST

**PROJEKT BUDOWLANY**  
**BUDOWA SCHODÓW TERENOWYCH**  
**POMIĘDZY UL. FALSKIEGO – UL. KORCZAKA W SZCZECINIE**

albo Projekt - to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji lub innych wymaganych badań.

Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie przez cały okres trwania robót.

#### **7.4. Czas przeprowadzenia obmiaru**

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach.

Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzowne obliczenia będą wykonywane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie Książki-rejestru obmiarów. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do Rejestru obmiarów, którego wzór zostanie uzgodniony z Inspektorem nadzoru.

### **8. Odbiór robót**

#### **8.1. Rodzaje odbiorów robót**

W zależności od ustaleń odpowiednich ST roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu
- b) odbiorowi częściowemu,
- c) odbiorowi końcowemu,
- d) odbiorowi pogwarancyjnemu.

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

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

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, jednak nie później niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika Budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z Dokumentacją Projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

Roboty zanikające lub ulegające zakryciu:

- a) sposób wykonania wykopów pod względem obudowy oraz ich zabezpieczenia przed zalaniem wodą gruntową i z opadów atmosferycznych
- b) przygotowania i wykonania podłoża do wykonania izolacji przeciwwilgociowej i drenażu opaskowego
- c) stwierdzenia jakości wbudowywanych materiałów oraz ich zgodności z wymaganiami

Dokumentacji Projektowej, ST oraz atestami producenta i przedmiotowymi normami

**PROJEKT BUDOWLANY**  
**BUDOWA SCHODÓW TERENOWYCH**  
**POMIĘDZY UL. FALSKIEGO – UL. KORCZAKA W SZCZECINIE**

- d) wykonania izolacji przeciwwilgociowej
- e) ułożenia przewodu na podłożu do ułożenia drenażu opaskowego
- f) stwierdzenia szczelności przewodów rur drenarskich wraz z połączeniem z istniejącą studnią
- g) wykonania zabezpieczeń i prace związane z kolizjami, i zbliżeniami do istniejących obiektów
- h) stwierdzenia długości i średnicy przewodów oraz sposobu wykonania połączenia rur
- i) określenia materiałów do zasypu i stan jego ubicia
- j) zagęszczenia gruntu nasypowego oraz jego wilgotności
- k) wykonania podsypki, obsypki i zasypki wykopów

### **8.3. Odbiór częściowy**

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru.

### **8.4. Odbiór ostateczny robót**

#### **8.4.1. Zasady odbioru ostatecznego robót**

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora nadzoru.

Odbioru ostatecznego robót dokona 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, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z Dokumentacją Projektową i ST.

W toku odbioru ostatecznego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w warstwie ścieralnej lub robotach wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej Dokumentacją Projektową i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu oraz bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w Dokumentach Umownych.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach Umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 8.4.2.

#### **8.4.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego**

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru ostatecznego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

**PROJEKT BUDOWLANY**  
**BUDOWA SCHODÓW TERENOWYCH**  
**POMIĘDZY UL. FALSKIEGO – UL. KORCZAKA W SZCZECINIE**

1. Dokumentację Projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji Umowy.
2. Specyfikacje Techniczne (podstawowe z Umowy i ew. uzupełniające lub zamienne).
3. Recepty i ustalenia technologiczne.
4. Dokumenty zainstalowanego wyposażenia.
5. Dzienniki Budowy i Książki-rejestry obmiarów (oryginały).
6. Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodnie z ST, SST i ewentualnie PZJ.
7. Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST, SST i ewentualnie PZJ, a także inne dokumenty potwierdzające możliwość stosowania użytych materiałów w budownictwie.
8. Opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, wykonanych zgodnie z ST, SST i PZJ.
9. Instrukcje eksploatacyjne.
10. Inne dokumenty wymagane obowiązującymi przepisami.

W przypadku, gdy według komisji roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione według wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

#### **8.5. Odbiór pogwarancyjny**

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.4. „Odbiór ostateczny robót”.

### **9. Podstawa płatności**

#### **9.1. Ustalenia ogólne**

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu.

Dla pozycji kosztorysowych wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w danej pozycji kosztorysu.

Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w Specyfikacji Technicznej i w Dokumentacji Projektowej.

Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe będą obejmować:

- robocizną bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnymi kosztami ubytków i transportu na plac budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,
- podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego,
- przeprowadzenie niezbędnych badań laboratoryjnych i pomiarów wymaganych w ST. Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

**PROJEKT BUDOWLANY**  
**BUDOWA SCHODÓW TERENOWYCH**  
**POMIĘDZY UL. FALSKIEGO – UL. KORCZAKA W SZCZECINIE**

## **9.2. Zasady rozliczania i płatności**

Szczegółowe zasady rozliczania i płatności za wykonane roboty zostaną określone w Umowie.

## **10. Przepisy związane**

### **10.1. Informacje podstawowe**

Wykaz Polskich Norm (PN) i Norm Branżowych, oraz innych przepisów związanych z poszczególnymi rodzajami robót zawierają Szczegółowe Specyfikacje Techniczne (SST).

### **10.2. Inne dokumenty**

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (Dz.U. z 2003r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zmianami)
2. Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo Zamówień Publicznych (Dz.U. Nr 19, poz.177 z dnia 09.02.2004 r. z późn. zmianami)
3. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. Nr 92, poz.881 z dnia 30.04.2004 r.)
4. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz.U. Nr 62, poz. 628 z dnia 20.06.2001 r. z późn. zmianami)
5. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. Nr 62, poz. 627 z dnia 20.06.2001 r. z późn. zmianami)
6. Ustawa z dnia 22 stycznia 2000 r. o ogólnym bezpieczeństwie produktów (Dz.U. Nr 15, poz. 179 z 2000 r. z późn. zmianami)
7. Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. Nr 30, poz. 163 z późn. zmianami)
8. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. Nr 147, poz. 1229 z 2002 r. z późn. zmianami)
9. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-przestrzennego (Dz.U. Nr 202, poz. 2072 z dnia 16.09.2004 r.)
10. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690 z dnia 15.06.2002 r. z późn. zmianami)
11. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120, poz. 1126 z 2003 r.)
12. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47, poz. 401 z 2003 r.)
13. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 169, poz. 1650 z 1997 r.)
14. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. Nr 121, poz. 1138 z dnia 16.06.2003 r.)
15. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. 2007 nr 143 poz. 1002 z dnia 20.06.2007 r. z późn. zmianami)

**PROJEKT BUDOWLANY**  
**BUDOWA SCHODÓW TERENOWYCH**  
**POMIĘDZY UL. FALSKIEGO – UL. KORCZAKA W SZCZECINIE**

16. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 maja 2004 r. w sprawie kontroli wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu (Dz.U. Nr 130, poz. 1386 z 2004 r.)
17. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobu deklarowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. Nr 198, poz. 2041 z 2004 r.)
18. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 108, poz. 953 z 2002r. z późn. zmianami).

### **SST 1.1.1. ROBOTY ZIEMNE**

#### **1. Wstęp**

##### **1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST)**

Przedmiotem Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót, prowadzenia robót związanych z wykonaniem zadania inwestycyjnego pn. **„Budowa schodów terenowych pomiędzy ul. Falskiego – ul. Korczaka w Szczecinie”** zgodnie z zakresem robót przedstawionym w Projekcie Budowlanym architektury i konstrukcji oraz Przedmiarach robót.

Podstawą opracowania niniejszej SST jest Dokumentacja Projektowa architektury i konstrukcji, przepisy obowiązującego prawa, normy i zasady sztuki budowlanej.

##### **1.2. Zakres stosowania SST**

Niniejsza SST traktowana jest obok Projektu Budowlanego i przedmiaru robót jako pomocnicza dokumentacja przy zlecaniu i realizacji robót w zakresie przedmiotowej inwestycji.

##### **1.3. Zakres robót objętych SST**

Zakres SST obejmuje wykonanie robót budowlanych niezbędnych do zrealizowania przedmiotowego przedsięwzięcia inwestycyjnego.

Roboty te obejmują roboty ziemne w gruntach podłoża istniejącego – nieskalistego – i dotyczą wykonania wykopów i ich zasypania w zakresie przewidzianym Dokumentacją Projektową.

