



FIRMA INŻYNIERYJNO-KONSULTINGOWA „ARCUS” S.C.

43-190 MIKOŁÓW, UL. WOLNOŚCI 15

NIP: 635-170-53-73, REGON: 278327607

tel. (032) 322-50-05, 691-371-388

e-mail: arcus.sc@tlen.pl

Zadanie:

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Temat:

PROJEKT BUDOWLANY
PODJAZDU (RAMPY) DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH DO
MIESZKANIA BUDYNKU WIELORODZINNEGO PRZY UL. ŻWIRKI
I WIGURY 44/1 W MIKOŁOWIE WRAZ Z CHODNIKIEM

ST-3. ROBOTY FUNDAMENTOWE

KOD CPV 45223500-1 Konstrukcje z betonu zbrojonego.

Inwestor:

Zakład Gospodarki Lokalowej
43-190 Mikołów, ul. Kolejowa 2

Lp.	Branża:	tytuł / Imię i NAZWISKO/ specjalizacja	Podpis
1.	Budowlana	Opracował: mgr inż. Adrian GARCORZ bez ograniczeń do projektowania w spec. konstrukcyjno-budowlanej SLK/1988/POOK/07	

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST-3. ROBOTY FUNDAMENTOWE

SPIS TREŚCI

1.	CZĘŚĆ OGÓLNA.....	38
1.1.	Przedmiot Specyfikacji Technicznej.....	38
1.2.	Zakres Specyfikacji.....	38
1.3.	Zakres robót objętych Specyfikacją.....	38
1.4.	Określenia podstawowe.....	38
1.5.	Ogólne wymagania dotyczące robót budowlanych.....	39
1.5.1.	Dokumentacja.....	39
1.5.2.	Zabezpieczenie Terenu Budowy.....	39
1.5.3.	Ochrona przeciwpożarowa.....	39
1.5.4.	Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót.....	39
1.5.5.	Bezpieczeństwo i higiena pracy.....	39
2.	MATERIAŁY.....	39
2.1.	Ogólne wymagania dotyczące materiałów.....	39
2.2.	Przechowywanie i składowanie materiałów.....	39
2.3.	Transport materiałów.....	39
2.4.	Rodzaje wykorzystywanych materiałów.....	40
2.4.1.	Beton konstrukcyjny.....	40
3.	SPRZĘT.....	40
4.	TRANSPORT.....	40
5.	WYKONANIE ROBÓT.....	40
5.1.	Ogólne zasady wykonywania Robót.....	40
5.1.1.	Transport mieszanki betonowej.....	40
5.1.2.	Układanie i zagęszczanie mieszanki betonowej.....	41
5.1.3.	Pielęgnacja i dojrzewanie betonu.....	42
5.1.4.	Przygotowanie i wykonanie robót zbrojarskich.....	43
5.1.5.	Otulenie zbrojenia betonem.....	44
6.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	45
6.1.	Ogólne zasady kontroli jakości.....	45
6.2.	Kontrola jakości materiałów i wyrobów.....	45
7.	PRZEDMIAR I OBMIAR ROBÓT.....	45
7.1.	Ogólne zasady Przedmiaru Robót.....	45
7.2.	Ogólne zasady Obmiaru Robót.....	45
8.	ODBIÓR ROBÓT.....	45
8.1.	Rodzaje odbiorów Robót.....	45

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST-3. ROBOTY FUNDAMENTOWE

8.2.	Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu.....	46
8.3.	Odbiór końcowy.	46
9.	ROZLICZANIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH.	46
10.	DOKUMENTY ODNIESIENIA.	46
10.1.	Dokumentacja projektowa.....	46
10.2.	Dokumenty związane.....	46

1. CZĘŚĆ OGÓLNA.

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem niniejszej ST jest projekt podjazdu (rampy) dla osób niepełnosprawnych budynku wielorodzinnego do mieszkania na parterze, zlokalizowanego przy ul. Żwirki i Wigury 44/1 w Mikołowie.

Niniejsza Specyfikacja Techniczna odnosi się do wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru Robót, które zostaną wykonane w ramach zadania pod nazwą „Projekt budowlany podjazdu (rampy) dla osób niepełnosprawnych do mieszkania budynku wielorodzinnego przy ul. Żwirki i Wigury 44/1 w Mikołowie wraz z chodnikiem”.

1.2. Zakres Specyfikacji.

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

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

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją.

