

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 związku z przebudową drogi obejmującą budowę przystanku tramwajowego typu wiedeńskiego w ulicy Górna Wilda w Poznaniu, przystanek Różana w kierunku Rynku Wildeckiego (przystanek tramwajowy nr 2).

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 w ramach realizacji remontu chodnika w ul. Saperskiej z wywozem rozebranych materiałów i obejmują:

- Rozebranie podbudowy z kruszywa (z wywozem, do zagospodarowania przez Wykonawcę):
 - rozebranie podbudowy o średniej gr. 20 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie - jezdnia ul. Górna Wilda,
- Rozebranie podbudowy z betonu (z wywozem gruzu do zagospodarowania przez Wykonawcę):
 - rozebranie podbudowy z chudego betonu o średniej gr. 10 cm mechanicznie - na chodniku,
- Rozebranie nawierzchni z kostki granitowej/kamiennej:
 - rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej 18/18 cm jasnej - pas jezdni ul. Górna Wilda szerokości 2.0 m od strony krawężnika (wywóz na Bazę Materiałową ZDM),
- Rozebranie nawierzchni z płyt granitowych/kamiennych:
 - rozebranie nawierzchni z płyt kamiennych o wymiarach 90x125 cm (wywóz na Bazę Materiałową ZDM),
- Rozebranie nawierzchni z płyt betonowych ryflowanych - płytki 0.35x0.35x0.05 m w kolorze szarym (materiał nadający się do ponownego wykorzystania do wywozu na Bazę Materiałową ZDM, reszta do zagospodarowania przez Wykonawcę):
 - rozebranie nawierzchni z betonowych płytek chodnikowych 0.35x0.35x0.05 m ryflowanych w kolorze szarym na chodniku,
- Rozebranie krawężników kamiennych (z wywozem na Bazę Materiałową ZDM po uprzednim oczyszczeniu):
 - rozebranie krawężników kamiennych 20x30 cm, na ławie betonowej:
 - o obramowanie jezdni ul. Górna Wilda,
- Rozebranie obrzeży betonowych (z wywozem gruzu - materiał do zagospodarowania przez Wykonawcę):
 - rozebranie obrzeży betonowych 8x30 cm, na ławie betonowej - obramowanie chodnika od strony pasa zieleni,
- Rozebranie ław pod krawężniki i inne elementy dróg (z wywozem gruzu):
 - rozebranie ław pod krawężniki i inne elementy dróg - (x 0,08 m²);
 - o krawężniki kamienne obramowujące jezdnię oraz obrzeża betonowe obramowujące chodnik,
- Demontaż tablic do znaków drogowych:
 - tablice znaków przeznaczone do wywozu na Bazę Materiałową ZDM,
 - tablice znaków do przechowania i ponownego montażu,

