

Stadium dokumentacji: OPRACOWANIA TOWARZYSZĄCE

Nazwa dokumentacji: „Budowa drogi gminnej – od ul. Europejskiej do działki 27/2 obręb Zimna Wódka w SAG Olszowa-Sieronowice oraz sieci kanalizacji deszczowej wraz z pozostałą infrastrukturą techniczną”.

Branża sanitarna: „Projekt kanalizacji deszczowej wraz z urządzeniami podczyszczającymi ścieki deszczowe i zbiornikiem retencyjno-chłonnym”.

Część dokumentacji: SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

**Nazwa zadania: „Budowa kanalizacji deszczowej wraz z urządzeniami podczy -
- szczającymi ścieki deszczowe i zbiornikiem retencyjno-chłonnym”**

NR SPECYFIKACJI - SST-Z-05

Kod CPV 45247270-3

Budowa zbiorników.

ZBIORNIK RETENCYJNO-CHŁONNY. SCHODY NA SKARPIE.

Stadium dokumentacji: OPRACOWANIA TOWARZYSZĄCE

Nazwa dokumentacji: „Budowa drogi gminnej – od ul. Europejskiej do działki 27/2 obręb Zimna Wódka w SAG Olszowa-Sieronowice oraz sieci kanalizacji deszczowej wraz z pozostałą infrastrukturą techniczną”.

Branża sanitarna: „Projekt kanalizacji deszczowej wraz z urządzeniami podczyszczającymi ścieki deszczowe i zbiornikiem retencyjno-chłonnym”.

Część dokumentacji: SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	61
1.1 Przedmiot SST	61
1.2 Zakres robót objętych SST	61
1.3 Określenia podstawowe	61
1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót.....	62
2. MATERIAŁY	62
2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów	62
2.2 Rodzaje materiałów	62
2.3 Beton i jego składniki	62
2.4 Elementy prefabrykowane	63
2.5 Żwir, piasek, zaprawa cementowa	63
2.6 Materiały na balustrady	63
3. SPRZĘT	63
3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.....	63
3.2 Sprzęt do wykonywania schodów	63
4. TRANSPORT	63
4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu	63
4.2 Transport materiałów	63
4.2.1 Transport kruszywa	63
4.2.2. Transport cementu	64
4.2.3 Transport elementów prefabrykowanych	64
4.2.4 Transport mieszanki betonowej.....	64
4.2.5 Transport materiałów na balustrady	64
5. WYKONANIE ROBÓT	64
5.1 Ogólne zasady wykonania robót.....	64
5.2 Zasady wykonywania schodów.....	64
5.3 Wykonanie robót ziemnych	64
5.4 Wykonanie schodów	64
5.5 Ustawienie balustrad.....	64

59

Stadium dokumentacji: OPRACOWANIA TOWARZYSZĄCE

Nazwa dokumentacji: „Budowa drogi gminnej – od ul. Europejskiej do działki 27/2 obręb Zimna Wódka w SAG Olszowa-Sieronowice oraz sieci kanalizacji deszczowej wraz z pozostałą infrastrukturą techniczną”.

Branża sanitarna: „Projekt kanalizacji deszczowej wraz z urządzeniami podczyszczającymi ścieki deszczowe i zbiornikiem retencyjno-chłonnym”.

Część dokumentacji: SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

6.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	64
6.1	Ogólne zasady kontroli jakości robót.....	64
6.2	Kontrola robót ziemnych.....	64
6.3	Kontrola prawidłowości wykonania schodów	64
6.4	Kontrola prawidłowości wykonania balustrad	64
6.5	Ocena wyników badań	65
7.	OBMIAR ROBÓT	65
7.1	Ogólne zasady obmiaru robót	65
7.2	Jednostka obmiarowa.....	65
8.	ODBIÓR ROBÓT	65
9.	PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	65
9.1	Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności	65
9.2	Cena jednostki obmiarowej.....	65
10.	PRZEPISY ZWIĄZANE	65
10.1	Normy	65
10.2	Inne materiały.....	66

Stadium dokumentacji: OPRACOWANIA TOWARZYSZĄCE

Nazwa dokumentacji: „Budowa drogi gminnej – od ul. Europejskiej do działki 27/2 obręb Zimna Wódka w SAG Olszowa-Sieronowice oraz sieci kanalizacji deszczowej wraz z pozostałą infrastrukturą techniczną”.

Branża sanitarna: „Projekt kanalizacji deszczowej wraz z urządzeniami podczyszczającymi ścieki deszczowe i zbiornikiem retencyjno-chłonnym”.

Część dokumentacji: SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

NAJWAŻNIEJSZE OZNACZENIA I SKRÓTY:

ST - SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SST - SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ITB - INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ

PZJ - PROGRAM ZABEZPIECZENIA JAKOŚCI

BHP - BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY PODCZAS WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem schodów na skarpie zbiornika.

1.2 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem schodów przeznaczonych dla służby konserwującej i eksploatującej, położonych na skarpie zbiornika.

Niniejsza SST dotyczy schodów z betonowych elementów prefabrykowanych oraz obrzeży.

1.3 Określenia podstawowe

Schody - konstrukcja budowlana umożliwiająca, za pomocą stopni, komunikacyjne powiązanie różnych poziomów w sposób dostosowany do warunków ruchu pieszego.

Bieg - wydzielona część schodów składająca się co najmniej z dwóch następujących po sobie stopni o jednakowych wysokościach i odpowiednich szerokościach użytkowych, stanowiąca połączenie komunikacyjne dla dwóch różnych poziomów.

Szerokość użytkowa biegu (w przypadku biegu wyposażonego w balustrady) - szerokość mierzona w świetle wewnętrznych krawędzi balustrad.

Stopień - zasadniczy element schodów, na którym wspiera się stopa przy pokonywaniu różnych poziomów.

Stopnica - płyta stanowiąca poziomy, nośny dla stopy użytkownika, element stopnia.

Podnózek - górna widoczna płaszczyzna stopnicy.

Czoło - przednia część stopnia widoczna przy wchodzeniu po schodach.

Podstopnica - płyta stanowiąca pionowy element stopnia, usytuowany pod stopnicą.

Nosek - część stopnia wysunięta przed lico podstopnicy lub uformowana w czole stopnia, w jego górnej części.

Podstopień - część czoła stopnia pod noskiem, będąca widoczną pionową płaszczyzną podstopnicy.

Policzek - boczna część stopnia.

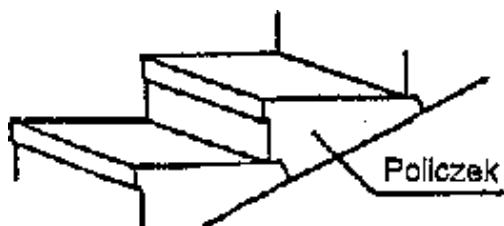
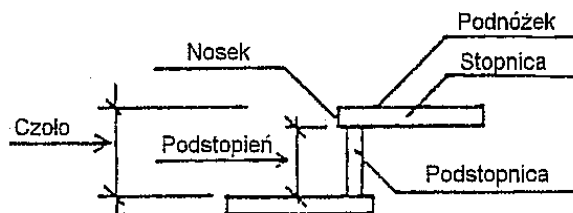
Części składowe stopni ilustruje poniższy szkic:

Stadium dokumentacji: OPRACOWANIA TOWARZYSZĄCE

Nazwa dokumentacji: „Budowa drogi gminnej – od ul. Europejskiej do działki 27/2 obręb Zimna Wódka w SAG Olszowa-Sieronowice oraz sieci kanalizacji deszczowej wraz z pozostałą infrastrukturą techniczną”.

