

GRUPA CPV 45100000-9
PRZYGOTOWANIE TERENU POD BUDOWĘ

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

ST-01.01

**ROZBIÓRKA OPASKI Z PŁYT CHODNIKOWYCH
OBNIŻENIE KRAWĘŻNIKA
PRZESADZENIE KRZEWÓW**

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót przygotowawczych związanych z budową chodnika realizowanych w zakresie Zamówienia.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i integralna część Umowy przy zamawianiu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z:

- przesadzeniem krzewów,
 - rozebraniem opaski reaktora z płyt chodnikowych 50x50x7 cm ułożonych na piasku
 - obniżeniem krawężnika na połączeniu chodnika z istniejącą drogą wewnętrzną
- i wykonywanych w ramach robót przygotowawczych.

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. krawężniki betonowe - prefabrykowane belki betonowe ograniczające chodniki dla pieszych, pasy dzielące, wyspy kierujące oraz nawierzchnie drogowe.

1.4.2 obrzeża chodnikowe - prefabrykowane belki betonowe ograniczające chodniki dla pieszych, ścieżki rowerowe od terenów nie przeznaczonych do komunikacji

1.4.3. pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w ST-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY

2.1. Materiały stosowane do przesadzenia krzewów:

- Torf
- Ziemia ogrodnicza
- Kora drzewna
- Woda
- Grunt jak do budowy nasypów.

2.2. Materiały stosowane do obniżenia krawężnika

- krawężniki betonowe,
- piasek na podsypkę i do zapraw,
- cement do podsypki i zapraw,
- woda,
- materiały do wykonania ławy pod krawężniki.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne”.

3.2. Sprzęt do wykonania robót

Do wykonywania robót związanych z przesadzeniem krzewów oraz rozbiórką płyt chodnikowych, ław i krawężników betonowych należy stosować łopaty, szpadle, kilofy oraz dowolny inny sprzęt, który odpowiada ogólnym wymaganiom podanym w ST-00.00 Wymagania ogólne” pkt. 3.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne”.

4.2. Transport krzewów

Krzewy należy przemieszczać w sposób, który nie spowoduje uszkodzenia ani uschnięcia krzewów.

W czasie przemieszczania krzewy muszą być zabezpieczone przed uszkodzeniem bryły korzeniowej, korzeni i pędów. Rośliny z bryłą korzeniową muszą mieć opakowane bryły korzeniowe lub być transportowane w pojemnikach. Niezwłocznie po wykopaniu krzewów należy je przetransportować do uprzednio przygotowanego nowego miejsca nasadzenia i tam powinny być natychmiast sadzone. Jeśli jest to niemożliwe, należy je zadołować w miejscu ocienionym i nieprzewiewnym, a w razie suszy podlewać.

4.3. Transport materiału z rozbiórki

Materiały pochodzące z rozbiórki powinny być usunięte z Terenu Budowy zaraz po zakończeniu robót rozbiórkowych.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne”.

5.2. Usunięcie krzewów

Krzewy znajdujące się w pasie robót ziemnych związanych z wykonaniem chodnika należy przesadzić w inne miejsce na terenie oczyszczalni ścieków, określone w dokumentacji projektowej.

Krzewy należy przesadzać sukcesywnie, po kilka sztuk. Bezpośrednio przed przystąpieniem do usuwania każdej partii krzewów należy odpowiednio przygotować dla nich nowe stanowiska nasadzenia.

Krzewy powinny być wykopane z dużą ostrożnością w sposób, który nie spowoduje trwałych uszkodzeń, a następnie zasadzone w odpowiednim gruncie.

Doły po usuniętych krzewach należy wypełnić gruntem przydatnym do budowy nasypów; grunt należy zagęścić. Doły należy tymczasowo zabezpieczyć przed gromadzeniem się w nich wody.

Wykonawca ma obowiązek prowadzenia robót w taki sposób, aby krzewy przewidziane do przesadzenia nie utraciły swych właściwości w czasie robót.

5.3. Wymagania dotyczące sadzenia krzewów

Warunki przesadzania krzewów powinny uwzględniać gatunek krzewu tj. *Taxus baccata* - cis pospolity.

Wymagania dotyczące sadzenia krzewów są następujące:

- pora sadzenia - przełom kwietnia i maja lub wrzesień,
- miejsce sadzenia - zgodnie z dokumentacją projektową, w rozstawie dostosowanym do wielkości krzewów,
- dołki pod krzewy powinny mieć wielkość wskazaną w dokumentacji projektowej i zostać zaprawione mieszanką torfu i ziemi ogrodniczej (w proporcji 1/3 torf, 2/3 ziemia ogrodnicza),
- rośliny należy sadzić w nowym miejscu na podobnej głębokości jak rosły poprzednio; zbyt głębokie lub płytkie sadzenie utrudnia prawidłowy rozwój rośliny,
- korzenie złamane i uszkodzone należy przed sadzeniem przyciąć,
- korzenie roślin zasypywać sypką ziemią, a następnie prawidłowo ubić, uformować miskę i podlać,
- wokół świeżo przesadzonego krzewu ułożyć ściółkę z kory drzewnej.