- Demontaż słupków do znaków drogowych (z wywozem na Bazę Materiałową ZDM),
- Regulacja pionowa zaworów wodociągowych:
 - regulacja pionowa zasuw wodociągowych i hydrantów doziemnych,
- Regulacja pionowa studni telekomunikacyjnych i energetycznych:
 - regulacja pionowa studni telekomunikacyjnych (w km 0+014.25 i km 0+047.30) wraz z demontażem istniejących płyt o wymiarach 0.85x0.85 m (do zagospodarowania przez Wykonawcę) i montażem nowych,
- Regulacja pionowa studni kanalizacyjnych rewizyjnych:
 - regulacja pionowa studni kanalizacyjnej rewizyjnej w km 0+022.90 (studnia zlokalizowana obecnie w zakresie miejsca postojowego; istniejący właz klasy D400),
- Demontaż studzienki ściekowej:
 - demontaż istniejącej studzienki ściekowej (rura betonowa Ø500) z wpustem (km 0+044.24) i z wywozem materiału (elementy studni do zagospodarowania przez Wykonawcę; wpust żeliwny do wywozu na Bazę Materiałową ZDM),
- Demontaż elementów małej architektury:
 - demontaż kosza na śmieci w km 0+045.00 (konstrukcja nośna - profile stalowe gięte, lakierowane proszkowo, pojemnik - blacha stalowa lakierowana proszkowo, podstawa betonowa) z wywozem na Bazę Materiałową ZDM,
- Montaż elementów małej architektury:
 - ustawienie nowego kosza na śmieci (KOS-05) o wysokości 72 cm i średnicy 53 cm (wykonany z betonu płukanego granitu; struktura kamyków frakcji 3-5 mm; pojemność kosza z wkładem 70L; kolor szary),
 - ustawienie ławki bez oparcia (LAW-07) o długości 181 cm, wysokości 45 cm i szerokości 50 cm (stopa metalowa w kolorze grafitowym RAL 7043; siedzisko z drewna iglastego malowanego lakierobejcą na jasny orzech; całość przykręcana do podłoża)
- Montaż wiaty przystankowej:
 - ustawienie w km 0+019.00 nowej wiaty przystankowej 4-segmentowej (wiata zgodna z wytycznymi ZTM dostępnymi m.in. na stronie internetowej: www.poznan.pl/przestrzenpubliczna); montaż poprzez zabetonowanie
- Demontaż i montaż wygrodzeń pasa zieleni:
 - demontaż płotku stalowego niskiego (wys. 90 cm) koloru zielonego zlokalizowanego w pasie zieleni kolidującego z projektowaną wiatą (materiał do zagospodarowania przez Wykonawcę),
 - demontaż i ponowny montaż płotku stalowego niskiego (wys. 90 cm) koloru zielonego zlokalizowanego w pasie zieleni, kolidującego lokalnie z ustawianym obrzeżem betonowym (słupki do odmalowania na kolor RAL 7043 oraz nowa siatka powlekana do zamontowania).

Uwaga

- wywóz na Bazę Materiałową ZDM (ul. Gdyńska) obejmuje następujące materiały z rozbiórki:

- kostka kamienna i płytki chodnikowe granitowe,
- płytki chodnikowe betonowe nadające się do ponownego wbudowania
- krawężniki kamienne,
- wpust żeliwny i kosz na śmieci,

- wywóz na magazyn ZDM - Centrum Operacyjne ds. Ruchu przy ul. Góreckiej, obejmuje następujące materiały z rozbiórki:

- tablice znaków pionowych i słupki do znaków.

* - 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.

- kruszywo i gruz 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. Mała architektura

2.2.1. Kosz na śmieci o wysokości 72 cm i średnicy 53 cm, wykonany z betonu płukanego granitu (struktura kamyków frakcji 3-5 mm; pojemność kosza z wkładem 70L; kolor szary). Lokalizacja kosza zgodnie z planem sytuacyjnym.

2.2.2. Ławka bez oparcia o wymiarach 181x45x50 cm, wykonana ze stali ocynkowanej i pomalowana proszkowo, siedzisko z drewna iglastego malowanego lakierobejcą (jasny orzech), stopa metalowa w kolorze RAL 7043. Lokalizacja ławki zgodnie z planem sytuacyjnym.

2.3. Wiata przystankowa

Należy zamontować wiatę przystankową 4 – segmentową (wraz z ławką w środku) zgodną z wytycznymi ZTM dostępnymi na stronie internetowej: www.poznan.pl/przestrzenpubliczna - typ A (podstawowy). Projekt wiaty przystankowej opracowany przez Wykonawcę musi zostać zatwierdzony przez ZTM Poznań.

2.4. Zaprawa cementowa

Zaprawa cementowa powinna odpowiadać wymaganiom PN-B-14501.

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:

- 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. Materiał uzyskany z rozbiórki nawierzchni z kostki kamiennej nie powinien być mieszany w trakcie wykonywanych robót, transportu i składowania z innymi materiałami rozbiórkowymi.

5.2.3. Rozbiórka krawężników, nawierzchni z płyt betonowych

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

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

5.3. Regulacja wysokościowa zasuw wodociągowych, hydrantów doziemnych oraz studni telekomunikacyjnych i kanalizacyjnych

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

Rzędna zasuw wodociągowych, hydrantów oraz studni powinna być po regulacji, równa projektowanej rzędnej nawierzchni jezdni, chodnika.