Obejmują one m.in.:

- wykonanie wykopu
- oczyszczanie dna wykopu
- usunięcie nadmiaru ziemi i wywóz na wysypisko
- zasypanie wykopów z ubijaniem

**PROJEKT BUDOWLANY**  
**BUDOWA SCHODÓW TERENOWYCH**  
**POMIĘDZY UL. FALSKIEGO – UL. KORCZAKA W SZCZECINIE**

**1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

**1.4.1. Przekazanie terenu budowy**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

**1.4.2. Dokumentacja Projektowa do opracowania przez Wykonawcę**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

**1.4.3. Zgodność robót z Dokumentacją Projektową i ST**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

**1.4.4. Zabezpieczenie terenu budowy**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

**1.4.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

**1.4.6. Ochrona przeciwpożarowa**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

**1.4.7. Ochrona własności publicznej i prywatnej**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

**1.4.8. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

**1.4.9. Bezpieczeństwo i higiena pracy**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

**1.4.10. Ochrona i utrzymanie robót**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

**1.4.11. Stosowanie się do prawa i innych przepisów**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

**1.5. Wspólny Słownik Zamówień (CPV) – nazwy i kody grup, klas i kategorii robót**

45110000-1 *Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne*

**1.6. Określenia podstawowe**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

## **2. Sprzęt**

### **2.1. Grunt pochodzący z wykopu:**

- ziemia urobkowa (grunt)

### **2.2. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu i maszyn**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne

### **2.3. Sprzęt i maszyny, które mogą być użyte do wykonywania robót (podstawowe)**

Łopaty, kilofy, wiadra, taczki, ubijak.

### **2.4. Pozostały sprzęt, maszyny oraz sprzęt i maszyny zamienne**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

## **3. Transport**

### **3.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

### **3.2. Transport urobku**

Ręczny i samochodem samowyladowczym

## **4. Wykonanie robót**

Wykop należy wykonać ręcznie i mechanicznie. Ziemię z wykopów w ilości przewidzianej do ponownego wykorzystania (zasyp wykopów) należy składować, a nadmiar ziemi dostępnymi środkami transportu wywieźć na wysypisko.

Zagęszczenie gruntu w zasypanych wykopach powinno spełniać wymagania, dotyczące wartości wskaźnika zagęszczenia.

## **5. Kontrola jakości robót**

### **5.1. Zasady ogólne**

#### **5.1.1. Program Zapewnienia Jakości**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

#### **5.1.2. Zasady kontroli jakości robót**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne” oraz ze zwróceniem szczególnej uwagi w czasie kontroli na:

- a) sprawdzenie obszaru i głębokości wykopu
- b) zapewnienie stateczności ścian wykopów
- c) odwodnienie wykopów w czasie wykonywania robót i po ich zakończeniu
- d) zagęszczenie zasypanego wykopu
- e) oznakowanie trasy przebiegu instalacji podziemnych.

**PROJEKT BUDOWLANY**  
**BUDOWA SCHODÓW TERENOWYCH**  
**POMIĘDZY UL. FALSKIEGO – UL. KORCZAKA W SZCZECINIE**

**5.1.3. Badania i pomiary**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

**5.1.4. Raporty z badań**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

**5.1.5. Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

**5.1.6. Certyfikaty i deklaracje**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

**5.1.7. Dokumenty budowy**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

**5.2. Kontrola, pomiary i badania**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

**6. Obmiar robót**

**6.1. Ogólne zasady obmiaru robót**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

Jednostka obmiaru - m<sup>3</sup> wykopu, jego zasypanie i roboty pomocnicze, ewentualne zużycie podsypek.

**6.2. Zasady określania ilości robót i materiałów**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

**6.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

**6.4. Czas przeprowadzania obmiaru**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

**7. Odbiór robót**

**7.1. Rodzaje odbiorów robót**

Roboty podlegają następującym etapom odbioru robót:

- a) odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
- b) odbiór częściowy
- c) odbiór końcowy (ostateczny)
- d) odbiór pogwarancyjny.

**PROJEKT BUDOWLANY**  
**BUDOWA SCHODÓW TERENOWYCH**  
**POMIĘDZY UL. FALSKIEGO – UL. KORCZAKA W SZCZECINIE**

**7.2. Odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

**7.3. Odbiór częściowy**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

**7.4. Odbiór ostateczny robót**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

**7.5. Odbiór pogwarancyjny**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

**8. Podstawa płatności**

**8.1. Ustalenia ogólne**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

**9. Przepisy związane**

**9.1. Polskie Normy**

PN-68/B-06250 – Roboty ziemne budowlane, wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze

PN-74/B-02480 – Grunty budowane. Podział, nazwy, symbole, określenia

## ***SST 1.1.2. ROBOTY BUDOWLANO – KONSTRUKCYJNE***

### **1. Wstęp**

#### **1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST)**

Przedmiotem Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót, prowadzenia robót związanych z wykonaniem zadania inwestycyjnego pn. „**Budowa schodów terenowych pomiędzy ul. Falskiego – ul. Korczaka w Szczecinie**” zgodnie z zakresem robót przedstawionym w Projekcie Budowlanym architektury i konstrukcji oraz Przedmiarach robót.

