

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ST-01

ROBOTY W ZAKRESIE BURZENIA (45111100-9)

Nazwy i kody robót według kodu numerycznego słownika głównego Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

Grupa robót – 45100000-8 –przygotowanie terenu pod budowę

Klasa robót – 45110000-1 – roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych roboty ziemne

Kategoria robót – 45111000-8 – roboty w zakresie burzenia i roboty ziemne
w tym:

45111100-9 – roboty w zakresie burzenia

1.	WSTĘP.....	3
1.1.	Przedmiot ST	3
1.2.	Zakres stosowania ST.....	3
1.3.	Zakres robót objętych ST	3
1.3.1.	Roboty podstawowe	3
1.3.2.	Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych	4
1.4.	Określenia podstawowe	4
1.5.	Ogólne wymagania dotyczące robót	4
2.	MATERIAŁY	5
3.	SPRZĘT Wykonawcy	5
4.	TRANSPORT	5
5.	WYKONANIE ROBÓT	5
5.1.	Ogólne warunki wykonania robót	5
5.1.1.	Rozbiórka nawierzchni z kostki kamiennej, brukowca, kostki betonowej, płytek chodnikowych, krawężników i obrzeży	6
5.1.2.	Rozbiórka nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych i betonowych	6
5.1.3.	Rozbiórka nawierzchni z płyt betonowych	6
5.1.4.	Rozbiórka elementów studni	6
5.2.	Warunki szczegółowe realizacji robót.....	7
6.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	7
7.	OBMIAR ROBÓT	8
8.	ODBIÓR ROBÓT	8
9.	OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT	8
9.1.	Ogólne wymagania	8
9.2.	Opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących	8
10.	Dokumenty odniesienia	8
10.1.	Przepisy	8
10.2.	Inne dokumenty i ustalenia techniczne	9

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych w zakresie burzenia (rozbiórek i usuwanie gruzu), które zostaną wykonane w ramach zadania pn.: „Renowacja kanalizacji na terenie aglomeracji Zielona Góra”.

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

1.3.1. Roboty podstawowe

Zakres robót obejmuje roboty rozbiórkowe nawierzchni drogowych oraz rozbiórki elementów zwieńczenia studni, a prace ograniczą się do miejsc bezpośredniego rejonu studni i komór w przypadku poddawania renowacji ich zwieńczenia oraz w przypadku konieczności demontażu pokryw nastudziennych przy montażu rękawów renowacyjnych (dla kanałów o wymiarach od 800 mm poddawanych renowacji).

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót rozbiórkowych - miejscowych, które wystąpią na trasie istniejących kanałów poddawanych renowacji znajdujących się w następujących ulicach:

Lp.	Trasa kanału
1.	ul. Morelowa (od budynku nr 69 do budynku nr 16)
2.	ul. Dekoracyjna (od ul. Trasa Północna do budynku nr 8)
3.	ul. Bema i ul. Dworcowa od skrzyżowania z ul. Ułańską do skrzyżowania z ul. Staszica z wyłączeniem Centrum Przesiadkowego
4.	ul. Zachodnia (od budynku nr 1 do ul. Łużyckiej)
5.	ul. Kraljevska (od ul. Węgierskiej do ul. Wszyńskiego)
6.	ul. Zawadzkiego – „Zośki” (od budynku nr 46 do budynku nr 20)
7.	ul. Zacisze do kolektora Ø 2500 (od komory ul. Wszyńskiego do komory na kolektorze Ø 2500)
8.	Plac Powstańców Wielkopolskich – ul. Węglowa (Plac Powstańców Wielkopolskich – al. Wojska Polskiego – ul. Zamkowa – ul. Młyńska – pomiędzy ul. Dąbrowskiego i ul. Jelenią – ul. Lisia – ul. Składowa – ul. Węglowa)
9.	ul. Reja – al. Wojska Polskiego – ul. Młyńska (od al. Wojska Polskiego – ul. Przy Gazowni – ul. Zamkowa – do ul. Młyńskiej)

1.3.2. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

Do wykonania robót budowlanych podstawowych niezbędne są następujące roboty tymczasowe:

- prace pomiarowe i pomocnicze,
- wyznaczenie powierzchni nawierzchni przeznaczonej do rozbiórki,
- oczyszczenie demontowanych elementów,
- przecinanie elementów metalowych wraz z obsługą sprzętu do przecinania,
- transport wewnętrzny materiałów z rozbiórki (z miejsca wbudowania na miejsce tymczasowego składowania),
- niezbędne rozdrabnianie, segregowanie, sortowanie i układanie materiałów z rozbiórki,
- składowanie na poboczu materiałów z rozbiórki, oczyszczenie ich, segregowanie, przymywanie lub układanie w stosy,
- montaż i demontaż drabin,
- zabezpieczenie innych obiektów przed zniszczeniem (w miejscach zagrożenia),
- utrzymywanie w stanie przejezdnym dróg dojazdowych,

oraz prace towarzyszące:

- pomiary geodezyjne,
- inwentaryzacja stanu powierzchni terenu przed rozpoczęciem robót (dokumentacja do celu przywracania nawierzchni do stanu pierwotnego, zgodnie z p. 5.1.),
- załadunek i transport materiałów z rozbiórki i gruzu na miejsce składowania (wybrane przez Wykonawcę), wyładunek w miejscu składowania,
- opłaty za składowanie gruzu na wysypisku,
- uporządkowanie miejsca prowadzenia robót.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i określeniami zawartymi w ST-00-Wymagania ogólne.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-00-Wymagania ogólne.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inżyniera.

Wykonawca prac rozbiórkowych przed przystąpieniem do ich realizacji przedstawi Inżynierowi i uzgodni z nim harmonogram prac rozbiórkowych oraz przedstawi umowę w zakresie odbioru materiałów rozbiórkowych z odbiorcą, na czas trwania kontraktu.

Roboty rozbiórkowe w rejonie dróg należy wykonać wyłącznie w zakresie niezbędnym do wykonania robót ziemnych oraz zgodnie z wymaganiami stawianymi przez właściciela lub zarządcę dróg.

2. MATERIAŁY

Materiały nie występują.

3. SPRZĘT WYKONAWCY

Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu podano w ST-00-Wymagania ogólne. Sprzęt budowlany powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w Programie robót, zaakceptowanym przez Inżyniera.

Zgodnie z technologią założoną do wykonania robót rozbiórkowych i wycinek proponuje się użyć następującego sprzętu:

- dźwig
- zestaw spawalniczy acetylenowo-tlenowy
- elektrownia polowa
- młot
- piła do cięcia asfaltu

4. TRANSPORT

Transport zgodnie z warunkami ogólnymi ST-00- Wymagania ogólne. Zgodnie z technologią założoną do transportu proponuje się użyć takich środków transportu, jak:

- samochód skrzyniowy
- ciągnik kołowy
- przyczepa skrzyniowa

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST-00- Wymagania ogólne. Robotnicy zatrudnieni przy robotach rozbiórkowych powinni być zaopatrzeni w odzież i urządzenia ochronne, takie jak hełmy, rękawice i okulary ochronne, a narzędzia ręczne powinny być mocno osadzone na trzonkach oraz stale utrzymywane w dobrym stanie.

Przed rozpoczęciem robót rozbiórkowych Wykonawca, przy udziale Inżyniera, sporządzi dokumentację inwentaryzacyjną stanu nawierzchni i przekaże ją Inżynierowi. Dokumentacja inwentaryzacyjna powinna przedstawiać wszystkie te szczegóły, które będą wymagane do przywrócenia do stanu pierwotnego.

Wymagania dotyczące wykonania robót są następujące:

- roboty rozbiórkowe powinny być wykonywane w taki sposób, by zapewnić maksymalny możliwy odzysk materiałów nadających się do ponownego użycia,
- roboty rozbiórkowe należy prowadzić ręcznie, przy użyciu narzędzi pneumatycznych, przez cięcie, zerwanie lub rozkuwanie nawierzchni oraz demontaż elementów prefabrykowanych,
- elementy żelbetowe (o ile nie mogą zostać zdemontowane i załadowane na środki transportu w sposób bezpieczny) należy rozbijać za pomocą narzędzi pneumatycznych, przecinając zbrojenie palnikiem acetylenowym,
- elementy konstrukcji stalowych należy przecinać palnikiem acetylenowym,
- nie można prowadzić rozbiórki elementów konstrukcyjnych jednocześnie na kilku poziomach (lub jednocześnie wewnątrz studzienki i przy jej zwieńczeniu),
- przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych w danej studni, należy czasowo odłączyć dopływ ścieków do tej studni,
- nie należy prowadzić robót rozbiórkowych na zewnątrz w złych warunkach atmosferycznych: w czasie deszczu, opadów śniegu oraz silnych wiatrów,

ST-01- Roboty w zakresie burzenia (45111100-9)

- roboty należy prowadzić tak, aby nie została naruszona stateczność rozbieranego elementu, oraz tak, aby usuwanie jednego elementu konstrukcyjnego nie wywołało uszkodzenia innego elementu konstrukcji,
- znajdujące się w pobliżu rozbieranych obiektów urządzenia i budowie należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami,
- należy zapewnić bezpieczeństwo publiczne:
 - wszystkie przejścia i przejazdy pozostające w zasięgu prowadzonych robót rozbiórkowych powinny być w sposób odpowiedni oznakowane, zabezpieczone, należy wytyczyć i wyraźnie oznakować tymczasowe drogi okrężne (obejścia i objazdy) lub wystawić dozór zaopatrzony w przyrządy sygnalizacji. W przypadkach szczególnie niebezpiecznych zastosować oba środki równocześnie.
 - przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych Wykonawca ma obowiązek sprawdzenia czy w pobliżu i bezpośrednim zasięgu, w miejscach zagrożonych nie ma osób postronnych.