5.4. Montaż małej architektury oraz wiaty przystankowej

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.

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 i obrzeży | - m, |
| - dla ław | - m³, |
| - dla regulacji studni i zasuw | - sztuka, |
| - dla elementów małej architektury i wiaty | - 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, do zagospodarowania przez Wykonawcę):
 - rozebranie podbudowy o średniej gr. 20 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie - jezdnia ul. Górna Wilda,
- Rozebranie podbudowy z betonu (z wywozem gruzu do zagospodarowania przez Wykonawcę):
 - rozebranie podbudowy z chudego betonu o średniej gr. 10 cm mechanicznie - na chodniku,
- Rozebranie nawierzchni z kostki granitowej/kamiennej:
 - rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej 18/18 cm jasnej - pas jezdni ul. Górna Wilda szerokości 2.0 m od strony krawężnika (wywóz na Bazę Materiałową ZDM),
- Rozebranie nawierzchni z płyt granitowych/kamiennych:
 - rozebranie nawierzchni z płyt kamiennych o wymiarach 90x125 cm (wywóz na Bazę Materiałową ZDM),
- Rozebranie nawierzchni z płyt betonowych ryflowanych - płytki 0.35x0.35x0.05 m w kolorze szarym (materiał nadający się do ponownego wykorzystania do wywozu na Bazę Materiałową ZDM, reszta do zagospodarowania przez Wykonawcę):
 - rozebranie nawierzchni z betonowych płytek chodnikowych 0.35x0.35x0.05 m ryflowanych w kolorze szarym na chodniku,
- Rozebranie krawężników kamiennych (z wywozem na Bazę Materiałową ZDM po uprzednim oczyszczeniu):
 - rozebranie krawężników kamiennych 20x30 cm, na ławie betonowej:
 - o obramowanie jezdni ul. Górna Wilda,
- Rozebranie obrzeży betonowych (z wywozem gruzu - materiał do zagospodarowania przez Wykonawcę):
 - rozebranie obrzeży betonowych 8x30 cm, na ławie betonowej - obramowanie chodnika od strony pasa zieleni,
- Rozebranie ław pod krawężniki i inne elementy dróg (z wywozem gruzu):
 - rozebranie ław pod krawężniki i inne elementy dróg - ($\times 0,08 \text{ m}^2$):
 - o krawężniki kamienne obramowujące jezdnię oraz obrzeża betonowe obramowujące chodnik,
- Demontaż tablic do znaków drogowych:
 - tablice znaków przeznaczone do wywozu na Bazę Materiałową ZDM,
 - tablice znaków do przechowania i ponownego montażu,
- Demontaż słupków do znaków drogowych (z wywozem na Bazę Materiałową ZDM),