Podstawą opracowania niniejszej SST jest Dokumentacja Projektowa architektury i konstrukcji, przepisy obowiązującego prawa, normy i zasady sztuki budowlanej

#### **1.2. Zakres stosowania SST**

Niniejsza SST traktowana jest obok Projektu Budowlanego i przedmiaru robót jako pomocnicza dokumentacja przy zlecaniu i realizacji robót w zakresie przedmiotowej inwestycji.

#### **1.3. Zakres robót objętych SST**

Zakres SST obejmuje wykonanie robót budowlanych niezbędnych do zrealizowania przedmiotowego przedsięwzięcia inwestycyjnego.

Roboty te obejmują m.in.:

- wykonanie podwalin żelbetowych
- wykonanie wylewek betonowych
- wykonanie murku oporowego
- wykonanie schodów

#### **1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

##### **1.4.1. Przekazanie terenu budowy**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

**PROJEKT BUDOWLANY**  
**BUDOWA SCHODÓW TERENOWYCH**  
**POMIĘDZY UL. FALSKIEGO – UL. KORCZAKA W SZCZECINIE**

**1.4.2. Dokumentacja Projektowa do opracowania przez Wykonawcę**  
Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

**1.4.3. Zgodność robót z Dokumentacją Projektową i ST**  
Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

**1.4.4. Zabezpieczenie terenu budowy**  
Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

**1.4.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót**  
Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

**1.4.6. Ochrona przeciwpożarowa**  
Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

**1.4.7. Ochrona własności publicznej i prywatnej**  
Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

**1.4.8. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów**  
Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

**1.4.9. Bezpieczeństwo i higiena pracy**  
Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

**1.4.10. Ochrona i utrzymanie robót**  
Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

**1.4.11. Stosowanie się do prawa i innych przepisów**  
Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

**1.5. Wspólny Słownik Zamówień (CPV) – nazwy i kody grup, klas i kategorii robót**

45262310-7 *Zbrojenie*

45262311-4 *Betonowanie konstrukcji*

**1.6. Określenia podstawowe**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

**2. Materialy**

**2.1. Beton**

Elementy konstrukcyjne należy wykonać z betonu B25, podkłady betonowe z betonu B10. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość materiałów użytych do produkcji. Urabianie mieszanki betonowej powinno pozwolić na uzyskanie maksymalnej szczelności po zawibrowaniu bez wystąpienia pustek w masie betonu lub na powierzchni.

**PROJEKT BUDOWLANY**  
**BUDOWA SCHODÓW TERENOWYCH**  
**POMIĘDZY UL. FALSKIEGO – UL. KORCZAKA W SZCZECINIE**

- Minimalna zawartość cementu w mieszance - 260 kg/m<sup>3</sup>
- Maksymalna zawartość cementu w mieszance - 400 kg/m<sup>3</sup>
- Maksymalny w/c - 0,5
- Konsystencja nie rzadsza od plastycznej, badania wg normy PN-B-02650, nie może być osiągnięta przez większe zużycie wody niż jest to przewidziane w składzie mieszanki.
- Mieszanka betonowa zamawiana w wyspecjalizowanej wytwórni betonu (tzw. beton towarowy) musi odpowiadać wymaganiom PN-B-06250.

## **2.2. Stal zbrojeniowa**

Stal do zbrojenia konstrukcji żelbetowych musi odpowiadać wymaganiom PN-H-93215. Klasa, gatunek i średnica musi być zgodna z Dokumentacją Projektową i ST.

Pręty do zbrojenia betonu:

- gładkie: Ø (St0S) – średnice prętów według Dokumentacji Technicznej
- żebrowane: # (34GS)- średnice prętów według Dokumentacji Technicznej

Nie dopuszcza się zamiennego użycia innych stali i innych średnic bez zgody Projektanta i Inspektora nadzoru.

Wszystkie materiały i wyroby powinny mieć zaświadczenia jakości zgodnie z PN-EN-45014 oraz PN-H-01107 lub wyniki badań laboratoryjnych potwierdzające wymaganą jakość.

### **2.2.1. Kontrola jakości**

Dla każdej partii betonu powinny być wystawione przez producenta zaświadczenia o jakości betonu.