5.1.1. Rozbiórka nawierzchni z kostki kamiennej, brukowca, kostki betonowej, płytek chodnikowych, krawężników i obrzeży

Nawierzchnie z kostki kamiennej lub betonowej, brukowca rozebrać poprzez wyłamanie ręczne lub mechaniczne. Kostkę lub kamień należy przesortować i odrzucić na pobocze oraz ułożyć w stosy. Podosypkę należy zebrać, a gruz odrzucić na pobocze i ułożyć w stosy. Gruz wywieźć, a materiał nadający się do ponownego wbudowania wykorzystać przy odtworzeniu nawierzchni.

Krawężniki, obrzeża należy odkopać, wyjąć i oczyścić, podosypkę zerwać a gruz odrzucić na pobocze i ułożyć w stosy. Gruz wywieźć, a materiał nadający się do ponownego wbudowania wykorzystać przy odtworzeniu krawężników lub obrzeży.

Ławy spod krawężników wyłamać ręcznie lub mechanicznie, gruz odrzucić na pobocze i ułożyć w stosy i wywieźć.

Płytki chodnikowe należy wyjąć i oczyścić, podosypkę zebrać a gruz odrzucić na pobocze i ułożyć w stosy. Gruz wywieźć, a materiał nadający się do ponownego wbudowania wykorzystać przy odtworzeniu chodników.

5.1.2. Rozbiórka nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych i betonowych

Podbudowy i nawierzchnie z mas mineralno-bitumicznych i betonowych rozbierać poprzez mechaniczne lub ręczne wyłamanie nawierzchni. Granice rozbiórki nawierzchni asfaltowych należy oznaczyć i naciąć piłą do asfaltu. Materiał z rozbiórki należy odrzucić na pobocze i ułożyć w stosy lub pryzmy.

Gruz wywieźć, a materiał nadający się do ponownego wbudowania (po uzyskaniu akceptacji Inżyniera) wykorzystać przy odtworzeniu nawierzchni.

5.1.3. Rozbiórka nawierzchni z płyt betonowych

Demontaż drogi wykonać należy poprzez zdjęcie płyt przy pomocy żurawia samochodowego. Płyty należy oczyścić i załadować na środki transportu. Miejsce po rozbiórce należy wyrównać.

W przypadku odtworzenia drogi z tych samych płyt betonowych, płyty po demontażu należy złożyć na poboczu.

5.1.4. Rozbiórka elementów studni

W przypadku zinwentaryzowania studni zwieńczonych wysokimi kominami (powyżej 45 cm), płytami nastudziennymi, jeśli Zamawiający i Inżynier nie uzgodnią inaczej, to Wykonawca

wykona rozbiórkę zwieńczeń studni i w ramach renowacji studni (według ST-04) wstawi zwężkę.

W związku z tym, należy rozebrać całe zwieńczenia studni: włązy, pokrywy nastudzienne, kominy. Prace takie możliwe są do wykonania tylko w ulicach o starych nawierzchniach, w których istnieje możliwość rozbiórki i odtworzenia nawierzchni w rejonie studni (zarządca drogi musi wyrazić zgodę na te roboty) oraz w innych terenach, na których prowadzone będą roboty, po uzgodnieniu z właścicielem terenu. W tych ulicach, w których ułożone są nowe nawierzchnie i rozbiórka nawierzchni w rejonie studni nie będzie możliwa (zarządca drogi nie wyrazi zgodę na jakiegokolwiek naruszenie konstrukcji istniejącej nawierzchni), należy w ramach rozbiórki elementów studni zdemontować wyłącznie włązy wskazane do wymiany. W studniach nie zwieńczonych wysokimi kominami i płytami nastudziennymi należy zdemontować wyłącznie włązy przewidziane do wymiany.

5.2. Warunki szczegółowe realizacji robót

Zgodnie z zasadami określonymi w niniejszej specyfikacji należy wykonać rozbiórki nawierzchni wokół studni przewidzianych do renowacji i demontaż elementów studni przewidzianych do renowacji. Na wskazanych do renowacji studniach zdemontować włązy, pokrywy nastudzienne, kaskady, zgodnie z zasadami podanymi w p.5.1.4.

