

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 robót budowlanych ze wzmocnieniem nawierzchni ul. Warszawskiej na odcinku od ul. Św. Michała do granicy miasta Poznania – **Etap V**.

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 z kruszywa na chodnikach w rejonie wysp kanalizujących ruch (nawierzchnia asfaltowa),
- Rozebranie podbudowy z betonu (z wywozem, materiał do zagospodarowania przez Wykonawcę):
 - rozebranie podbudowy z chudego betonu na zatokach autobusowych (trylinka) oraz na chodnikach i opaskach (nawierzchnia z bkb),
 - rozebranie podbudowy z betonu na zatoce autobusowej,
- Rozebranie nawierzchni asfaltowej (z wywozem destruktu, do zagospodarowania przez Wykonawcę):
 - rozebranie nawierzchni asfaltowej chodnikach w rejonie wysp kanalizujących ruch,
- Rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej gr. 11 cm (z wywozem kostki na Bazę Materiałową ZDM):
 - rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej na wyspach kanalizujących ruch,
- Rozebranie nawierzchni z betonowej kostki brukowej (regulacja wysokościowa):
 - rozebranie kostki z podsypką z ponownym ułożeniem kostki na podsypce cementowo-piaskowej o zmiennej grubości 3÷6 cm - zjazd w km 1+029,
 - rozebranie kostki z podsypką z ponownym ułożeniem kostki na podsypce cementowo-piaskowej o zmiennej grubości 3÷6 cm - nawierzchnia peronu na zatoce autobusowej w km 0+579.38,
- Rozebranie nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm:
 - rozebranie chodnika na zatoce autobusowej, zjazdów oraz zatoki autobusowej (z wywozem kostki na Bazę Materiałową ZDM),
 - rozebranie nawierzchni z betonowej kostki brukowej (dwuteownik szary) na zatoce autobusowej w km 0+579.38 (kostka do wywiezienia na Bazę Materiałową ZDM),
 - rozebranie nawierzchni z betonowej kostki brukowej z naklejoną fakturą dla niewidomych na peronie autobusowym w km 0+579.38 (materiał do zagospodarowania przez Wykonawcę),
- Rozebranie krawężników betonowych (z wywozem gruzu, materiał do zagospodarowania przez Wykonawcę):
 - rozebranie krawężników betonowych 20x30 cm, na ławie betonowej:
 - krawężniki obramowujące nawierzchnię jezdni ul. Warszawskiej (strona prawa i lewa) oraz nawierzchnię zatok autobusowych (od strony chodnika)

- rozebranie krawężników betonowych trapezowych 15/21x30 cm, na ławie betonowej:
 - krawężniki stanowiące obramowanie wysp kanalizujących ruch na skrzyżowaniu z ul. św. Michała,
 - krawężniki obramowujące nawierzchnię wysp kanalizujących jezdni ul. Warszawskiej
- rozebranie oporników betonowych 12x25 cm, na ławie betonowej:
 - oporniki stanowiące obramowanie nawierzchni zatok autobusowych (od strony jezdni) oraz zatok postojowych oraz zjazdów w ciągu ul. Warszawskiej - strona lewa
- Rozebranie obrzeży betonowych (z wywozem gruzu, materiał do zagospodarowania przez Wykonawcę):
 - rozebranie obrzeży betonowych 6x20 cm i 8x30cm:
 - obramowanie chodnika i opasek na zatoce autobusowej,
- Rozebranie ścieku przykrawężnikowego z kostki granitowej (kostka do wywieżenia na Bazę Materiałową ZDM):
 - rozebranie ścieku przykrawężnikowego z dwóch rzędów kostki granitowej szarej 7/9 cm (strona prawa i lewa),
- Rozebranie ścieku przykrawężnikowego z betonowej kostki brukowej (kostka do wywieżenia na Bazę Materiałową ZDM):
 - rozebranie ścieku przykrawężnikowego z dwóch rzędów betonowej kostki brukowej szarej typu cegielka (strona prawa i lewa),
- Rozebranie ław pod krawężniki i inne elementy dróg (z wywozem gruzu):
 - rozebranie ław pod krawężniki i inne elementy dróg - (x 0,08 m²):
 - krawężniki i oporniki obramowujące jezdnię,
 - obrzeża stanowiące obramowanie chodnika,
 - ściek przykrawężnikowy,
- Demontaż słupków zabezpieczających (z wywozem na Bazę Materiałową ZDM):
 - demontaż istniejących słupków stalowych zabezpieczających śr. 12 cm (str. lewa),
- Regulacja wysokościowa ogrodzenia segmentowego:
 - demontaż istniejącego ogrodzenia segmentowego na zatoce autobusowej w km 0+579.38 z ponownym montażem po zakończeniu zasadniczych robót budowlanych w dostosowaniu do nowych rzędnych,
- Regulacja pionowa studni telekomunikacyjnych i elektrycznych:
 - regulacja pionowa studni telekomunikacyjnych zlokalizowanych w chodniku/pasie zieleni,
 - regulacja pionowa studni elektrycznych zlokalizowanych w chodniku/pasie zieleni/wyspie,
- Regulacja pionowa zasuw wodociągowych i gazowych:
 - regulacja pionowa zasuw wodociągowych (hydrantów doziemnych) zlokalizowanych w chodniku/pasie zieleni oraz jezdni,
 - regulacja pionowa zasuw gazowych zlokalizowanych w chodniku/pasie zieleni oraz jezdni
- Regulacja pionowa kratek ściekowych:
 - regulacja pionowa kratek ściekowych (wpustów ulicznych - przewidzianych do wymiany na nowe),
- Regulacja pionowa włączów studzienek rewizyjnych:
 - regulacja pionowa włączu studzienki rewizyjnej kanalizacji deszczowej,
- Demontaż i montaż nowych wpustów ściekowych (wywóz zdemontowanych wpustów na Bazę Materiałową ZDM):
 - demontaż istniejących wpustów ściekowych żeliwnych i montaż nowych wpustów deszczowych kołnierzowych z rusztem żeliwnym klasy D400 o wymiarze 590x390x70 mm mocowanych zawiasowo (ruszt uchylny na zawiasie, zamknięcie wpustu za pomocą rygla),
- Demontaż znakowania poziomego jezdni z wykorzystaniem prefabrykatów:

- demontaż i ponowny montaż azyli drogowych prefabrykowanych w całości o wymiarach 1,5x1,5m (przykręcane bezpośrednio do jezdni, barwy czerwonej),
- Demontaż oznakowania pionowego:
 - demontaż i ponowny montaż znaków drogowych pionowych w miejscu rozbieranych w miejscu wykonywania nowej nawierzchni (w tym pylony U-5b),
- Demontaż i montaż nowego wjazdu studzienki rewizyjnej (wywóz zdemontowanego wjazdu na Bazę Materiałową ZDM):
 - demontaż istniejącego wjazdu studzienki rewizyjnej kanalizacji deszczowej (zlokalizowanej w nawierzchni) i montaż żelbetowej płyty pokrywowej o wymiarach 92x92x16 cm z osadzonym centralnie włazem kanałowym,
- Odtworzenie pętli detekcyjnych w obszarze skrzyżowania (z uwagi na prowadzone roboty nawierzchniowe):
 - z ul. św. Michała,
 - z ul. Krańcową.

Uwaga

- wywóz na Bazę Materiałową ZDM (ul. Gdyńska) obejmuje następujące materiały z rozbiórki:
 - betonowa kostka brukowa,
 - kostka granitowa,
 - wpusty ściekowe,
 - właz żeliwny,
- wywóz na magazyn ZDM - Centrum Operacyjne ds. Ruchu przy ul. Góreckiej, obejmuje następujące materiały z rozbiórki:
 - słupki zabezpieczające.

* - 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.

- gruz i złom z rozbiórek oraz betonowe płytki chodnikowe, betonową kostkę brukową 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. Studzienki i wpusty ściekowe

2.2.1. Pierścienie dystansowe z betonu C35/45 (B45) według PN-EN 206-1 przewidziane do regulacji wysokościowej studzienek.

2.2.2 Wpusty deszczowe kołnierzowe z rusztem żeliwnym klasy D400 o wymiarze 590x390x70 mm mocowane zawiasowo (wg PN-EN 124) – ruszt uchylny na zawiasie, zamknięcie wpustu za pomocą rygla.

2.2.3 Żelbetowa płyta pokrywowa o wymiarach 92x92x16 cm z osadzonym centralnie włazem kanałowym żeliwnym klasy D400, z betonu C40/50 (wg PN-EN 1917:2004/AC:2009 „Studzienki włazowe i niewłazowe z betonu niezbrojonego, z betonu zbrojonego włóknem stalowym i żelbetowe”).

2.3. Zaprawa cementowa

Zaprawa cementowa powinna odpowiadać wymaganiom PN-B-14501.

2.4. Piasek na podsypkę i do wypełniania spoin

Na podsypkę i do spoin należy stosować kruszywo naturalne odpowiadający wymaganiom PN-EN 12620 dla kategorii G_{F80}, f₁₆ i C_{NR}.

Do wypełnienia spoin zaleca się zastosowanie piasku płukanego.

2.5. Cement

Na podsypkę i do wypełnienia spoin należy stosować cement portlandzki klasy 32,5 wg PN-EN 197-1:2002.

Badanie cementu należy wykonać zgodnie z PN-EN 196.

Przechowywanie cementu powinno odbywać się zgodnie z BN-88/6731-08.

W przypadku, gdy czas przechowywania cementu będzie dłuższy od trzech miesięcy, można go stosować za zgodą Inżyniera tylko wtedy, gdy badania laboratoryjne wykażą jego przydatność do robót.

2.6. Pętle detekcyjne

Odtwarzane będą pętle detekcyjne o wymiarach (długość x szerokość):

- 1x2,5 m,
- 1,25x2,5 m,
- 6x1,25 m,
- 7x1,25 m,
- 12x1,25 m,
- 10x1 m,
- 20x1 m,
- 30x1 m.

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:

- 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, ścieków, nawierzchni z betonowej kostki brukowej

Powyższe roboty należy wykonać ręcznie. Ławy betonowe 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 zasuw wodociągowych oraz studni kanalizacyjnych, elektrycznych i telekomunikacyjnych

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

Rzędna studzienek i zasuw powinna być po regulacji, równa projektowanej rzędnej nawierzchni chodnika/pasa zieleni/wyspy dzielącej.

5.4. Regulacja wpustów ściekowych i wjazdu studzienki rewizyjnej

Zakres robót obejmuje demontaż istniejących wpustów deszczowych oraz wjazdu na studzienkę rewizyjną a następnie wykonanie nowego wpustu wraz z wieńcem żelbetowym i rusztem żeliwnym oraz montaż żelbetowej płyty pokrywowej z osadzonym centralnie włazem kanałowym.

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. Regulacja wysokościowa istniejącej nawierzchni z betonowej kostki brukowej

Zakres robót obejmuje demontaż istniejącej betonowej kostki brukowej wraz z podsypką cementowo-piaskową, a następnie ułożenie nowej podsypki cementowo-piaskowej o zmiennej grubości 3÷6 cm a na niej betonowej kostki brukowej uprzednio zdemontowanej.

5.6. Odtworzenie pętli detekcyjnych

Zakres robót obejmuje demontaż istniejących pętli i wykonanie nowych po zakończeniu zasadniczych robót budowlanych i przed ułożeniem warstwy ścieralnej.

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, jezdni.

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 | – m ² , |
| – dla krawężników, oporników i obrzeży | – m, |
| – dla ław | – m ³ , |
| – dla regulacji studni i zasuw | – sztuka, |
| – dla nowych wpustów, włazów, słupków | – 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 obmierzanych w jednostkach wyszczególnionych w punkcie 7 niniejszej ST zgodnie z Dokumentacją Projektową, obmiarem robot i oceną jakości wykonania robót.

Zgodnie z Dokumentacją Projektową należy wykonać:

- Rozebranie podbudowy z kruszywa (z wywozem, materiał do zagospodarowania przez

Wykonawcę):

- rozebranie podbudowy z kruszywa na chodnikach w rejonie wysp kanalizujących ruch (nawierzchnia asfaltowa),
- Rozebranie podbudowy z betonu (z wywozem, materiał do zagospodarowania przez Wykonawcę):
 - rozebranie podbudowy z chudego betonu na zatokach autobusowych (trylinka) oraz na chodnikach i opaskach (nawierzchnia z bkb),
 - rozebranie podbudowy z betonu na zatoce autobusowej,
- Rozebranie nawierzchni asfaltowej (z wywozem destruktu, do zagospodarowania przez Wykonawcę):
 - rozebranie nawierzchni asfaltowej chodnikach w rejonie wysp kanalizujących ruch,
- Rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej gr. 11 cm (z wywozem kostki na Bazę Materiałową ZDM):
 - rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej na wyspach kanalizujących ruch,
- Rozebranie nawierzchni z betonowej kostki brukowej (regulacja wysokościowa):
 - rozebranie kostki z podsypką z ponownym ułożeniem kostki na podsypce cementowo-piaskowej o zmiennej grubości 3÷6 cm - zjazd w km 1+029,
 - rozebranie kostki z podsypką z ponownym ułożeniem kostki na podsypce cementowo-piaskowej o zmiennej grubości 3÷6 cm - nawierzchnia peronu na zatoce autobusowej w km 0+579.38,
- Rozebranie nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm:
 - rozebranie chodnika na zatoce autobusowej, zjazdów oraz zatoki autobusowej (z wywozem kostki na Bazę Materiałową ZDM),
 - rozebranie nawierzchni z betonowej kostki brukowej (dwuteownik szary) na zatoce autobusowej w km 0+579.38 (kostka do wywiezienia na Bazę Materiałową ZDM),
 - rozebranie nawierzchni z betonowej kostki brukowej z naklejoną fakturą dla niewidomych na peronie autobusowym w km 0+579.38 (materiał do zagospodarowania przez Wykonawcę),
- Rozebranie krawężników betonowych (z wywozem gruzu, materiał do zagospodarowania przez Wykonawcę):
 - rozebranie krawężników betonowych 20x30 cm, na ławie betonowej:
 - krawężniki obramowujące nawierzchnię jezdni ul. Warszawskiej (strona prawa i lewa) oraz nawierzchnię zatok autobusowych (od strony chodnika)
 - rozebranie krawężników betonowych trapezowych 15/21x30 cm, na ławie betonowej:
 - krawężniki stanowiące obramowanie wysp kanalizujących ruch na skrzyżowaniu z ul. św. Michała,
 - krawężniki obramowujące nawierzchnię wysp kanalizujących jezdni ul. Warszawskiej
 - rozebranie oporników betonowych 12x25 cm, na ławie betonowej:
 - oporniki stanowiące obramowanie nawierzchni zatok autobusowych (od strony jezdni) oraz zatok postojowych oraz zjazdów w ciągu ul. Warszawskiej - strona lewa
- Rozebranie obrzeży betonowych (z wywozem gruzu, materiał do zagospodarowania przez Wykonawcę):
 - rozebranie obrzeży betonowych 6x20 cm i 8x30cm:
 - obramowanie chodnika i opasek na zatoce autobusowej,
- Rozebranie ścieku przykrawężnikowego z kostki granitowej (kostka do wywiezienia na Bazę Materiałową ZDM):
 - rozebranie ścieku przykrawężnikowego z dwóch rzędów kostki granitowej szarej 7/9 cm (strona prawa i lewa),

- Rozebranie ścieku przykrawężnikowego z betonowej kostki brukowej (kostka do wywiezienia na Bazę Materiałową ZDM):
 - rozebranie ścieku przykrawężnikowego z dwóch rzędów betonowej kostki brukowej szarej typu cegielka (strona prawa i lewa),
- Rozebranie ław pod krawężniki i inne elementy dróg (z wywozem gruzu):
 - rozebranie ław pod krawężniki i inne elementy dróg - (x 0,08 m²):
 - krawężniki i oporniki obramowujące jezdnię,
 - obrzeża stanowiące obramowanie chodnika,
 - ściek przykrawężnikowy,
- Demontaż słupków zabezpieczających (z wywozem na Bazę Materiałową ZDM):
 - demontaż istniejących słupków stalowych zabezpieczających śr. 12 cm (str. lewa),
- Regulacja wysokościowa ogrodzenia segmentowego:
 - demontaż istniejącego ogrodzenia segmentowego na zatoce autobusowej w km 0+579.38 z ponownym montażem po zakończeniu zasadniczych robót budowlanych w dostosowaniu do nowych rzędnych,
- Regulacja pionowa studni telekomunikacyjnych i elektrycznych:
 - regulacja pionowa studni telekomunikacyjnych zlokalizowanych w chodniku/pasie zieleni,
 - regulacja pionowa studni elektrycznych zlokalizowanych w chodniku/pasie zieleni/wyspie,
- Regulacja pionowa zasuw wodociągowych i gazowych:
 - regulacja pionowa zasuw wodociągowych (hydrantów doziemnych) zlokalizowanych w chodniku/pasie zieleni oraz jezdni,
 - regulacja pionowa zasuw gazowych zlokalizowanych w chodniku/pasie zieleni oraz jezdni
- Regulacja pionowa kratek ściekowych:
 - regulacja pionowa kratek ściekowych (wpustów ulicznych - przewidzianych do wymiany na nowe),
- Regulacja pionowa włączów studzienek rewizyjnych:
 - regulacja pionowa włączu studzienki rewizyjnej kanalizacji deszczowej,
- Demontaż i montaż nowych wpustów ściekowych (wywóz zdemontowanych wpustów na Bazę Materiałową ZDM):
 - demontaż istniejących wpustów ściekowych żeliwnych i montaż nowych wpustów deszczowych kołnierzowych z rusztem żeliwnym klasy D400 o wymiarze 590x390x70 mm mocowanych zawiasowo (ruszt uchylny na zawiasie, zamknięcie wpustu za pomocą rygla),
- Demontaż znakowania poziomego jezdni z wykorzystaniem prefabrykatów:
 - demontaż i ponowny montaż azyli drogowych prefabrykowanych w całości o wymiarach 1,5x1,5m (przykręcane bezpośrednio do jezdni, barwy czerwonej),
- Demontaż oznakowania pionowego:
 - demontaż i ponowny montaż znaków drogowych pionowych w miejscu rozbieranych w miejscu wykonywania nowej nawierzchni (w tym pylony U-5b),
- Demontaż i montaż nowego włączu studzienki rewizyjnej (wywóz zdemontowanego włączu na Bazę Materiałową ZDM):
 - demontaż istniejącego włączu studzienki rewizyjnej kanalizacji deszczowej (zlokalizowanej w nawierzchni) i montaż żelbetowej płyty pokrywowej o wymiarach 92x92x16 cm z osadzonym centralnie włączem kanałowym,
- Odtworzenie pętli detekcyjnych w obszarze skrzyżowania (z uwagi na prowadzone roboty nawierzchniowe):
 - z ul. św. Michała,
 - z ul. Krańcową.

Cena wykonania robót obejmuje:

a) dla rozbiórki warstw nawierzchni (warstw ścieralnych i podbudów):

- wyznaczenie powierzchni przeznaczonej do rozbiórki,
- rozkucie i zerwanie nawierzchni wraz z podbudową,
- przesortowanie materiału uzyskanego z rozbiórki,
- załadunek i wywiezienie nadmiaru destruktu na Bazę Materiałową ZDM,
- 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 ścieralnych i podbudów):

- wyznaczenie powierzchni przeznaczonej do rozbiórki,
- ręczne wyjęcie 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 kostki nadającej się do ponownego wbudowania; załadunek i wywóz na Bazę Materiałową ZDM,
- 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, obrzeży i ścieków:

- odkopanie krawężników, oporników, obrzeży i ścieków 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 kostki granitowej i wywóz na Bazę Materiałową ZDM,
- 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 zasuw wodociągowych, studni kanalizacyjnych, elektrycznych i telekomunikacyjnych,
- wymianę istniejących wpustów deszczowych na nowe,

- wymianę wjazdu kanałowego – demontaż istniejącego wjazdu i montaż płyty żelbetowej z osadzonym centralnie wjazdem kanałowym,
 - uporządkowanie miejsc prowadzonych robót wraz z wywozem materiału z rozbiórki,
 - przeprowadzenie badań i pomiarów,
 - wykonanie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przebiegu przewodów,
- e) dla regulacji wysokościowej nawierzchni z betonowej kostki brukowej:
- zakup, transport i składowanie materiałów niezbędnych do wykonania robót,
 - oznakowanie robót prowadzonych w pasie drogowym,
 - prace pomiarowe i przygotowawcze,
 - ręczne wyjęcie betonowej kostki brukowej, z ułożeniem w stosy na poboczu,
 - zerwanie podsypki cementowo-piaskowej,
 - wykonanie podsypki cementowo – piaskowej 1:4 o grubości 3÷6 cm (nawierzchnie istniejące regulowane wysokościowo),
 - ułożenie i ubicie kostek,
 - wypełnienie spoin mieszanką piasku płukanego z cementem na sucho,
 - pielęgnacja wykonanych elementów,
 - uporządkowanie miejsca prowadzenia robót,
 - przeprowadzenie badań i pomiarów wymaganych w specyfikacji technicznej,
 - odwiezienie sprzętu.
- f) dla demontażu słupków:
- demontaż słupków z rozbiciem fundamentu,
 - załadunek i wywiezienie kompletu materiałów z rozbiórki na Bazę Materiałową ZDM,
 - wyrównanie podłoża i uporządkowanie terenu rozbiórki.
- g) dla regulacji wysokościowej ogrodzenia segmentowego:
- demontaż słupków i paneli pełnych między słupkami (w tym rozkucie fundamentów betonowych),
 - ponowny montaż słupków (w tym ich zabetonowanie – klasa betonu: C16/20) wraz z panelami w dostosowaniu do nowych rzędnych nawierzchni,
 - uporządkowanie miejsc prowadzonych robót wraz z wywozem materiału z rozbiórki,
- h) dla odtworzenia pętli detekcyjnych:
- usunięcie z nawierzchni istniejących pętli detekcyjnych,
 - cięcie nawierzchni asfaltowej na głębokość 4 cm,
 - ułożenie przewodów (LgYd 2,5 mm²) pętli w wyciętym rowku nawierzchni asfaltowej,
 - wciąganie przewodu do rury,
 - zalanie wypełniaczem (masa bitumiczna) rowka pętli o szerokości szczeliny 1 cm na głębokość 4 cm,
 - uszczelnienie otworów częściowo zajętych przy wprowadzeniu przewodów pętli do rury,
 - montaż mufy termokurczliwej rozdzielczej na kablu sygnalizacji i na przewodach pętli,
 - pomiary końcowe prądem stałym kabla telekomunikacyjnego pętli.

10. Przepisy związane

Normy:

W przypadku norm niedatowanych lub przywołania starszej daty, powołanie dotyczy każdorazowo najnowszego wydania danej normy.

PN-EN 14188-1	Wymagania wobec zalew drogowych na gorąco.
PN-EN 14188-2	Wymagania wobec zalew drogowych na zimno.
PN-EN 206-1	Beton -- Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność
PN-EN 12620	Kruszywa do betonu.
PN-EN 13242	Kruszywa do niezwiązanych i hydraulicznie związanych materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym.
PN-EN 197-1	Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.
PN-EN 196-1	Metody badania cementu. Oznaczanie wytrzymałości.
PN-EN 196-3	Metody badania cementu. Oznaczanie czasów wiązania i stałości objętości.
PN-EN 1008	Woda zarobowa do betonów.
BN-68/8931-01	Drogi samochodowe. Oznaczenie wskaźnika piaskowego.