W ramach prac remontowych przewiduje się następujący zakres robót:

➤ Roboty fundamentowe:

- wykonanie fundamentów pod pochylnię oraz palisadę;

Rozwiązania techniczne stanowiące podstawę do wykonania tych Robót są przedstawione w Projekcie Architektoniczno – Budowlanym pn.: „Projekt budowlany podjazdu (rampy) dla osób niepełnosprawnych do mieszkania budynku wielorodzinnego przy ul. Żwirki i Wigury 44/1 w Mikołowie wraz z chodnikiem”.

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podstawowe podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i ST-0 “Wymagania ogólne”.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST-3. ROBOTY FUNDAMENTOWE

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót budowlanych.

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

1.5.1. Dokumentacja.

Prace rozbiórkowe prowadzić według zaleceń zawartych w:

- „Projekt budowlany podjazdu (rampy) dla osób niepełnosprawnych do mieszkania budynku wielorodzinnego przy ul. Żwirki i Wigury 44/1 w Mikołowie wraz z chodnikiem”.

1.5.2. Zabezpieczenie Terenu Budowy.

Zabezpieczenie terenu budowy zgodne z wymaganiami ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.5.3. Ochrona przeciwpożarowa.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.5.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.5.5. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY.

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

2.2. Przechowywanie i składowanie materiałów.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

2.3. Transport materiałów.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

2.4. Rodzaje wykorzystywanych materiałów.

2.4.1. Beton konstrukcyjny.

Klasa betonu	C20/25
Mrozoodporność	F 25
Wodoszczelność	W 4
Nasiąkliwość	nie większa niż 5 %

3. SPRZĘT.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

4. TRANSPORT.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1. Ogólne zasady wykonywania Robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robót, zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych Robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami ST oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

5.1.1. Transport mieszanki betonowej.

- Środki transportu mieszanki betonowej nie powinny powodować:
 - Naruszenia jednorodności mieszania (segregacja składników)
 - Zmian w składzie mieszanki w stosunku do stanu początkowego wskutek dostawania się do niej opadów atmosferycznych, ubytku zaczynu cementowego lub zaprawy, ubytku wody na skutek wysychania pod wpływem wiatru lub promieni słonecznych itp.:
 - Zanieczyszczenia;
 - Zmian temperatury przekraczającej granice określone wymaganiami technologicznymi.
- W czasie transportu mieszanki betonowej powinny być zachowane wymagania:

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST-3. ROBOTY FUNDAMENTOWE

- Mieszanka powinna być dostarczana na miejsce ułożenia bez przeladunku; w razie konieczności przeladunku liczba przeladowań powinna być możliwie najmniejsza.
- Pojemniki użyte do przewożenia mieszanki powinny zapewnić możliwość stopniowego ich opróżniania oraz być łatwe do oczyszczenia i przepłukania.

5.1.2. Układanie i zagęszczanie mieszanki betonowej.

- Przed przystąpieniem do betonowania powinna być formalnie stwierdzona prawidłowość wykonania wszystkich robót poprzedzających betonowanie a w szczególności:
 - Wykonanie deskowań;
 - Wykonanie zbrojenia;
 - Przygotowanie powierzchni betonu poprzednio ułożonego w miejscu przerwy roboczej;
 - Wykonanie wszystkich robót zanikających, np. warstw izolacyjnych, szczelin dylatacyjnych.
 - Prawidłowości rozmieszczenia i niezawodność zamocowania elementów kotwiących zbrojenie i deskowanie;
 - Gotowość sprzętu i urządzeń do betonowania;
- Deskowanie i zbrojenie powinno być bezpośrednio przed betonowaniem oczyszczone ze śmieci, brudu, płatków rdzy ze zwróceniem uwagi na oczyszczenie dolnej części słupów i ścian.
- Powierzchnie deskowania powinny być powleczone środkiem uniemożliwiającym przywarcie betonu do deskowania.
- Wysokość swobodnego zrzucania mieszanki betonowej o konsystencji wilgotnej i gęstoplastycznej nie powinna przekraczać 3 m.
- Słupy o przekroju, co najmniej 40x40 cm, lecz nie większym niż 80x80 cm bez krzyżującego się zbrojenia mogą być betonowane od góry z wysokości nie większej niż 5,0 m. Przy stosowaniu mieszanki o konsystencji plastycznej lub ciekłej betonowanie słupów od góry może się odbywać z wysokości nieprzekraczającej 3,5 m.
- W przypadku układania mieszanki betonowej z wysokości większych niż podanych powyżej należy stosować rynny, rury teleskopowe, rury elastyczne (rękawy) itp. Przy konieczności zastosowania urządzeń

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST-3. ROBOTY FUNDAMENTOWE

pochyłych należy ich wyloty zaopatrzyć w urządzenia (klapy ruchome) pozwalające na pionowe opadanie mieszanki betonowej nad miejscem jej ułożenia bez rozwarstwienia. Przy układaniu mieszanki betonowej z wysokości większej niż 10 m należy stosować odcinkowe przewody giętkie zaopatrzone w pośrednie i końcowe urządzenie do redukcji prędkości spadającej mieszanki.

- Układanie mieszanki betonowej powinno być wykonywane przy zachowaniu następujących warunków ogólnych:
 - W czasie betonowania należy stale obserwować zachowanie się deskowań, czy nie następuje utrata prawidłowości kształtu konstrukcji.
 - Szybkość i wysokość wypełnienia deskowania mieszanką betonową powinny być określone wytrzymałością i sztywnością deskowania przyjmującego parcie świeżo ułożonej mieszanki.
 - W okresie upalnej, słonecznej pogody ułożona mieszanka powinna być niezwłocznie zabezpieczona przed nadmierną utratą wody.
 - W czasie deszczu układana i ułożona mieszanka betonowa powinna być niezwłocznie chroniona przed wodą opadową; w przypadku, gdy na świeżo ułożoną mieszankę spadła nadmierna ilość wody powodująca zmianę konsystencji mieszanki należy ją usunąć.
 - W miejscach, w których skomplikowany kształt deskowania formy lub gęsto ułożone zbrojenie utrudnia mechaniczne zagęszczenie mieszanki należy dodatkowo stosować zagęszczanie ręczne.
- Mieszanka betonowa powinna być zagęszczona za pomocą urządzeń mechanicznych.
- Mieszanka betonowa w czasie zagęszczania nie powinna ulegać rozsegregowaniu, a ilość powietrza w mieszance betonowej nie powinna być większa od dopuszczalnej.

5.1.3. Pielęgnacja i dojrzewanie betonu.

- Warunki dojrzewania świeżo ułożonego betonu i jego pielęgnacja w początkowym okresie twardnienia powinny:
 - Zapewnić utrzymanie określonych warunków ciepłno – wilgotnościowych niezbędnych do przewidywanego tempa wzrostu wytrzymałości betonu.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST-3. ROBOTY FUNDAMENTOWE

- Uniemożliwić powstawanie rys skurczowych w betonie.
- Chronić twardniejący beton przed uderzeniami, wstrząsami i innymi wpływami pogarszającymi jego jakość w konstrukcji.
- W okresie pielęgnacji betonu należy:
 - Chronić odstonięte powierzchnie betonu przed szkodliwym działaniem warunków atmosferycznych, a szczególnie wiatru i promieni słonecznych (w okresie zimowym - mrozu) przez ich osłanianie i zwilżanie w dostosowaniu do pory roku i miejscowych warunków klimatycznych.
 - Utrzymywać ułożony beton w stałej wilgotności, przez co najmniej:
 - 7 dni – przy stosowaniu cementów portlandzkich;
 - 14 dni – przy stosowaniu cementów hutniczych i innych;
 - Polewać wodą beton normalnie twardniejący, rozpoczynając polewanie po 24 godz. od chwili jego ułożenia.
 - Przy temperaturze + 15 oC i wyższej beton należy polewać w ciągu 3 pierwszych dni co 3 godziny w dzień i co najmniej jeden raz w nocy, a w następne dni co najmniej 3 razy na dobę.
 - Przy temperaturze poniżej + 5 oC betonu nie należy polewać.
- Świeżo ułożony beton stykający się z wodami gruntowymi, a szczególnie płynącymi powinien być chroniony przed ich ujemnym wpływem przez czasowe odprowadzenie wody, wykonanie warstwy izolacyjnej wodochronnej lub w inny równorzędny sposób, przez co najmniej 4 dni od chwili wykonania betonu.

5.1.4. Przygotowanie i wykonanie robót zbrojarskich.

- Pręty stalowe przed ich użyciem należy oczyścić z kurzu, ziemi, zgorzeliny, luźnej rdzy, tłustych plam lub innych zanieczyszczeń.
- Czyszczenie prętów powinno być dokonywane metodami niepowodującymi zmian we właściwościach technicznych stali ani późniejszej korozji.
- Ustawienie lub układanie elementów zbrojenia powinno być wykonywane według przygotowanych schematów zapewniających kolejność robót, przy której wcześniej ułożone elementy będą umożliwiały dalszy montaż zbrojenia.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST-3. ROBOTY FUNDAMENTOWE

- Nie należy podwieszać i mocować do zbrojenia deskowań, pomostów transportowych, urządzeń wytwórczych i transportowych.
- Zbrojenie należy układać po sprawdzeniu i odbiorze deskowań.
- Zbrojenie powinno być trwale usytuowane w deskowaniu w sposób zabezpieczający od uszkodzeń i przemieszczeń podczas podawania materiału i zagęszczania mieszanki betonowej.
- Pręty, siatki i szkielety należy układać w deskowaniu tak by grubość otuliny betonu odpowiadała wartościom podanym w Dokumentacji Projektowej.
- Montaż zbrojenia z pojedynczych prętów powinien być dokonywany bezpośrednio w deskowaniu.
- Zbrojenie płyt prętami pojedynczymi powinno być układane według rozstawienia prętów oznaczonego w Dokumentacji Projektowej.

5.1.5. Otulenie zbrojenia betonem.

- Grubość warstwy betonu pokrywającego od zewnątrz pręty zbrojenia powinna być równa, co najmniej średnicy otulanego pręta, lecz nie mniej niż:
 - o 10 mm – w płytach, konstrukcjach cienkościennych, stropach gęstożebrowych oraz ściankach do 100 mm;
 - o 20 mm – w belkach i słupach oraz ścianach o grubości większych niż 100 mm;
 - o 10 mm – dla strzemion i prętów montażowych;
- Grubość otulenia powinna być nie mniejsza niż wymagana przepisami przeciwpożarowymi dla określonej klasy odporności ogniowej lub klasy ochrony antykorozyjnej.
- Grubość otulenia, jeżeli nie została zwiększona ze względów pożarowych lub antykorozyjnych należy zwiększyć o:
 - o 5 mm – dla elementów narażonych na bezpośrednie działanie wpływów atmosferycznych, zagłębionych w gruncie nienawodnionym lub znajdujących się w pomieszczeniach o stałej wilgotności większej niż 75 %.
 - o 10 mm – dla konstrukcji stale stykających się bezpośrednio z wodą.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST-3. ROBOTY FUNDAMENTOWE

- Grubość dolnego otulenia belek żelbetowych zbrojonych szkieletami zgrzewanymi zaleca się przyjmować:
 - 25 mm – dla nośnych prętów o $d \leq 25$ mm;
 - 35 mm – dla nośnych prętów o $d = 28$ i 32 mm;
- Grubość otulenia zbrojenia w fundamentach narażonych na zawilgocenie należy przyjmować nie mniejszą niż 50 mm z tym, że w przypadku braku pod fundamentem warstwy wyrównawczej z betonu (o grubości co najmniej 100 mm) grubość otulenia prętów dolnych należy zwiększyć do 70 mm.
- Odpowiednia grubość otuliny zewnętrznej prętów powinna być zapewniona przez stosowanie specjalnych podkładek dystansowych. Stosowanie jako podkładek dystansowych kawałków prętów zbrojeniowych jest niedopuszczalne.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

6.1. *Ogólne zasady kontroli jakości.*

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

6.2. *Kontrola jakości materiałów i wyrobów.*

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

7. PRZEDMIAR I OBMIAR ROBÓT.

7.1. *Ogólne zasady Przedmiaru Robót.*

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

Podstawową jednostką przedmiaru dla prac objętych niniejszą ST jest 1 m³ objętości konstrukcji żelbetowych oraz 1 t masy elementów zbrojeniowych.

7.2. *Ogólne zasady Obmiaru Robót.*

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

8. ODBIÓR ROBÓT.

8.1. *Rodzaje odbiorów Robót.*

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

8.2. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

8.3. Odbiór końcowy.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

Po przeprowadzeniu odbioru końcowego należy sporządzić Protokół Odbioru.

9. ROZLICZANIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA.

10.1. Dokumentacja projektowa.

- „Projekt budowlany podjazdu (rampy) dla osób niepełnosprawnych do mieszkania budynku wielorodzinnego przy ul. Żwirki i Wigury 44/1 w Mikołowie wraz z chodnikiem”.

10.2. Dokumenty związane.

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