Najdłuższy okres na wystawienie zaświadczenia o jakości nie może być dłuższy niż 3 miesiące, licząc od daty rozpoczęcia produkcji betonu zaliczanego do danej partii. Zaświadczenie o jakości powinno zawierać następujące dane merytoryczne:

- charakterystykę betonu – jego klasę, cechy fizyczne (np. beton odporny na wpływy atmosferyczne, wodoszczelny) oraz inne niezbędne dane
- wyniki badań kontrolnych wytrzymałości betonu na ściskanie oraz typ próbek stosowanych do badania
- wyniki badań dodatkowych (nasiąkliwość, mrozoodporność, wodoszczelność) - okres, w którym wyprodukowano daną partię betonu.

Projekt kontroli betonu powinien w sposób ścisły odzwierciedlać jakość i ilość użytych składników oraz sposób i warunki wykonania, twardnienia, a także rzeczywiste cechy betonu znajdującego się w konstrukcji.

Stal dostarczona na budowę musi posiadać atest producenta zawierający:

- nazwę wytwórcy
- oznaczenie wyrobu wg PN-H-93215
- numer wytopu lub numer partii
- wszystkie wyniki przeprowadzonych badań oraz skład chemiczny wg analizy wytopowej
- masę partii
- rodzaj obróbki cieplnej (w przypadku dostawy prętów obrobionych cieplnie).

Pręty zbrojenia przed ich użyciem do zbrojenia konstrukcji należy oczyścić z zendry, luźnych płatków rdzy, kurzu i błota. Niedopuszczalne jest stosowanie prętów zanieczyszczonych

**PROJEKT BUDOWLANY**  
**BUDOWA SCHODÓW TERENOWYCH**  
**POMIĘDZY UL. FAŁSKIEGO – UL. KORCZAKA W SZCZECINIE**

tłuszczami i farbami. Pręty powinny być proste – dopuszczalna wielkość miejscowego wykrzywienia nie powinna przekraczać 4mm.

### **2.3. Pozostałe materiały**

Zgodnie z Dokumentacją Techniczną, zestawieniem materiałów zawartym w przedmiarze robót.

## **3. Sprzęt**

### **3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu i maszyn**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

### **3.2. Sprzęt i maszyny, które mogą być użyte do wykonywania robót (podstawowe)**

- Ubijak spalinowy, samochód dostawczy do 0,9 t, środek transportowy, betoniarka elektryczna, mieszarka do zapraw, giętarka do prętów, prościarka do prętów, nożyce do prętów, spawarka, sprężarka powietrza, sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m<sup>3</sup>/min., gwintownice
- Skrzynia do zaprawy, wiadra, kielnie murarskie, czerpak blaszany, poziomice, szczotki stalowe, pędzle, (sprzęt prosty), rusztowania systemowe.

### **3.3. Pozostały sprzęt, maszyny oraz sprzęt i maszyny zamienne**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

## **4. Transport**

### **4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

## **5. Wykonanie robót**

Roboty konstrukcyjne muszą być wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową i ST.

### **5.1. Wykonanie zbrojenia**

Zbrojenie musi być wykonane wg Dokumentacji Projektowej, wymagań ST i zgodnie z postanowieniami PN-B-06251 tzn. powinno być wykonane w zbrojarni stałej lub poligonowej.

Sposób wykonania szkieletu musi zapewnić jego niezmienną geometryczną w czasie transportu na miejsce wbudowania. Do tego zaleca się łączenie węzłów na przecięciu prętów drutem wiązałkowym wyżarzonym o średnicy nie mniejszej niż 0,6 mm (wiązanie na podwójny krzyż) albo stosowanie spawania.

Zbrojenie musi zachować dokładne położenie w czasie betonowania. Należy stosować podkładki dystansowe prefabrykowane z zapraw cementowych albo z materiałów z tworzywa sztucznego. Niedopuszczalne jest stosowanie podkładek z prętów stalowych.

Szkielet zbrojenia powinien być zgłoszony do odbioru. Sprawdzenia i zatwierdzenia dokonuje Inspektor nadzoru wpisem do dziennika budowy.

Sprawdzeniu podlegają:

- średnice użytych prętów

**PROJEKT BUDOWLANY**  
**BUDOWA SCHODÓW TERENOWYCH**  
**POMIĘDZY UL. FALSKIEGO – UL. KORCZAKA W SZCZECINIE**

- rozstaw prętów, przy czym różnice rozstawu prętów głównych w płytach nie powinny przekraczać 1cm, a w innych elementach 0,5 cm
- rozstaw strzemion
- długość prętów, położenie miejsc kończenia ich hakami, odgięcia
- otuliny zewnętrzne (utrzymane winny być w granicach wymagań projektowych bez tolerancji ujemnych)
- powiązanie zbrojenia w sposób stabilizujący jego położenie w czasie betonowania i zagęszczania.