Roboty rozbiórkowe należy prowadzić również przy renowacji kanału metodą wykładania rurą utwardzaną na miejscu (tzw. metodą rękawa utwardzanego) w przypadku, kiedy wymagany będzie demontaż pokryw nastudziennych lub płyt przykrywających komór przy wymiarach rękawów od 800 mm wzwyż, co wiąże się z koniecznością rozbiórki nawierzchni w rejonie studni i komór.

Roboty rozbiórkowe należy prowadzić w zakresie niezbędnym do wykonania robót ziemnych i wykonania renowacji.

Materiał z rozbiórki Wykonawca posegreguje zgodnie z Katalogiem Odpadów stanowiącym załącznik do Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (DZ. U. 2014, poz.1923).

Materiały rozbiórkowe z nawierzchni nadające się do wbudowania Wykonawca użyje do odtworzenia nawierzchni.

Materiał pochodzący z rozbiórki nadający się do odtworzenia nawierzchni należy złożyć obok wykopu, jeśli warunki miejscowe to umożliwiają lub wywieźć na miejsce czasowego składowania, a tuż przed odtworzeniem przywieźć na miejsce wbudowania, jeśli organizacja robót na ulicach będzie tego wymagała.

Materiały rozbiórkowe nadające się do przekazania na złom należy przekazać na złom (poza włączami, które należy przekazać do Zamawiającego).

Materiały rozbiórkowe, nie nadające się do wykorzystania (ponownego wbudowania) ani do przekazania na złom, Wykonawca wywiezie na zorganizowane składowisko odpadów celem odzysku lub unieszkodliwienia.

W rejonie Zielonej Góry najbliższym czynnym wysypiskiem jest wysypisko zlokalizowane w sołectwie Racula. Odległość wywozu jest uzależniona od miejsca renowacji – ok 12 km.

Materiały z rozbiórki nawierzchni:

- części nawierzchni betonowej, asfaltowej, asfaltobetonowej - odwieźć na wysypisko,
- części elementów betonowych lub kamiennych, nie nadające się do wbudowania – odwieźć na wysypisko.

Materiały z rozbiórki studni:

- elementy żelbetowe i betonowe - odwieźć na wysypisko.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-00- Wymagania ogólne.

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

W czasie kontroli robót demontażowych należy zwrócić uwagę na to, czy nie doszło do naruszenia elementów nie podlegających rozbiórce, czy są one dostatecznie zabezpieczone przed uszkodzeniem w trakcie prowadzenia robót ziemnych i prac montażowych.

W czasie kontroli robót demontażowych należy sprawdzić czy w miejscu rozbiórki nie występuje zagrożenie spowodowane przez roboty rozbiórkowe.

7. OBMIAR ROBÓT

Obmiar robót nie będzie stosowany.

Podstawą płatności będzie cena ryczałtowa, skalkulowana przez Wykonawcę i podana w Wykazie Cen.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-00-Wymagania ogólne.

Odbiorowi podlega wykonanie demontażu fragmentu nawierzchni przewidzianego do rozbiórki oraz wykonanie demontażu zwieńczenia studni.

9. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT

9.1. Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST-00 „Ogólne warunki wykonania i odbioru robót budowlanych”.

Zgodnie z Dokumentacją Projektową należy wykonać zakres robót wymieniony w p. 1.3. niniejszej ST. Podstawą płatności jest cena ryczałtowa, skalkulowana przez Wykonawcę. Cena ryczałtowa będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie.

Cena ryczałtowa zaproponowana przez Wykonawcę za daną pozycję w Rozbiciu Ceny Ryczałtowej (Wyzkazie Cen) jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty za wykonanie Robót objętych tą pozycją.

Płatności będą dokonywane w kwotach wskazanych w Wykazie Cen, po zakończeniu wszelkich prac objętych daną pozycją Wykazu Cen. Roboty nie będą rozliczane na podstawie wskaźnika postępu. Żadne kwoty w ramach poszczególnych pozycji Wykazu Cen nie zostaną poświadczane przez Inżyniera jako należne Wykonawcy zanim nie zostaną wykonane Roboty objęte daną pozycją.

9.2. Opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących

Wszystkie roboty tymczasowe oraz prace towarzyszące nie stanowiące odrębnego elementu w Rozbiciu Ceny Ryczałtowej (Wyzkazie Cen) muszą być ujęte w cenie elementów dotyczących robót podstawowych.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1. Przepisy

- Ustawa z dnia 07.07.1994r. Prawo budowlane (Dz. U. 2019, poz. 1186 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 Nr 47 poz. 401z późn. zm.).
- Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity Dz. U. 2003 Nr 169 poz. 1650).

ST-01- Roboty w zakresie burzenia (45111100-9)

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach (Dz. U. 2003 Nr 177 poz. 1729 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. 2003 Nr 220 poz. 2181 z późn.zm.),

10.2. Inne dokumenty i ustalenia techniczne

Warunki bezpieczeństwa pracy przy robotach rozbiórkowych.