Zaleca się powierzenie przesadzenia krzewów wykwalifikowanej firmie.

5.3.1. Pielęgnacja po przesadzeniu

Pielęgnacja polega na następujących zabiegach:

- uzupełnieniu strat wody przez staranne podlewanie, nie dopuszczając jednak do nadmiernego nawilgocenia, zwłaszcza na glebach ciężkich (grunty spoiste). Nie stosuje się podlewania w czasie chłodnej i wilgotnej pogody,
- układaniu ściółki z kory drzewnej wokół świeżo przesadzonego krzewu,
- usuwaniu chwastów.

5.4. Rozbiórka opaski z płyt betonowych

Rozbiórka opaski z płyt betonowych (chodnika) obejmuje:

- ręczne wyjęcie płyt chodnikowych lub kostki,
- zerwanie podsypki cementowo-piaskowej,
- załadunek i wywiezienie materiałów z rozbiórki,
- wyrównanie podłoża i uporządkowanie terenu rozbiórki.

5.5. Obniżenie krawężnika

Obniżenie krawężnika obejmuje:

- ręczne wyjęcie krawężników betonowych
- rozebranie ławy betonowej gr.10cm
- oczyszczenie materiałów z rozbiórki (krawężników)

- wykonanie ławy betonowej podkrawężnikowej z betonu C12/15
- ustawienie krawężników 15x30 cm na ławie betonowej.

5.5.1. Wykonanie koryta pod ławy

Koryto pod ławy należy wykonywać zgodnie z PN-B-06050.

Wymiary wykopu powinny odpowiadać wymiarom ławy w planie z uwzględnieniem w szerokości dna wykopu ew. konstrukcji szalunku.

Wskaźnik zagęszczenia dna wykonanego koryta pod ławę powinien wynosić co najmniej 0,97 według normalnej metody Proctora.

5.5.2. Wykonanie ław

Wykonanie ław powinno być zgodne z BN-64/8845-02.

Ławy betonowe z oporem wykonuje się w szalowaniu. Beton rozścielony w szalowaniu lub bezpośrednio w korycie powinien być wyrównywany warstwami. Betonowanie ław należy wykonywać zgodnie z wymaganiami PN-B-06251.

5.5.3. Ustawienie krawężników

Światło (odległość górnej powierzchni krawężnika od jezdni) powinno być zgodne z ustaleniami dokumentacji projektowej.

Ustawianie krawężników na ławie betonowej wykonuje się na podsypce cementowo-piaskowej o grubości 5 cm po zagęszczeniu.

.Spoiny należy wypełnić zaprawą cementowo-piaskową, przygotowaną w stosunku 1:2.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne”.

6.2. Kontrola robót przy przesadzaniu krzewów

Sprawdzenie jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności usunięcia roślinności, zasypania dołów.

6.3. Kontrola prawidłowości wykonania rozbiórki

Sprawdzenie jakości robót rozbiórkowych polega na sprawdzeniu ich zgodności z:

- wymaganiami podanymi w pkt. 5 niniejszej Specyfikacji.
- sprawdzeniu stopnia uszkodzenia elementów z rozbiórki.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową robót związanych z przesadzaniem krzewów, rozbiórką opaski z płyt jest metr kwadratowy.

Jednostką obmiarową robót związanych z rozbiórką i ustawieniem krawężnika jest metr.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne”.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlega sprawdzenie dołów po wykopanych krzewach przed ich zasypaniem.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST -00.00 „Wymagania ogólne” pkt 9.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Płatność należy przyjmować na podstawie jednostek obmiarowych według pkt 7.