Branża sanitarna: „Projekt kanalizacji deszczowej wraz z urządzeniami podczyszczającymi ścieki deszczowe i zbiornikiem retencyjno-chłonnym”.

Część dokumentacji: SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA



Spocznik - pozioma płaszczyzna przedzielająca lub kończąca biegi.

Balustrada - pionowa przegroda w formie ścianki pełnej lub ażurowej, o konstrukcji i wysokości zabezpieczającej przed upadkiem ze schodów, zamocowana w stopniach, w belce spocznikowej albo w spocznikach, zakończona górą poręczą.

Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w SST-K-01.

1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST-K-01.

2. MATERIAŁY

2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w SST-K-01.

2.2 Rodzaje materiałów

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu schodów objętych niniejszą SST są:

- elementy prefabrykowane,
- żwir, piasek, zaprawa cementowa,
- beton
- materiały na balustrady.

2.3 Beton i jego składniki

Przy wykonywaniu schodów należy stosować beton zwykły wg PN-B-06250. Cement stosowany do betonu powinien być cementem portlandzkim wg PN-B-19701. Kruszywo do betonu (piasek, żwir, grys, mieszanka z kruszywa naturalnego sortowanego, kruszywo łamane) powinno odpowiadać wymaganiom PN-B-06250 i PN-B-06712. Woda powinna być „odmiany 1” i odpowiadać wymaganiom PN-B-32250.

Projektowanie składu betonu i jego wykonanie powinny odpowiadać wymaganiom PN-B-06250.

Klasa betonu zgodnie z dokumentacją

Stadium dokumentacji: OPRACOWANIA TOWARZYSZĄCE

Nazwa dokumentacji: „Budowa drogi gminnej – od ul. Europejskiej do działki 27/2 obręb Zimna Wódka w SAG Olszowa-Sieroniewice oraz sieci kanalizacji deszczowej wraz z pozostałą infrastrukturą techniczną”.

Branża sanitarna: „Projekt kanalizacji deszczowej wraz z urządzeniami podczyszczającymi ścieki deszczowe i zbiornikiem retencyjno-chłonnym”.

Część dokumentacji: SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

2.4 Elementy prefabrykowane

Prefabrykowanymi elementami betonowymi schodów są:

- stopnie z bloczków różnych kształtów,
- krawężniki i obrzeża wg BN-80/6775-03/04.

Powierzchnie elementów powinny być bez rys, pęknięć i ubytków betonu, o fakturze z formy lub zatartej. Krawędzie elementów powinny być równe i proste.

Tolerancje wymiarów elementów powinny odpowiadać PN-B-02356.

Dopuszczalne wady oraz uszkodzenia powierzchni nie powinny przekraczać wartości podanych w BN-80/6775-03/01: elementy betonowe:

- szczyrby i uszkodzenia krawędzi i naroży ograniczających powierzchnie górne (ścieralne) - niedopuszczanie,
- szczyrby i uszkodzenia krawędzi i naroży ograniczających pozostałe powierzchnie - liczba max. 2, długość max. 40 mm, głębokość max. 10 mm,

2.5 Żwir, piasek, zaprawa cementowa

Materiały do ich wykonania podsypki lub ław powinny odpowiadać następującym normom:

- żwir i mieszanka - PN-B-11111,
- piasek - PN-B-11113,
- zaprawa cementowa - PN-B-14501.

2.6 Materiały na balustrady

Materiały do wykonania poręczy powinny odpowiadać wymaganiom następujących norm:

- rury stalowe bez szwu na poręcze i słupki - PN-H-74219, PN-H-74220,
- kątowniki - PN-H-93401, PN-H-93402,
- inne kształtowniki: PN-H-93403, PN-H-93406, PN-H-93407.

Materiały na balustrady powinny być ocynkowane lub zabezpieczone przed korozją w sposób zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

3. SPRZĘT

3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST-K-01.

3.2 Sprzęt do wykonywania schodów

Ze względu na niewielki zakres robót, zwykle prace przy budowie schodów będą wykonywane ręcznie, przy użyciu drobnego sprzętu pomocniczego.

Przy wykonywaniu schodów oraz przy przewozie, załadunku i wyładunku można stosować: środki transportu, żurawie samochodowe, małe betoniarki przewożne do robót betonowych „na mokro”, przewożne zbiorniki do wody, ubijaki itp.

4. TRANSPORT

4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST-K-01.

4.2 Transport materiałów

4.2.1 Transport kruszywa

Kruszywo można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innymi kruszywami i nadmiernym zawilgoceniem.

Stadium dokumentacji: OPRACOWANIA TOWARZYSZĄCE

Nazwa dokumentacji: „Budowa drogi gminnej – od ul. Europejskiej do działki 27/2 obręb Zimna Wódka w SAG Olszowa-Sieroniowice oraz sieci kanalizacji deszczowej wraz z pozostałą infrastrukturą techniczną”.

Branża sanitarna: „Projekt kanalizacji deszczowej wraz z urządzeniami podczyszczającymi ścieki deszczowe i zbiornikiem retencyjno-chłonnym”.

Część dokumentacji: SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

4.2.2. Transport cementu

Cement należy przewozić zgodnie z wymaganiami BN-88/6731-08.

4.2.3 Transport elementów prefabrykowanych

Elementy prefabrykowane można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed uszkodzeniami.

4.2.4 Transport mieszanki betonowej

Transport mieszanki betonowej powinien odbywać się zgodnie z wymaganiami PN-B-06250.

4.2.5 Transport materiałów na balustrady

Materiały na balustrady można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed korozją, uszkodzeniami i pomieszaniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w SST-K-01.

5.2 Zasady wykonywania schodów

Schody należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową i niniejszą SST.

5.3 Wykonanie robót ziemnych

Roboty ziemne powinny odpowiadać wymaganiom PN-B-06050.

5.4 Wykonanie schodów

Wykonanie schodów powinno być zgodne z dokumentacją projektową z elementów prefabrykowanych - na odpowiednio przygotowanym podłożu oraz z wypełnieniem spoin między elementami zaprawą cementową odpowiadającą wymaganiom PN-B-14501.

5.5 Ustawienie balustrad

Balustradę wykonać zgodnie z dokumentacją.

Maksymalna odległość słupków powinna wynosić 2 m.

W przypadku wykonywania złącz spawanych elementów balustrady powinny one odpowiadać wymaganiom PN-M-69011.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST-K-01.

6.2 Kontrola robót ziemnych

Kontrola polega na wykonaniu badań i pomiarów określonych w PN-B-06050.

6.3 Kontrola prawidłowości wykonania schodów

Kontrola wykonania schodów polega na sprawdzeniu ich zgodności z dokumentacją projektową - na podstawie oględzin i pomiarów.

6.4 Kontrola prawidłowości wykonania balustrad

Kontrola wykonania balustrad polega na sprawdzeniu ich zgodności z dokumentacją projektową - na podstawie oględzin i pomiarów wraz z wymaganiami podanymi w PN-M-

Stadium dokumentacji: OPRACOWANIA TOWARZYSZĄCE

Nazwa dokumentacji: „Budowa drogi gminnej – od ul. Europejskiej do działki 27/2 obręb Zimna Wódka w SAG Olszowa-Sieronowice oraz sieci kanalizacji deszczowej wraz z pozostałą infrastrukturą techniczną”.

Branża sanitarna: „Projekt kanalizacji deszczowej wraz z urządzeniami podczyszczającymi ścieki deszczowe i zbiornikiem retencyjno-chłonnym”.

Część dokumentacji: SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
69011 dla złączy spawanych.

6.5 Ocena wyników badań

Wszystkie elementy robót, które wykazują odstępstwa od postanowień SST powinny zostać rozebrane i ponownie wykonane na koszt Wykonawcy.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST-K-01.

7.2 Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarowa jest, o ile umowa nie przewiduje inaczej, m (metr) wykonanych schodów.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST-K-01.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt 6 daty wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1 Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST-K-01

9.2 Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania 1 m_b schodów obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze, dostarczenie materiałów,
- wyprodukowanie i dostarczenie mieszanki betonowej,
- wbudowanie mieszanki i zagęszczenie, pielęgnację betonu,
- ułożenie schodów z elementów prefabrykowanych,
- zamontowanie balustrad,
- wykonanie izolacji i robót wykończeniowych,
- przeprowadzenie pomiarów i badań laboratoryjnych wymaganych w specyfikacji technicznej.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1 Normy

1. PN-B-02356 Koordynacja wymiarowa w budownictwie. Tolerancje wymiarów elementów budowlanych z betonu
2. PN-B-06050 Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze
3. PN-B-06250 Beton zwykły
4. PN-B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne

5. PN-B-06712 Kruszywa mineralne do betonu
6. PN-B-11111 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir i mieszanka
7. PN-B-11113 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek
8. PN-B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe
9. PN-B-19701 Cment. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena

Stadium dokumentacji: OPRACOWANIA TOWARZYSZĄCE

Nazwa dokumentacji: „Budowa drogi gminnej – od ul. Europejskiej do działki 27/2 obręb Zimna Wódka w SAG Olszowa-Sieronowice oraz sieci kanalizacji deszczowej wraz z pozostałą infrastrukturą techniczną”.

Branża sanitarna: „Projekt kanalizacji deszczowej wraz z urządzeniami podczyszczającymi ścieki deszczowe i zbiornikiem retencyjno-chłonnym”.

Część dokumentacji: SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

- zgodności
10. PN-B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw
 11. PN-D-95917 Surowiec drzewny. Drewno iglaste
 12. PN-D-96000 Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia
 13. PN-D-96002 Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia
 14. PN-D-97018 Płyty pilśniowe twarde. Klasyfikacja i metody badań
 15. PN-H-74219 Rury stalowe bez szwu walcowane na gorąco ogólnego zastosowania
 16. PN-H-74220 Rury stalowe bez szwu ciągnione i walcowane na zimno ogólnego przeznaczenia
 17. PN-H-84020 Stal węglowa konstrukcyjna zwykłej jakości ogólnego przeznaczenia.
Gatunki
 18. PN-H-93215 Walcówka i pręty stalowe do zbrojenia betonu
 19. PN-H-93401 Stal walcowana. Kątowniki równoramienne
 20. PN-H-93402 Kątowniki nierównoramienne stalowe walcowane na gorąco
 21. PN-H-93403 Stal Ceowniki walcowane. Wymiary
 22. PN-H-93406 Stal. Teowniki walcowane na gorąco
 23. PN-H-93407 Stal. Dwuteowniki walcowane na gorąco
 24. PN-M-69011 Spawalnictwo. Złącza spawane w konstrukcjach spawanych..
Podział i wymagania
 25. PN-M-82010 Podkładki kwadratowe w konstrukcjach drewnianych
 26. PN-M-82121 Śruby ze łbem kwadratowym
 27. PN-M-82503 Wkręty do drewna ze łbem stożkowym
 28. PN-M-82505 Wkręty do drewna ze łbem kulistym
 29. BN-87/5028-12 Gwoździe budowlane. Gwoździe z trzpieniem gładkim, okrągłym i kwadratowym
 30. BN-88/6731-08 Cement. Transport i przechowywanie
 31. BN-80/6775-03/01 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Wspólne wymagania i badania
 32. BN-80/6775-03/03 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Płyty chodnikowe
 33. BN-80/6775-03/04 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych.. Krawężniki i obrzeża

10.2 Inne materiały

Katalog powtarzalnych elementów drogowych (KPED), CBPBDiM „Transprojekt”, Warszawa, 1979-1982.