## **5.2. Betonowanie i pielęgnacja betonu**

### **5.2.1. Betonowanie**

Przed przystąpieniem do betonowania powinna być formalnie potwierdzona prawidłowość wykonania wszystkich robót poprzedzających betonowanie, a w szczególności:

- wykonanie deskowań
- wykonanie zbrojenia
- prawidłowość rozmieszczenia i niezawodność mocowania elementów kotwiących zbrojenie
- gotowość sprzętu i urządzeń do betonowania.

Deskowanie i zbrojenie powinno być bezpośrednio przed betonowaniem oczyszczone ze śmieci, brudu, płatków rdzy, ewentualnie z resztek substancji betonowej.

Wysokość swobodnego zrzucania mieszanki betonowej o konsystencji gęstoplastycznej lub wilgotnej nie powinna przekraczać 3,0 m, ale im mieszanka jest bardziej ciekła, tym wysokość ta powinna być mniejsza. Mieszanka ciekła - z uwagi na podatność rozsegregowywania się w niej poszczególnych składników - nie powinna być układana z wysokości większej niż 50 cm. Stosując urządzenia pochyle należy ich wyloty zaopatrzyć w odpowiednie klapy, pozwalające na pionowe opadanie mieszanki betonowej.

Układanie mieszanki betonowej w ławach powinno być wykonane jednocześnie i bez przerw. Mieszanka betonowa powinna być ułożona i zagęszczona w deskowaniu przed rozpoczęciem wiązania.

Zagęszczanie mieszanki betonowej podwyższa szczelność i wytrzymałość betonu. Ponadto ułatwia formowanie elementów o skomplikowanym kształcie, cienkich ścianach i gęstym zbrojeniu. Podwyższenie jakości betonu uzyskuje się przede wszystkim przez zmniejszenie objętości pustek (porów). Zagęszczanie może być ręczne lub mechaniczne. Zagęszczanie ręczne jest mało wydajne i powinno być stosowane w wyjątkowych przypadkach. Zagęszczanie betonu wibratorem pograżanym należy wykonywać przy stosowaniu wibratorów o częstotliwości co najmniej 6000 drgań/min i średnicy buławy nie większej niż 0,65 rozstawu zbrojenia. Promień skutecznego działania wibratora wynosi ok. 8-10 średnic buławy. Odległość sąsiednich zagłębień wibratorów nie powinna być większa niż 1,5 promienia skuteczności jego działania, tak, by strefy oddziaływania częściowo się pokrywały.

Głębokość układanych warstw nie powinna przekraczać 0,75 promienia oddziaływania wibratora – tj. 30-50 cm.

### **5.2.2. Pielęgnacja betonu**

Nawilgacanie powierzchni betonu powinno być wykonane zgodnie z normą PN-B-06251.

Świeży beton powinien być utrzymywany w dużej wilgotności przez okres co najmniej:

- 7 dni - przy stosowaniu cementów portlandzkich

**PROJEKT BUDOWLANY**  
**BUDOWA SCHODÓW TERENOWYCH**  
**POMIĘDZY UL. FAŁSKIEGO – UL. KORCZAKA W SZCZECINIE**

- 4 dni - przy stosowaniu cementów hutniczych i innych
- 3 dni - dla betonów naparzanych.

W celu zapewnienia twardniejącemu betonowi potrzebnej wilgoci stosuje się najczęściej polewanie wodą. Można też nakrywać beton matami słomianymi lub tkaniną materiałową oraz powłokami z folii. Szkodliwe dla betonu jest również działanie promieni słonecznych jak i niska temperatura (instrukcja ITB nr 156/87). Beton należy także chronić przed uszkodzeniami typu mechanicznego, w tym przed deszczem oraz przed wstrząsami.

