

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

D.01.02.04

45111000-8

**ROZBIÓRKA ELEMENTÓW DRÓG, OGRODZEŃ
I PRZEPUSTÓW**

CPV: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne.

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych elementów dróg w ramach przebudowy drogi polegającej na budowie chodnika oraz drogi rowerowej wzdłuż ul. Wańkowicza na odcinku od ul. Biskupińskiej do ul. Tołstoja wraz z oświetleniem w Poznaniu.

1.2. Zakres stosowania ST

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

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą wykonania robót rozbiórkowych oraz ponownego użycia odzyskanych materiałów i obejmują:

- Rozebranie podbudowy z kruszywa (z wywozem, materiał do zagospodarowania przez Wykonawcę):
 - rozebranie podbudowy o średniej gr. 20 cm z kruszywa łamanego jezdni ul. Wańkowicza w miejscach wbudowywanych progów oraz wysepek spowalniających,
- Rozebranie podbudowy z betonu (z wywozem gruzu, materiał do zagospodarowania przez Wykonawcę):
 - rozebranie podbudowy z chudego betonu o średniej gr. 10 cm mechanicznie – podbudowa na chodniku,
 - rozebranie podbudowy z chudego betonu o średniej gr. 10 cm mechanicznie – zjazdy i dojeżdża do posesji,
 - rozebranie podbudowy z chudego betonu o średniej gr. 20 cm mechanicznie – progi zwalniające,
- Rozebranie nawierzchni z betonowej kostki brukowej
 - rozebranie nawierzchni chodnika od km 0+042 do km 0+079 (materiał nadający się do ponownego wbudowania do wywozu na Bazę Materiałową ZDM, reszta do zagospodarowania przez Wykonawcę),
 - rozebranie nawierzchni zjazdów oraz dojeżdża do furtek (materiał do przekazania właścicielowi posesji do której przylega zjazd), w tym:
 - zjazd w km 0+036,66,
 - dojeżdża do posesji w km 0+067,50,
 - zjazdy w km 0+083,24 oraz 0+094,56 wraz z dojeżdżeniem do posesji,
 - zjazd w km 0+131,11 wraz z dojeżdżeniem do posesji,
 - zjazd w km 0+152,15 wraz z dojeżdżeniem do posesji,
 - rozebranie nawierzchni progów zwalniających,
- Regulacja wysokościowa istniejącej nawierzchni:
 - regulacja wysokościowa istniejącej nawierzchni z betonowej kostki brukowej na zjazdach na odcinku pomiędzy istn. jezdnią a projektowaną nawierzchnią ścieżki rowerowej,
- Rozebranie nawierzchni z płyt ażurowych (materiał do przekazania właścicielowi posesji do której przylegają miejsca postojowe):
 - rozebranie nawierzchni z płyt ażurowych 60x40 cm - miejsca postojowe w km 0+160,
- Rozebranie nawierzchni ze żwiru:
 - rozebranie umocnienia terenu ze żwiru o średniej gr. 10 cm na wysokości posesji nr 40 (materiał do przekazania właścicielowi posesji do której przylega umocnienie),