- Regulacja pionowa zaworów wodociągowych:
 - regulacja pionowa zasuw wodociągowych i hydrantów doziemnych,
- Regulacja pionowa studni telekomunikacyjnych i energetycznych:
 - regulacja pionowa studni telekomunikacyjnych (w km 0+014.25 i km 0+047.30) wraz z demontażem istniejących płyt o wymiarach 0.85x0.85 m (do zagospodarowania przez Wykonawcę) i montażem nowych,
- Regulacja pionowa studni kanalizacyjnych rewizyjnych:
 - regulacja pionowa studni kanalizacyjnej rewizyjnej w km 0+022.90 (studnia zlokalizowana obecnie w zakresie miejsca postojowego; istniejący właz klasy D400),
- Demontaż studzienki ściekowej:
 - demontaż istniejącej studzienki ściekowej (rura betonowa Ø500) z wpustem (km 0+044.24) i z wywozem materiału (elementy studni do zagospodarowania przez Wykonawcę; wpust żeliwny do wywozu na Bazę Materiałową ZDM),
- Demontaż elementów małej architektury:
 - demontaż kosza na śmieci w km 0+045.00 (konstrukcja nośna - profile stalowe gięte, lakierowane proszkowo, pojemnik - blacha stalowa lakierowana proszkowo, podstawa betonowa) z wywozem na Bazę Materiałową ZDM,
- Montaż elementów małej architektury:
 - ustawienie nowego kosza na śmieci (KOS-05) o wysokości 72 cm i średnicy 53 cm (wykonany z betonu płukanego granitu; struktura kamyków frakcji 3-5 mm; pojemność kosza z wkładem 70L; kolor szary),
 - ustawienie ławki bez oparcia (LAW-07) o długości 181 cm, wysokości 45 cm i szerokości 50 cm (stopa metalowa w kolorze grafitowym RAL 7043; siedzisko z drewna iglastego malowanego lakierobejcą na jasny orzech; całość przykręcana do podłoża)
- Montaż wiaty przystankowej:
 - ustawienie w km 0+019.00 nowej wiaty przystankowej 4-segmentowej (wiata zgodna z wytycznymi ZTM dostępnymi m.in. na stronie internetowej: www.poznan.pl/przestrzenpubliczna); montaż poprzez zabetonowanie
- Demontaż i montaż wygradzeń pasa zieleni:
 - demontaż płotku stalowego niskiego (wys. 90 cm) koloru zielonego zlokalizowanego w pasie zieleni kolidującego z projektowaną wiatą (materiał do zagospodarowania przez Wykonawcę),
 - demontaż i ponowny montaż płotku stalowego niskiego (wys. 90 cm) koloru zielonego zlokalizowanego w pasie zieleni, kolidującego lokalnie z ustawianym obrzeżem betonowym (słupki do odmalowania na kolor RAL 7043 oraz nowa siatka powlekana do zamontowania).

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,
- 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 (warstw ścieralnych i podbudów):

- wyznaczenie powierzchni przeznaczonej do rozbiórki,
- ręczne wyjęcie płyt chodnikowych,
- przesortowanie, oczyszczenie i skontrolowanie pod kontem ponownego wbudowania materiału uzyskanego z rozbiórki,
- zerwanie podsypki cementowo-piaskowej,
- rozkucie i zerwanie podbudowy z betonu,
- zabezpieczenie płytek przeznaczonych 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:

- odkopanie krawężników 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,
- przygotowanie podłoża,
- wykonanie zasypek,
- regulację wysokościową studni telekomunikacyjnych wraz z wymianą płyt wierzchnich na nowe,
- regulację wysokościową zasuw wodociągowych i hydrantów doziemnych,
- regulację wysokościową studni kanalizacyjnej rewizyjnej,
- uporządkowanie miejsc prowadzonych robót wraz z wywozem materiału z rozbiórki,
- przeprowadzenie badań i pomiarów,
- ...wykonanie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przebiegu przewodów.

i) montaż małej architektury (kosz i ławka) oraz wiaty przystankowej:

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

10. Przepisy związane

Normy:

- | | |
|------------------|--|
| 1. PN-D-95017 | Surowiec drzewny. Drewno tartaczne iglaste. |
| 2. PN-D-96002 | Tarcica liściasta ogólnego przeznaczenia. |
| 3. PN-EN 10210-1 | Rury stalowe bez szwu walcowane na gorąco ogólnego |
| PN-EN 10210-2 | stosowania. |
| PN-EN 10224 | |

-
- | | |
|-----------------------------------|--|
| 4. PN-H-74220 | Rury stalowe bez szwu ciągnione i walcowane na zimno ogólnego przeznaczenia. |
| 6. PN-EN 10056-1
PN-EN 10056-2 | Kątowniki nierównoramienne stalowe walcowane na gorąco. |
| 7. BN-87/5028-12 | Gwoździe budowlane. Gwoździe z trzpieniem gładkim, okrągłym i kwadratowym. |
| 8. BN-77/8931-12 | Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu. |
| 9. PN-S-02205:1998 | Roboty ziemne. |
| 10. PN-E-90054 | Przewody elektroenergetyczne ogólnego przeznaczenia do układania na stałe -- Przewody jednożyłowe o izolacji polwinitowej. |
| 11. PN-EN 14188-1 | Wymagania wobec zalew drogowych na gorąco. |
| 12. PN-EN 14188-2 | Wymagania wobec zalew drogowych na zimno. |