Dopuszczalne odchyłki wymiarów i położenia elementów lub konstrukcji nie powinny być większe od podanych poniżej:

| <b>ODCHYLENIA</b>                                                                                                                                                         | <b>DOPUSZCZALNA ODCHYLENIA<br/>[mm]</b> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Odchylenia płaszczyzn poziomych od poziomu:<br>na 1m płaszczyzny w dowolnym kierunku                                                                                      | ±5                                      |
| Miejscowe odchylenia powierzchni betonu przy sprawdzeniu<br>długości 2,0 m z wyjątkiem powierzchni podporowych:<br>powierzchni bocznych i spodnich<br>powierzchni górnych | ± 4<br>± 8                              |

## **6. Kontrola jakości robót**

### **6.1. Zasady ogólne**

#### **6.1.1. Program Zapewnienia Jakości**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

#### **6.1.2. Zasady kontroli jakości robót**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

#### **6.1.3. Badania i pomiary**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

#### **6.1.4. Raporty z badań**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

#### **6.1.5. Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

#### **6.1.6. Certyfikaty i deklaracje**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

#### **6.1.7. Dokumenty budowy**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

## **6.2. Kontrola, pomiary i badania**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

## **7. Obmiar robót**

### **7.1. Ogólne zasady obmiaru robót**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

### **7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

### **7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

### **7.4. Czas przeprowadzania obmiaru**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

## **8. Odbiór robót**

### **8.1. Rodzaje odbiorów robót**

Roboty podlegają następującym etapom odbioru robót:

- a) odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
- b) odbiór częściowy
- c) odbiór końcowy (ostateczny)
- d) odbiór pogwarancyjny.

### **8.2. Odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

### **8.3. Odbiór częściowy**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

### **8.4. Odbiór ostateczny robót**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

### **8.5. Odbiór pogwarancyjny**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

**PROJEKT BUDOWLANY**  
**BUDOWA SCHODÓW TERENOWYCH**  
**POMIĘDZY UL. FALSKIEGO – UL. KORCZAKA W SZCZECINIE**

## **9. Podstawa płatności**

### **9.1. Ustalenia ogólne**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

## **10. Przepisy związane**

### **10.1. Polskie Normy**

- |                           |                                                                                                                |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - PN-B-03264:2002         | Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone.                                                                    |
| - PN-88/B-06250           | Obliczenia statyczne i projektowanie<br>Beton zwykły                                                           |
| - PN-EN-206-1, PN-B-06265 | Beton. Wymagania, właściwości, produkcja<br>i zgodność                                                         |
| - PN-B-06712              | Kruszywa mineralne do betonu                                                                                   |
| - PN-B-06714/15           | Badania. Oznaczanie składu ziarnowego                                                                          |
| - PN-B-06714/16           | Badania. Oznaczanie kształtu ziaren                                                                            |
| - PN-B-06714/13           | Badania. Oznaczanie zawartości pyłów mineralnych                                                               |
| - PN-B-06714/12           | Badania. Oznaczanie zawartości zanieczyszczeń<br>obcych                                                        |
| - PN-B-06714/18           | Badania. Oznaczanie nasiąkliwości                                                                              |
| - PN-B-19701:1997         | Cement. Cement powszechnego użytku. Skład,<br>wymagania i ocena zgodności                                      |
| - PN-EN-196-1:1996        | Metody badania cementu. Oznaczanie wytrzymałości                                                               |
| - PN-EN-196-2:1996        | Metody badania cementu. Analiza chemiczna<br>cementu                                                           |
| - PN-EN-196-3:1996        | Metody badania cementu. Oznaczanie czasu wiązania<br>i stałości objętości                                      |
| - PN-EN-196-6:1997        | Metody badania cementu. Oznaczanie stopnia<br>zmielenia                                                        |
| - PN-EN-196-7:1997        | Metody badania cementu. Sposoby pobierania i<br>przygotowywania próbek                                         |
| - PN-B-32250              | Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw                                                                  |
| - PN-EN-10113-1,2,3       | Wyroby walcowane na gorąco ze spawalnych<br>drobnoziarnistych stali konstrukcyjnych. Ogólne<br>warunki dostawy |
| - PN-H-93215              | Walcówka i pręty stalowe do zbrojenia betonu -                                                                 |

### **10.2. Pozostałe przepisy**

„Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych”

**PROJEKT BUDOWLANY  
BUDOWA SCHODÓW TERENOWYCH  
POMIĘDZY UL. FALSKIEGO – UL. KORCZAKA W SZCZECINIE**

***SST 1.2.0 ZAGOSPODAROWANIE TERENU***

**1. Wstęp**

**1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST)**

Przedmiotem Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót, prowadzenia robót związanych z wykonaniem zadania inwestycyjnego pn. „**Budowa schodów terenowych pomiędzy ul. Falskiego – ul. Korczaka w Szczecinie**” zgodnie z zakresem robót przedstawionym w Projekcie Budowlanym architektury i konstrukcji oraz Przedmiarach robót.

Podstawą opracowania niniejszej SST jest Dokumentacja Projektowa architektura i konstrukcja, przepisy obowiązującego prawa, normy i zasady sztuki budowlanej.