- Rozebranie nawierzchni asfaltowej (z wywozem, materiał do zagospodarowania przez Wykonawcę):
 - rozebranie nawierzchni asfaltowej o średniej gr. 8 cm jezdni ul. Wańkowicza w miejscach wbudowywanych progów oraz wysepek spowalniających ruch (z przycięciem krawędzi piłą),
- Rozebranie krawężników betonowych (z wywozem gruzu, materiał do zagospodarowania przez Wykonawcę):
 - rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm, na ławie betonowej:
 - krawężniki wtopione (obniżone) stanowiące obramowanie jezdni na skrzyżowaniach ul. L. Tołstoja oraz A. Czechowa,
- Rozebranie obrzeży betonowych (z wywozem gruzu, materiał do zagospodarowania przez Wykonawcę):
 - rozebranie obrzeży betonowych 8x30cm:
 - obramowanie chodnika,
 - obramowanie zjazdów i dojeżdż do posesji (materiał do przekazania właścicielowi posesji do której przylega umocnienie),
 - obramowanie progów zwalniających
- Rozebranie ław pod krawężniki i inne elementy dróg (z wywozem gruzu):
 - Rozebranie ław pod krawężniki i inne elementy dróg - (x 0,08 m²):
 - krawężniki obramowujące jezdnię,
 - obrzeża stanowiące obramowanie chodnika, zjazdów oraz dojeżdż do posesji,
- Zdjęcie tarcz (tablic) znaków drogowych:
 - demontaż tarcz znaków pionowych,
- Demontaż słupków do znaków drogowych:
 - demontaż słupków do znaków pionowych,
- Regulacja pionowa studni telekomunikacyjnych i energetycznych,
- Regulacja pionowa studni kanalizacyjnych rewizyjnych (włazów kanałowych z pokrywą żeliwną),
- Regulacja pionowa kratek ściekowych (wpustów ulicznych),
- Regulacja pionowa zaworów wodociągowych i gazowych,
- Przebudowa istniejących hydrantów na doziemne,
- Montaż elementów małej architektury zgodnie z obowiązującym Katalogiem Mebli Miejskich Poznania :
 - montaż ławek (LAW-05),
 - montaż koszy na śmieci (KOS-05).

Uwaga

- wywóz na Bazę Materiałową ZDM (ul. Gdyńska) obejmuje betonową kostkę brukową,
- wywóz na magazyn ZDM - Centrum Operacyjne ds. Ruchu przy ul. Góreckiej, obejmuje następujące materiały z rozbiórki:

- tarcze znaków pionowych,
- słupki znaków pionowych,

* - Należy opracować dokumentację na materiały z rozbiórek przewidziane do odwiezienia na teren Bazy Materiałowej ZDM (powinna zawierać ilość i charakterystykę materiału oraz sposób składowania na placu). Powyższe materiały z rozbiórek należy na Bazie materiałowej ułożyć, posegregować i policzyć w obecności i w uzgodnieniu z Kierownikiem Bazy Materiałowej.

- destruk, gruz i złom z rozbiórek oraz betonowe płytki chodnikowe nie nadające się do ponownego wbudowania, do zagospodarowania przez Wykonawcę.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i ST D.00.00.00. „Wymagania ogólne”.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inżyniera. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST D.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

2. Materiały

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w ST D.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

2.2. Zaprawa cementowa

Zaprawa cementowa powinna odpowiadać wymaganiom PN-B-14501.

2.3. Kosze i ławki

Należy zamontować zgodnie z obowiązującym Katalogiem Mebli Miejskich Poznania kosz betonowy KOS-05 oraz ławkę LAW-07 (drewno malowane lakierobejcą na jasny orzech).

3. Sprzęt

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST D.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

3.2. Sprzęt do rozbiórki

Roboty związane z rozbiórką elementów dróg i ulic będą wykonywane mechanicznie i ręcznie. Wykonawca powinien posiadać sprzęt podany poniżej, lub inny zaakceptowany przez Inżyniera:

- spycharki,
- frezarka do nawierzchni,
- młoty pneumatyczne,
- ładowarki,
- samochody ciężarowe.

4. Transport

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST D.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

4.2. Transport materiałów z rozbiórki

Materiały uzyskane z rozbiórki mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inżyniera dla danego asortymentu materiału rozbiórkowego.

5. Wykonanie robót

5.1. Ogólne warunki wykonania robot

Ogólne warunki wykonania robót podano w ST D.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

5.2. Zakres wykonywanych robót przy rozbiórkach elementów dróg

Roboty rozbiórkowe elementów dróg obejmują usunięcie z terenu budowy wszystkich elementów wymienionych w pkt. 1.3, zgodnie z dokumentacją projektową lub wskazanych przez Inżyniera.

5.2.1. Wyznaczenie elementów dróg i ulic przeznaczonych do rozbiórki należy wykonać na podstawie Dokumentacji Projektowej.