Cena wykonania robót obejmuje:

a) dla przesadzenia krzewów:

- dostawę materiałów (torf, ziemia ogrodnicza, kora drzewna, grunt jak do budowy nasypów),
- przygotowanie dołów do nasadzenia,
- wykopanie krzewów,
- transport do miejsca nasadzenia,
- sadzenie krzewów,
- zasypanie dołów z zagęszczeniem gruntu,
- uporządkowanie miejsca prowadzonych robót.

b) dla rozbiórki chodników: krawężników

- ręczne wyjęcie płyt chodnikowych, krawężników betonowych
- rozebranie podsypki piaskowej,
- rozebranie ławy betonowej pod krawężnikiem
- wyrównanie podłoża,
- usunięcie i zagospodarowanie materiałów z rozbiórki,
- uporządkowanie terenu rozbiórki.

c) dla ustawienia obniżonego krawężnika

- oczyszczenie materiałów z rozbiórki (krawężników)
- wykonanie ławy betonowej podkrawężnikowej z betonu C12/15
- ustawienie krawężników 15x30 cm na ławie betonowej.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- | | | |
|----|-----------------|--|
| 1. | PN-B-06251:1963 | Roboty betonowe i żelbetowe - Wymagania techniczne |
| 2. | BN-64/8845-02 | Krawężniki uliczne – Warunki techniczne ustawiania i odbioru |
| 3. | PN-B-06050 | Geotechnika - Roboty ziemne - Wymagania ogólne |

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

ST-01.02

**ROZBIÓRKA ODCINKÓW ŚCIAN KIERUNKOWYCH
I FRAGMENTÓW POMOSTÓW STALOWYCH**

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych odcinków ścian kierunkowych oraz fragmentów istniejących stalowych pomostów przy przebudowie reaktora biologicznego w oczyszczalni ścieków w Głogowie realizowanych w zakresie Zamówienia.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i integralna część Umowy przy zamawianiu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej ST dotyczą zasad prowadzenia robót rozbiórkowych określonych projektem odcinków ścian kierunkowych reaktora biologicznego i obejmują:

- a) wykonanie niezbędnych zabezpieczeń
- b) demontaż stalowych pomostów
- c) cięcie konstrukcji żelbetowej i zbrojenia
- d) transport elementów żelbetowych poza obrys reaktora.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i definicjami podanymi w ST-00.00 „Wymagania ogólne”.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY

Dla w.w. robót materiały nie występują.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne warunki stosowania sprzętu

Ogólne warunki stosowania sprzętu podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne”.

3.2. Sprzęt do cięcia betonu i stali zbrojeniowej

Dopuszcza się stosowania dowolnego sprzętu mechanicznego uzgodnionego z Inspektorem Nadzoru.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne warunki dotyczące transportu

Ogólne warunki dotyczące transportu podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne”.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne warunki wykonania robót rozbiórkowych podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne”.

5.2. Szczegółowe warunki wykonania robót

Roboty prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 Nr 47, poz. 401) oraz Informacją BIOZ.

Wymagania dotyczące wykonania robót:

- przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych określonych odcinków ścianek kierunkowych i fragmentów pomostów należy: obniżyć poziom wód gruntowych poniżej dna reaktora, odciać dopływ ścieków do pompowni ścieków (ob. 113) i do reaktora biologicznego, opróżnić zbiornik reaktora biologicznego ze ścieków i osadu oraz odgrodzić i oznakować teren prac rozbiórkowych zgodnie z wymogami BHP
- roboty rozbiórkowe prowadzić z obustronnego rusztowania
- roboty rozbiórkowe ścianek prowadzić od góry
- wielkość odcinanych elementów ścianki dostosować do posiadanych możliwości ich transportu poza obrys zbiornika
- nie należy prowadzić robót rozbiórkowych w złych warunkach atmosferycznych (deszcz, silny wiatr, opady śniegu)
- gruz po likwidacji ścian i konstrukcje stalowe rozebranych pomostów stają się własnością wykonawcy, który jest zobowiązany do jego usunięcia, unieszkodliwienia lub zagospodarowania go poza terenem oczyszczalni.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne”.

Ocena poszczególnych etapów robót potwierdzana jest wpisem do Dziennika Budowy.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest:

- 1 Mg (tona) – dla konstrukcji żelbetowej i stalowej

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podane są w ST-00.00 „Wymagania ogólne”.

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

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 9.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Podstawę rozliczenia i płatności wykonanego i odebranego zakresu robót stanowi wartość tych robót obliczona na podstawie cen jednostkowych określonych w Przedmiarze robót w ofercie Wykonawcy, stanowiącym integralną część Umowy, oraz ilości robót potwierdzonych w książce obmiaru przez Inspektora Nadzoru.

Ceny jednostkowe obejmują:

- prace przygotowawcze i pomiarowe,
- montaż i demontaż rusztowań,
- cięcie, wiercenie, kruszenie, w tym koszty pracy sprzętu, mediów, paliwa,
- usunięcie materiałów z rozbiórek ze zbiornika reaktora biologicznego,
- uprzątnięcie Terenu Budowy z odpadów z robót rozbiórkowych,
- wywóz i zagospodarowanie odpadów z robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 Nr 47, poz. 401).