**1.2. Zakres stosowania SST**

Niniejsza SST traktowana jest obok Projektu Budowlanego i przedmiaru robót jako pomocnicza dokumentacja przy zlecaniu i realizacji robót w zakresie przedmiotowej inwestycji.

**1.3. Zakres robót objętych SST**

Projekt niniejszy zakresem swym obejmuje wykonanie trawnika oraz nasadzeń.

**1.4. Ogólne wymagania dotyczące Robót**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

**1.4.1. Przekazanie terenu Budowy**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

**1.4.2. Dokumentacja Projektowa do opracowania przez Wykonawcę**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

**1.4.3. Zgodność Robót z Dokumentacją Projektową i ST**

**PROJEKT BUDOWLANY**  
**BUDOWA SCHODÓW TERENOWYCH**  
**POMIĘDZY UL. FALSKIEGO – UL. KORCZAKA W SZCZECINIE**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

**1.4.4. Zabezpieczenie terenu budowy**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

**1.4.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

**1.4.6. Ochrona przeciwpożarowa**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

**1.4.7. Ochrona własności publicznej i prywatnej**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

**1.4.8. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

**1.4.9. Bezpieczeństwo i higiena pracy**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

**1.4.10. Ochrona i utrzymanie robót**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

**1.4.11. Stosowanie się do prawa i innych przepisów**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

**1.5. Określenia podstawowe**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

**2. Materiały**

**2.1. Materiały niezbędne do prowadzenia prac.**

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu wg zasad niniejszej specyfikacji są m. in.:

- a) Ziemia urodzajna
- b) Nasiona traw
- c) Nasadzenia

**2.2. Pozostałe materiały.**

Zgodnie z Dokumentacją techniczną, Zestawieniem materiałów zawartym w Przedmiarze Robót.

**3. Sprzęt**

**3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

**PROJEKT BUDOWLANY**  
**BUDOWA SCHODÓW TERENOWYCH**  
**POMIĘDZY UL. FALSKIEGO – UL. KORCZAKA W SZCZECINIE**

**3.2. Sprzęt, który może być użyty do wykonywania robót (podstawowy)**

- a) koparka 0,6 m<sup>3</sup>
- b) spycharka gaśnicowa

**3.3. Pozostały sprzęt i sprzęt zamienny**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

**4. Transport**

**4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne” i zaleceniami producenta wyrobu.

**5. Wykonanie robót**

**5.1. 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, przedmiarem robót, wymaganiami niniejszej specyfikacji, PZJ, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub wskazanymi na piśmie przez Inspektora nadzoru.

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

Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora nadzoru nie zwalnia Wykonawcę od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia Inspektora nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

**6. Kontrola jakości**

**6.1. Zasady ogólne**

**6.1.1. Program Zapewnienia Jakości**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

**6.1.2. Zasady kontroli jakości robót**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

**PROJEKT BUDOWLANY**  
**BUDOWA SCHODÓW TERENOWYCH**  
**POMIĘDZY UL. FALSKIEGO – UL. KORCZAKA W SZCZECINIE**

**6.1.3. Badania i pomiary**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

**6.1.4. Raporty z badań**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

**6.1.5. Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

**6.1.6. Certyfikaty i deklaracje**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

**6.1.7. Dokumenty budowy**

a) Dziennik budowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

b) Rejestr obmiarów

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

c) Dzienniki laboratoryjne

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

d) Pozostałe dokumenty

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

e) Przechowywanie dokumentów budowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

**6.2. Kontrola, pomiary i badania**

**6.2.1. Badania przed przystąpieniem do robót**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

**7. Obmiar robót**

**7.1. Ogólne zasady obmiaru robót**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

**7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

**7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

**7.4. Czas przeprowadzania obmiaru**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

## **8. Odbiór robót**

### **8.1. Rodzaje odbiorów robót**

Roboty podlegają następującym etapom odbioru robót:

- a) odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
- b) odbiór częściowy
- c) odbiór ostateczny
- d) odbiór pogwarancyjny

### **8.2. Odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

### **8.3. Odbiór częściowy**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

### **8.4. Odbiór ostateczny robót rozbiórkowych**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

#### **8.4.1. Zasady odbioru ostatecznego robót**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

#### **8.4.2. Dokumenty odbioru ostatecznego**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

### **8.5. Odbiór pogwarancyjny**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

## **9. Podstawa płatności**

### **9.1. Ustalenia ogólne**

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”