Przed przystąpieniem do rozbiórek należy wykonać inwentaryzację geodezyjną stanu istniejącego. W przypadku jezdni inwentaryzację należy wykonać również po rozbiórkach.

5.2.2. Rozbiórka nawierzchni i podbudów (warstw konstrukcyjnych jezdni)

Powyższe roboty należy wykonać odpowiednią zrywarką, młotem pneumatycznym i frezarką. Materiał uzyskany z rozbiórki nawierzchni nie powinien być mieszany w trakcie wykonywanych robót, transportu i składowania z innymi materiałami rozbiórkowymi.

5.2.3. Rozbiórka krawężników, oporników, obrzeży, nawierzchni z betonowej kostki brukowej

Powyższe roboty należy wykonać ręcznie. Ławy betonowe pod krawężnikami należy rozebrać przy pomocy młotów pneumatycznych.

Znaki pionowe występujące w zakresie wykonywanych robót ziemnych należy zdemontować na czas ich prowadzenia i przechować w bezpiecznym miejscu do czasu ich ponownego wbudowania (na zakończenie robót).

5.3. Regulacja wysokościowa studni telekomunikacyjnych i energetycznych oraz wpustów

Zakres robót obejmuje, odkucie, rozbiórkę istniejących pokryw, następnie wykonanie deskowania, ułożenie i zagęszczenie mieszanki betonowej, pielęgnację betonu, rozebranie deskowania i osadzenie pokrywy.

Rzędna studzienek powinna być po regulacji, równa projektowanej rzędnej nawierzchni ścieżki.

Krata ściekowa wpustu powinna być usytuowana w ścieku jezdni, przy czym wierzch kraty powinien być usytuowany 1 cm poniżej ścieku jezdni bądź poziomu warstwy ścieralnej.

5.5. Montaż koszy i ławek

Montaż należy wykonać zgodnie z instrukcją producenta.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST D.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

6.2. Kontrola jakości robót rozbiórkowych

6.2.1. Roboty rozbiórkowe

Kontrola jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności wykonanych robót rozbiórkowych oraz sprawdzeniu stopnia uszkodzenia elementów przewidzianych do powtórnego wykorzystania.

Zagęszczenie gruntu wypełniającego ewentualne doły po usuniętych elementach nawierzchni, powinno spełniać odpowiednie wymagania określone w ST D.02.00.00 „Roboty ziemne”.

Kontroli podlega również prawidłowość transportu i składowania materiałów uzyskanych podczas rozbiórki.

6.2.2. Regulacja wysokościowa

Pokryw studni powinny licować z poziomem chodnika.

7. Obmiar robót

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST D.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostkami obmiaru są:

- | | |
|--|-------------------------|
| - dla nawierzchni i podbudów | - m², |
| - dla krawężników, oporników i obrzeży | - m, |
| - dla ław | - m³, |
| - dla regulacji studni, kratek | - sztuka, |
| - dla demontażu i montażu znaków pionowych | - sztuka. |

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST D.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

9. Podstawa płatności

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST D.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Płatność za jednostkę poszczególnych asortymentów robót rozbiórkowych obmierzanym w jednostkach wyszczególnionych w punkcie 7 niniejszej ST zgodnie z Dokumentacją Projektową, obmiarem robót i oceną jakości wykonania robót.

Zgodnie z Dokumentacją Projektową należy wykonać:

- Rozebranie podbudowy z kruszywa (z wywozem, materiał do zagospodarowania przez Wykonawcę):
 - rozebranie podbudowy o średniej gr. 20 cm z kruszywa łamanego jezdni ul. Wańkowicza w miejscach wbudowywanych progów oraz wysepek spowalniających,
- Rozebranie podbudowy z betonu (z wywozem gruzu, materiał do zagospodarowania przez Wykonawcę):
 - rozebranie podbudowy z chudego betonu o średniej gr. 10 cm mechanicznie – podbudowa na chodniku,
 - rozebranie podbudowy z chudego betonu o średniej gr. 10 cm mechanicznie – zjazdy i dojścia do posesji,
 - rozebranie podbudowy z chudego betonu o średniej gr. 20 cm mechanicznie – progi zwalniające,
- Rozebranie nawierzchni z betonowej kostki brukowej
 - rozebranie nawierzchni chodnika od km 0+042 do km 0+079 (materiał nadający się do ponownego wbudowania do wywozu na Bazę Materiałową ZDM, reszta do zagospodarowania przez Wykonawcę),
 - rozebranie nawierzchni zjazdów oraz dojść do furtek (materiał do przekazania właścicielowi posesji do której przylega zjazd), w tym:
 - zjazd w km 0+036,66,
 - dojście do posesji w km 0+067,50,
 - zjazdy w km 0+083,24 oraz 0+094,56 wraz z dojściem do posesji,
 - zjazd w km 0+131,11 wraz z dojściem do posesji,
 - zjazd w km 0+152,15 wraz z dojściem do posesji,
 - rozebranie nawierzchni progów zwalniających,
- Regulacja wysokościowa istniejącej nawierzchni:
 - regulacja wysokościowa istniejącej nawierzchni z betonowej kostki brukowej na zjazdach na odcinku pomiędzy istn. jezdnią a projektowaną nawierzchnią ścieżki rowerowej,
- Rozebranie nawierzchni z płyt ażurowych (materiał do przekazania właścicielowi posesji do której przylegają miejsca postojowe):
 - rozebranie nawierzchni z płyt ażurowych 60x40 cm - miejsca postojowe w km 0+160,
- Rozebranie nawierzchni ze żwiru:
 - rozebranie umocnienia terenu ze żwiru o średniej gr. 10 cm na wysokości posesji nr 40 (materiał do przekazania właścicielowi posesji do której przylega umocnienie),
- Rozebranie nawierzchni asfaltowej (z wywozem, materiał do zagospodarowania przez Wykonawcę):
 - rozebranie nawierzchni asfaltowej o średniej gr. 8 cm jezdni ul. Wańkowicza w miejscach wbudowywanych progów oraz wysepek spowalniających ruch (z przycięciem krawędzi piłą),
- Rozebranie krawężników betonowych (z wywozem gruzu, materiał do zagospodarowania przez Wykonawcę):
 - rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm, na ławie betonowej:
 - krawężniki wtopione (obniżone) stanowiące obramowanie jezdni na skrzyżowaniach ul. L. Tołstoja oraz A. Czechowa,

- Rozebranie obrzeży betonowych (z wywozem gruzu, materiał do zagospodarowania przez Wykonawcę):
 - rozebranie obrzeży betonowych 8x30cm:
 - obramowanie chodnika,
 - obramowanie zjazdów i dojeżdż do posesji (materiał do przekazania właścicielowi posesji do której przylega umocnienie),
 - obramowanie progów zwalniających
- Rozebranie ław pod krawężniki i inne elementy dróg (z wywozem gruzu):
 - Rozebranie ław pod krawężniki i inne elementy dróg - (x 0,08 m²):
 - krawężniki obramowujące jezdnię,
 - obrzeża stanowiące obramowanie chodnika, zjazdów oraz dojeżdż do posesji,
- Zdjęcie tarcz (tablic) znaków drogowych:
 - demontaż tarcz znaków pionowych,
- Demontaż słupków do znaków drogowych:
 - demontaż słupków do znaków pionowych,
- Regulacja pionowa studni telekomunikacyjnych i energetycznych,
- Regulacja pionowa studni kanalizacyjnych rewizyjnych (włazów kanałowych z pokrywą żeliwną),
- Regulacja pionowa kratek ściekowych (wpustów ulicznych),
- Regulacja pionowa zaworów wodociągowych i gazowych,
- Przebudowa istniejących hydrantów na doziemne,
- Montaż elementów małej architektury zgodnie z obowiązującym Katalogiem Mebli Miejskich Poznania :
 - montaż ławek (LAW-05),
 - montaż koszy na śmieci (KOS-05).

Cena wykonania robót obejmuje:

a) dla rozbiórki warstw nawierzchni:

- wyznaczenie powierzchni przeznaczonej do rozbiórki,
- rozkucie i zerwanie nawierzchni,
- przesortowanie materiału uzyskanego z rozbiórki,
- załadunek i wywiezienie materiałów z rozbiórki na składowisko Wykonawcy wraz z kosztami utylizacji – dotyczy pozostałych materiałów,
- wyrównanie podłoża i uporządkowanie terenu rozbiórki,
- bieżącą ocenę gruntu zalegającego w korycie pod rozebraną konstrukcją wraz z określeniem grupy nośności podłoża,
- pomiar geodezyjny przed i po rozbiórce każdej warstwy,

b) dla rozbiórki chodników i zjazdów (warstw ściernalnych i podbudów):

- wyznaczenie powierzchni przeznaczonej do rozbiórki,
- ręczne wyjęcie płyt chodnikowych, betonowej kostki brukowej,
- przesortowanie, oczyszczenie i skontrolowanie pod kontem ponownego wbudowania materiału uzyskanego z rozbiórki,
- zerwanie podsypki cementowo-piaskowej,
- rozkucie i zerwanie podbudowy z betonu,
- zabezpieczenie płytek i kostki przeznaczonej do ponownego wbudowania,
- załadunek i wywiezienie materiałów z rozbiórki na składowisko Wykonawcy wraz z kosztami utylizacji – dotyczy pozostałych materiałów nie nadających się do wbudowania,
- wyrównanie podłoża i uporządkowanie terenu rozbiórki;

c) dla rozbiórki krawężników, oporników i obrzeży:

- odkopanie krawężników, oporników i obrzeży wraz z wyjęciem i oczyszczeniem,
- zerwanie podsypki cementowo-piaskowej,
- rozkucie ław betonowych,
- ew. przesortowanie materiału uzyskanego z rozbiórki, w celu ponownego jego użycia, z ułożeniem w stosy na poboczu,
- załadunek i wywóz materiałów z rozbiórki na składowisko Wykonawcy wraz z kosztami utylizacji,
- wyrównanie podłoża i uporządkowanie terenu rozbiórki;

d) dla regulacji wysokościowej urządzeń branżowych:

- zakup, transport i składowanie materiałów niezbędnych do wykonania robót,
- oznakowanie robót prowadzonych w pasie drogowym,
- prace pomiarowe i przygotowawcze,
- zakup i dowóz materiałów,
- przygotowanie podłoża,
- wykonanie zasypek,
- regulację wysokościową studni telekomunikacyjnych i energetycznych oraz kratek ściekowych,
- uporządkowanie miejsc prowadzonych robót wraz z wywozem materiału z rozbiórki,
- przeprowadzenie badań i pomiarów,
- wykonanie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przebiegu przewodów,

e) montaż koszy i ławek:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- zakup i dowóz materiałów,
- montaż zgodnie z instrukcją producenta.

f) dla rozbiórki znaków drogowych:

- demontaż tablic znaków drogowych ze słupków,
- odkopanie i wydobywanie słupków znaków drogowych,
- wywóz na Bazę Materiałową.

10. Przepisy związane

Normy:

- | | |
|----------------------|--|
| 1. PN-D-95017 | Surowiec drzewny. Drewno tartaczne iglaste. |
| 2. PN-D-96002 | Tarcica liściasta ogólnego przeznaczenia. |
| 3. BN-87/5028-12 | Gwoździe budowlane. Gwoździe z trzpieniem gładkim, okrągłym i kwadratowym. |
| 4. BN-77/8931-12 | Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu. |
| 5. PN-S-02205:1998 | Roboty ziemne. |
| 6. PN-E-90054 | Przewody elektroenergetyczne ogólnego przeznaczenia do układania na stałe -- Przewody jednożyłowe o izolacji polwinitowej. |
| 7. PN-EN 14188-1 | Wymagania wobec zalew drogowych na gorąco. |
| 8. PN-EN 14188-2 | Wymagania wobec zalew drogowych na zimno. |
| 9. PN-EN 197-1:2002 | Cement. Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu powszechnego użytku |
| 10. PN-EN 206-1:2000 | Beton. Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność |