



Ośrodek Wdrożeń
Ekonomiczno-Organizacyjnych
Budownictwa „PROMOCJA” Sp. z o.o.



▪ **SEKOCENBUD®** ▪

ZESZYT **48/2022** (2114)

BIULETYN

CEN ROBÓT

DROGOWYCH, MOSTOWYCH I TOROWYCH

BCD

III KWARTAŁ 2022 R.

Wprowadzenie	5
Założenia metodyczne	5
1. Przeznaczenie biuletynu	5
2. Składniki ceny jednostkowej i podstawowe definicje	6
3. Zasady kalkulacji ceny jednostkowej	7
4. Specyfikacje Techniczne w kodowaniu oraz opisie robót drogowych i mostowych	8
5. Układ części I - Roboty drogowo	9
6. Układ części II - Roboty mostowe	10
7. Układ części III - Roboty kolejowe	11
8. Układ części IV - Roboty tramwajowe	12
Część I. Jednostkowe ceny robót drogowych (elementów rozliczeniowych)	15
D-01.00.00.00 Roboty przygotowawcze	15
D-02.00.00.00 Roboty ziemne	19
D-03.00.00.00 Odwodnienie korpusu drogowego	22
D-04.00.00.00 Podbudowy	28
D-05.00.00.00 Nawierzchnie	36
D-06.00.00.00 Roboty wykończeniowe	41
D-07.00.00.00 Oznakowanie dróg i urządzenia bezpieczeństwa ruchu	45
D-08.00.00.00 Elementy ulic	52
D-09.00.00.00 Zieleń drogowo	57
D-10.00.00.00 Inne roboty	58
Część II. Jednostkowe ceny robót mostowych (elementów rozliczeniowych)	60
M-20.00.00 Prace przygotowawcze	60
M-21.00.00 Fundamenty	61
M-22.00.00 Korpusy podpór i konstrukcje oporowe	68
M-23.00.00 Ustroje nośne	69
M-24.00.00 Łożyska	71
M-25.00.00 Urządzenia dylatacyjne	72
M-26.00.00 Odwodnienie	73
M-27.00.00 Hydroizolacje	73
M-28.00.00 Wyposażenie	74
M-29.00.00 Roboty przybielkowe	75
M-30.00.00 Roboty nawierzchniowe i zabezpieczające	76
M-31.00.00 Próbné obciążenie obiektu mostowego	77

Część III. Jednostkowe ceny robót kolejowych (elementów rozliczeniowych)	78
K-01.00.00 Roboty przygotowawcze	78
K-02.00.00 Roboty ziemne pod obiekty kolejowe	79
K-03.00.00 Odwodnienie korpusu drogowego	80
K-04.00.00 Podbudowy	80
K-05.00.00 Nawierzchnie kolejowe	81
K-06.00.00 Roboty wykończeniowe	83
K-07.00.00 Urządzenia bezpieczeństwa ruchu	83
K-40.00.00 Teletechnika – informatyka	84
K-50.00.00 Montaż szaf kablowych zasilających	84
K-78.00.00 Badania i pomiary	84
Część IV. Jednostkowe ceny robót tramwajowych (elementów rozliczeniowych)	85
T-01.00.00 Roboty przygotowawcze	85
T-02.00.00 Roboty ziemne pod obiekty tramwajowe	87
T-04.00.00 Podbudowy	87
T-05.00.00 Nawierzchnie tramwajowe	88

W wydawnictwie podane zostały ceny jednostkowe robót drogowych, mostowych i torowych, uwzględniające zakresy robót określone w Specyfikacjach Technicznych (ST) oraz opisach robót (kol. 3). *Poszczególne pozycje BCD, które nazywamy robotami podstawowymi lub elementami rozliczeniowymi, uwzględniają również roboty tymczasowe oraz towarzyszące nie ujęte w wydzielonych pozycjach, które nie są przekazywane zamawiającemu i są usuwane po wykonaniu robót podstawowych.* Poziom ich agregacji odpowiada scaleniu stosowanemu w praktyce wyceny i rozliczania tych robót.

Wysokość cen określono na podstawie:

- a) cen zbieranych z rynku budowlanego,
- b) cen ofertowych, które zostały przyjęte przez zamawiających przy zawieraniu umów o wykonanie robót,
- c) metodą kalkulacji szczegółowej na podstawie nakładów rzeczowych podanych w katalogach oraz cen czynników produkcji przyjętych z informacji rynkowych publikowanych w wydawnictwach SEKOCENBUD.

Od początku 2016 r. w BCD prezentujemy nowy układ klasyfikacyjny robót drogowych i mostowych. Przyjęta systematyka oparta została na klasyfikacji robót opracowanej przez Generalną Dyрекję Dróg Krajowych i Autostrad.

Dokumentami pozwalającymi na prezentowanie cen jednostkowych robót w takim ujęciu są:

- a) klasyfikacja robót drogowych - opracowana przez OWEOB „Promocja” na podstawie klasyfikacji robót drogowych opracowanej przez Generalną Dyрекję Dróg Krajowych i Autostrad,
- b) klasyfikacja robót mostowych - opracowana przez OWEOB „Promocja”, na podstawie Katalogu Robót Mostowych cz. I „Budowa” opracowanego przez Generalną Dyрекję Dróg Krajowych i Autostrad,
- c) klasyfikacja robót kolejowych i tramwajowych opracowana przez OWEOB „Promocja”,
- d) specyfikacje techniczne (ST) wykonania i odbioru robót drogowych i mostowych,
- e) opisy robót kolejowych i tramwajowych według danych stosowanych w praktyce budowlanej,
- f) dokumentacja projektowa służąca do opisu przedmiotu zamówienia z obszaru budownictwa drogowego, mostowego, kolejowego i tramwajowego.

Niniejsze wydawnictwo ze względu na nowatorską zasadę ustalania cen uwzględniających wymagania Ogólnych Specyfikacji Technicznych i Szczegółowych Specyfikacji Technicznych, umożliwi ofertowanie i rozliczanie robót zgodnie z międzynarodowymi procedurami.

ZAŁOŻENIA METODYCZNE

1. Przeznaczenie biuletynu

Biuletyn może być podstawą do:

- 1) sporządzania kosztorysów inwestorskich, jeżeli zakres i jakość planowanych robót jest zgodna z odpowiednimi Specyfikacjami Technicznymi wykonania i odbioru robót drogowych lub mostowych,

- 2) sporządzania kosztorysów ofertowych na budowę, modernizację lub remont dróg publicznych i niepublicznych, obiektów mostowych (mosty, wiadukty, estakady) oraz linii kolejowych i tramwajowych,
- 3) porównania cen z biuletynu z cenami ze zrealizowanych robót dla potrzeb statystycznego rozpoznania zjawisk inflacyjnych i określania odpowiednich wskaźników waloryzacyjnych,
- 4) rozliczania wykonanych robót budowlanych,
- 5) wyceny części składowych nieruchomości takich jak: drogi i mosty oraz linie kolejowe i tramwajowe - przez rzeczoznawców majątkowych w podejściu kosztowym,
- 6) wyceny wartości kosztorysowej (WKI) inwestycji drogowych i mostowych oraz linii kolejowych i tramwajowych na etapie wstępnego przygotowywania inwestycji (np. studium wykonalności).

2. Składniki ceny jednostkowej i podstawowe definicje

- 2.1. Cena jednostkowa obejmuje całkowity koszt wykonania jednostki obmiarowej roboty podstawowej, a w szczególności:
 - wartość robocizny bezpośredniej,
 - wartość materiałów i wbudowanych urządzeń wraz z kosztami zakupu (transportu od miejsca zakupu lub wytwórni do stanowiska roboczego),
 - wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jego sprowadzenia na teren budowy, przemieszczania między stanowiskami pracy, montażu i demontażu oraz odwiezienia z terenu budowy do bazy sprzętowej po zakończeniu robót,
 - koszty pośrednie obejmujące: płace stałego personelu i kierownictwa budowy, koszty zarządu firmy wykonawczej, koszty działalności laboratorium, koszty urządzenia, eksploatacji i likwidacji zaplecza (w tym zapewnienie energii, wody, łączności itp.), koszty bieżącej obsługi geodezyjnej, koszty oznakowania i zabezpieczenia robót, wydatki na BHP i Ppoż., należności za usługi obce na rzecz budowy, opłaty za dzierżawę placów i bocznic, należności za badania i ekspertyzy dotyczące wykonywanych robót, koszty korzystania z rozwiązań.
 - zysk kalkulacyjny zawierający także m.in. ewentualne ryzyko wykonawcy z tytułu nieprzewidzianych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji oraz w okresie gwarancyjnym.
- 2.2. **Przez „Robotę podstawową” (zwaną też elementem rozliczeniowym)** należy rozumieć zakres robót budowlanych o jednoznacznie określonych parametrach technicznych i jakościowych, który po wykonaniu jest możliwy do odebrania pod względem ilościowym i jakościowym. Szczegółowy zakres robót objęty ceną jednostkową elementu rozliczeniowego oraz parametry techniczne i jakościowe określa Ogólna Specyfikacja Techniczna (OST) lub opisy robót. I tak:
 - w I części dla robót drogowych w kol. 2 każdej pozycji dwie pierwsze cyfry są takie same jak kod OST,
 - w II części dla robót mostowych w kol. 3 przy opisie każdej pozycji podano kod ST,
 - w III i IV części ze względu na brak specyfikacji technicznych podano szczegółowy opis robót w kol. 3 każdej pozycji.

- 2.3. Ceny jednostkowe, o których mowa w pkt. 2.1. **nie obejmują kosztów wykonania tymczasowych dróg objazdowych, kosztów organizacji ruchu, itp.!**
- 2.4. Prace pomiarowe - rozumie się przez to dokonywanie niezbędnych, kontrolnych pomiarów dla poprawnego wykonania oraz zaewidencjonowania danego elementu obiektu zgodnie z wymaganiami Specyfikacji Technicznych. Zakres prac geodezyjnych na budowie obejmuje (w zależności od potrzeb) pomiary wysokościowe, pomiary sytuacyjne, inwentaryzacje powykonawcze itp. Prace te powinny wynikać z warunków umowy (kontraktu).
- 2.5. **Ceny jednostkowe robót nie uwzględniają utrudnień spowodowanych warunkami szczególnymi, odbiegającymi od przeciętnych jak:**
 - **wykonanie robót w godzinach nocnych i dniach ustawowo wolnych od pracy;**
 - **wykonanie robót w warunkach zimowych;**
 - **wykonanie robót w warunkach uciążliwych, utrudnionych i niebezpiecznych.**
- 2.6. Wykonanie poszczególnych elementów obiektu (konstrukcyjnych, instalacyjnych, wykończeniowych) obejmuje również wykonanie robót pomocniczych (tymczasowych) jak rusztowania, deskowania itp. Obejmują także wytworzenie, dostarczenie i wbudowanie mieszanki mineralno-bitumicznej, betonu lub kruszyw ulepszonych wraz z zagęszczeniem, wyrównaniem i wykończeniem powierzchni, jej pielęgnacją oraz wykonanie badań laboratoryjnych.
- 2.7. Wykonanie zbrojenia oznacza przygotowanie i montaż zbrojenia.
- 2.8. Wykonanie prefabrykatu z betonu oznacza przygotowanie form, wykonanie zbrojenia, zabetonowanie, wykonanie ewentualnego sprzężenia, rozformowanie, pielęgnację i odstawienie na składowisko.
- 2.9. Przez cenę wyrobu rozumie się jego cenę loco wytwórnia poza placem budowy.

3. Zasady kalkulacji ceny jednostkowej

- 3.1. W Biuletynie cen przyjęto jako zasadę, że podstawę rozliczenia stanowi całkowicie zakończony element (robota), wykonany i odebrany zgodnie z projektem i Specyfikacją Techniczną (ST) oraz obmierzony zgodnie z zasadami podanymi w tych Specyfikacjach w punkcie pt. „Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót”, a robót kolejowych i tramwajowych według ich opisów stosowanych w praktyce.
Roboty ujęte w poszczególnych pozycjach kosztorysu zwane są w praktyce budowlanej również elementami rozliczeniowymi.
- 3.2. **W cenach robót (elementów rozliczeniowych) uwzględniono koszty robót tymczasowych (pomocniczych) i towarzyszących jak np. wykonania rusztowań, pomostów, deskowań itp. wraz z ich rozbiórką.**
- 3.3. W wycenie i rozliczaniu robót stosuje się pozycje z niniejszego Biuletynu oznaczone kodem zakończonym cyframi od 01 do 99 (wariant cenowy elementu rozliczeniowego).
- 3.4. Przy wykonywaniu robót ziemnych, poszczególnych warstw podbudowy, nawierzchni, robót rozbiórkowych oraz innych robót, dla których parametrem technicznym jest grubość warstwy lub odległość prze-

wozu, ceny jednostkowe robót (elementów rozliczeniowych) należy korygować proporcjonalnie do grubości warstw lub odległości przewozu.

- 3.5. Przedstawione w tym biuletynie jednostkowe ceny robót obejmują minimalne, maksymalne oraz średnie w skali kraju ceny ujęte w kol. 5, 6 i 7.
- 3.6. Ceny jednostkowe robót kalkulowane metodą szczegółową zostały wyliczone na podstawie nakładów rzeczowych z katalogów stosowanych w branży drogowej, mostowej, kolejowej i tramwajowej, a także kalkulacji indywidualnych uwzględniających nowe technologie i warunki organizacyjno-techniczne aktualnie stosowane na placach budów.
- 3.7. Jednostki miar robót podano w kol. 4. W kolumnie 8 podano wskaźnik procentowy zmiany ceny roboty podstawowej w stosunku do poprzedniego kwartału, tj. II kwartału 2022 r., a w kolumnie 9 wskaźnik procentowy zmian średniej ceny roboty w stosunku do ceny z IV kwartału 2021 r.
- 3.8. Do średnich krajowych cen jednostkowych robót podstawowych (kol. 7) można stosować odpowiednie syntetyczne regionalne współczynniki zmiany cen podane w tabeli poniżej.

Współczynniki regionalne do średnich cen robót inżynierskich

Lp.	Województwo/miasto	Współczynnik
1.	dolnośląskie	
2.	kujawsko-pomorskie	
3.	lubelskie	
4.	lubuskie	
5.	łódzkie	
6.	małopolskie	
7.	mazowieckie	
8.	opolskie	
9.	podkarpackie	

Lp.	Województwo/miasto	Współczynnik
10.	podlaskie	
11.	pomorskie	
12.	świętokrzyskie	
13.	śląskie	
14.	warmińsko-mazurskie	
15.	wielkopolskie	
16.	zachodniopomorskie	
17.	WARSZAWA	

W cenach jednostkowych robót i ich składnikach nie uwzględniono podatku VAT.

4. Specyfikacje Techniczne w kodowaniu oraz opisie robót drogowych i mostowych

- 4.1. Ogólne Specyfikacje Techniczne (OST) dla robót drogowych zostały opracowane na wniosek Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad przez Branżowy Zakład Doświadczalny Budownictwa Drogowego i Mostowego Sp. z o.o. w Warszawie
- 4.2. Specyfikacje Techniczne dla robót mostowych są opracowane przez Biura projektowe, wykonawców i zamawiających. Kodowanie oraz nazwy poszczególnych Specyfikacji Technicznych określiła Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad.
- 4.3. Ogólne Specyfikacje Techniczne (OST) wykonania i odbioru robót drogowych oraz Specyfikacje Techniczne (ST) robót mostowych są zbiorem wymagań dotyczących ich wykonania, z podziałem na następujące rozdziały:

- część ogólna,
 - wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych,
 - wymagania dotyczące sprzętu, maszyn i narzędzi,
 - wymagania dotyczące transportu,
 - wymagania dotyczące wykonania robót,
 - opis działań związanych z kontrolą jakości robót,
 - wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót,
 - sposób odbioru robót budowlanych,
 - podstawa rozliczenia robót podstawowych, tymczasowych i prac towarzyszących,
 - dokumenty odniesienia (np. PN-EN, PN-EN ISO, Aprobaty Techniczne, wytyczne itp.).
- 4.4. Każda Specyfikacja Techniczna może opisywać warunki wykonywania i odbioru dla kilku robót podstawowych (elementów rozliczeniowych).
- 4.5. W poszczególnych tablicach biuletynu podano dla każdej pozycji:
- kol. 1 - lp.,
 - kol. 2 - kod klasyfikacji robót opracowany przez OWEOB „Promocja” (ostatnie dwie cyfry to wariant cenowy dla danego elementu robót),
 - kol. 3 - szczegółowy opis robót,
 - kol. 4 - jednostka miary elementu rozliczeniowego,
 - kol. 5, 6 i 7 - ceny w złotych na jednostkę miary (min., max. i średnia),
 - kol. 8 - zmiany % do poprzedniego kwartału,
 - kol. 9 - zmiany % do IV kwartału poprzedniego roku.

5. Układ części I - Roboty drogowe

- 5.1. Podstawą kodowania robót drogowych jest „Tabela elementów rozliczeniowych dla robót drogowych” stanowiąca załącznik nr 6 do Zarządzenia Nr 3 Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych z dnia 18 lutego 1994 r.
- 5.2. Roboty drogowe są usystematyzowane według 10 cyfrowego kodu poprzedzonego dużą literą „D” (oznacza drogi):

D	XX	.	XX	.	XX	.	XX	.	XX	
										Budowa dróg i ulic
										Element części obiektu lub wydzielonej roboty
										Element konstrukcyjny (scalony) lub grupa robót
										Element rozliczeniowy (robota podstawowa)
										Wariant elementu rozliczeniowego
										Wariant szczegółowy elementu rozliczeniowego (Cena jednostkowa dla konkretnych parametrów technicznych i jakościowych oraz zastosowanych materiałów)

5.3. Pierwsze dwie cyfry określają **nazwę części obiektu lub wydzielonej roboty** i są takie same jak pierwsze dwie cyfry w tytułach (kodach) Ogólnych Specyfikacji Technicznych (OST) dla robót drogowych, a mianowicie:

- D-01 Roboty przygotowawcze
- D-02 Roboty ziemne
- D-03 Odwodnienie korpusu drogowego
- D-04 Podbudowy
- D-05 Nawierzchnie
- D-06 Roboty wykończeniowe
- D-07 Oznakowanie dróg i urządzenia bezpieczeństwa ruchu
- D-08 Elementy ulic
- D-09 Zieleń drogowa
- D-10 Inne roboty

5.4. Dalsze dwie cyfry (trzecia i czwarta) określają **element konstrukcyjny (scalony) lub grupę robót**.

5.5. Następane dwie cyfry (piąta i szósta) określają **element rozliczeniowy (robota podstawowa)**.

5.6. Kolejne dwie cyfry (siódma i ósma) oznaczają **wariant elementu rozliczeniowego**.

5.7. Ostatnie dwie cyfry (dziewiąta i dziesiąta), w zakresie od 01 do 99, oznaczają **wariant szczegółowy elementu rozliczeniowego, dla którego podano ceny jednostkowe** (min., max. i średnią).

6. Układ części II - Roboty mostowe

6.1. Dla robót budownictwa mostowego (mosty, wiadukty i estakady) wprowadzono klasyfikację robót opracowaną przez OWEOB „PROMOCJA” na podstawie Katalogu Robót Mostowych cz. I „Budowa” wydanego przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad w roku 2008, którego pierwsze wydanie zostało wprowadzone do stosowania Zarządzeniem Nr 8 z dnia 21 września 1998 r. Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych.

6.2. Roboty mostowe są usystematyzowane według 10 cyfrowego kodu poprzedzonego dużą literą „M” (oznacza mosty, wiadukty, estakady).

M	XX	.	XX	.	XX	.	XX	.	XX	
										Budowa mostów, wiaduktów i estakad
										Element części obiektu lub wydzielonej roboty
										Element konstrukcyjny (scalony) lub grupa robót
										Element rozliczeniowy (robota podstawowa)
										Wariant elementu rozliczeniowego
										Wariant szczegółowy elementu rozliczeniowego (Cena jednostkowa dla konkretnych parametrów technicznych i jakościowych oraz zastosowanych materiałów)

6.3. Pierwsze dwie cyfry określają **nazwę części obiektu lub wydzielonej roboty**, a mianowicie:

- M-20 Roboty przygotowawcze
- M-21 Fundamenty
- M-22 Korpusy podpór i konstrukcje oporowe
- M-23 Ustroje nośne
- M-24 Łożyska
- M-25 Urządzenia dylatacyjne
- M-26 Odwodnienie
- M-27 Hydroizolacje
- M-28 Wyposażenie
- M-29 Roboty przyobiektowe
- M-30 Roboty nawierzchniowe i zabezpieczające
- M-31 Próbne obciążenie obiektu mostowego

6.4. Dalsze dwie cyfry (trzecia i czwarta) określają **element konstrukcyjny (scalony) lub grupę robót**.

6.5. Następne dwie cyfry (piąta i szósta) określają **element rozliczeniowy (robota podstawowa)**.

6.6. Kolejne dwie cyfry (siódma i ósma) oznaczają **wariant elementu rozliczeniowego**.

6.7. Ostatnie dwie cyfry (dziewiąta i dziesiąta), w zakresie od 01 do 99, oznaczają **wariant szczegółowy elementu rozliczeniowego, dla którego podano ceny jednostkowe** (min., max. i średnią).

Uwaga:

Szeroki zakres cen jednostkowych robót przygotowawczych, a także kosztów ponoszonych przy organizacji zaplecza budowy podany jest w „Biuletynie cen robót przygotowawczych BCP”. W biuletynie BCP znajdują się również przepisy i wysokości opłat związane z prowadzeniem robót w pasie drogowym.

7. Układ części III - Roboty kolejowe

7.1. Roboty kolejowe są usystematyzowane według 8 cyfrowego kodu poprzedzonego dużą literą „K” (oznacza drogi kolejowe):

K	XX	.	XX	.	XX	.	XX	
								Drogi kolejowe
								Element części obiektu lub wydzielonej roboty
								Element konstrukcyjny (scalony) lub grupa robót
								Element rozliczeniowy (robota podstawowa)
								Wariant szczegółowy elementu rozliczeniowego (Cena jednostkowa dla konkretnych parametrów technicznych i jakościowych oraz zastosowanych materiałów)

7.2. Pierwsze dwie cyfry określają **nazwę części obiektu lub wydzielonej roboty, przyjęto je według zasad jak w części I - Roboty drogowe** tj.:

- K-01 Roboty przygotowawcze
- K-02 Roboty ziemne
- K-03 Odwodnienie korpusu kolejowego
- K-04 Podbudowy
- K-05 Nawierzchnie kolejowe
- K-06 Roboty wykończeniowe
- K-07 Urządzenia bezpieczeństwa ruchu
- K-08 Elementy drogi (sieci) kolejowej
- K-09 Zieleń drogowa (kolejowa)
- K-10 Roboty różne

7.3. Dalsze dwie cyfry (trzecia i czwarta) określają **element konstrukcyjny (scalony) lub grupę robót**.

7.4. Następne dwie cyfry (piąta i szósta) określają **element rozliczeniowy (robota podstawowa)**.

7.5. Ostatnie dwie cyfry (siódma i ósma), w zakresie od 01 do 99, oznaczają **wariant szczegółowy elementu rozliczeniowego, dla którego podano ceny jednostkowe** (min., max. i średnią).

7.6. Kody dla:

- elementu konstrukcyjnego lub grupy robót (cyfra trzecia i czwarta),
- elementu rozliczeniowego (cyfra piąta i szósta) oraz
- uszczegółowionego elementu rozliczeniowego (cyfra siódma i ósma)

określa zamawiający lub jednostki komercyjne (np. ośrodki cenowe lub jednostki projektowe).

8. Układ części IV - Roboty tramwajowe

8.1. Roboty tramwajowe są usystematyzowane według 8 cyfrowego kodu poprzedzonego dużą literą „T” (oznacza linie tramwajowe):

T	XX	.	XX	.	XX	.	XX	
								Linie tramwajowe
								Element części obiektu lub wydzielonej roboty
								Element konstrukcyjny (scalony) lub grupa robót
								Element rozliczeniowy (robota podstawowa)
								Wariant szczegółowy elementu rozliczeniowego (Cena jednostkowa dla konkretnych parametrów technicznych i jakościowych oraz zastosowanych materiałów)

8.2. Pierwsze dwie cyfry określają **nazwę części obiektu lub wydzielonej roboty, przyjęto je według zasad jak w części I - Roboty drogowe** tj.:

- T-01 Roboty przygotowawcze
- T-02 Roboty ziemne
- T-03 Odwodnienie korpusu drogi tramwajowej
- T-04 Podbudowy
- T-05 Nawierzchnie tramwajowe
- T-06 Roboty wykończeniowe
- T-07 Urządzenia bezpieczeństwa ruchu
- T-08 Elementy ulic i dróg (dotyczące sieci tramwajowej)
- T-09 Zieleń drogowa (tramwajowa)
- T-10 Roboty różne

8.3. Dalsze dwie cyfry (trzecia i czwarta) określają **element konstrukcyjny (scalony) lub grupę robót**.

8.4. Następne dwie cyfry (piąta i szósta) określają **element rozliczeniowy (robota podstawowa)**.

8.5. Ostatnie dwie cyfry (siódma i ósma), w zakresie od 01 do 99, oznaczają **wariant szczegółowy elementu rozliczeniowego, dla którego podano ceny jednostkowe** (min., max. i średnią).

8.6. Kody dla:

- elementu konstrukcyjnego lub grupy robót (cyfra trzecia i czwarta),
- elementu rozliczeniowego (cyfra piąta i szósta) oraz
- uszczegółowionego elementu rozliczeniowego (cyfra siódma i ósma)

określa zamawiający lub jednostki komercyjne (np. ośrodki cenowe lub jednostki projektowe).

Część I. JEDNOSTKOWE CENY ROBÓT DROGOWYCH (Elementów rozliczeniowych)

Lp.	Kod	Opis	Jedn. miary	Cena w zł			Zmiany % do:	
				min	max	średnia	pop. kw. 2021	IV kw. 2021
1	2	3	4	5	6	7	8	9
D-01.00.00.00 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE								
	D-01.01.00.00	ROBOTY POMIAROWE						
	D-01.01.01.00	Odtworzenie (wyznaczenie) trasy i punktów wysokościowych						
	D-01.01.01.10	Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych dróg w terenie równinnym lub pagórkowatym (podgórskim)						
	D-01.01.01.11	Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych w terenie równinnym						
1	D-01.01.01.11.01	- dla liniowych robót ziemnych	km					
2	D-01.01.01.11.02	- dla rowów melioracyjnych	km					
	D-01.01.01.12	Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych w terenie pagórkowatym lub podgórskim						
3	D-01.01.01.12.01	- dla liniowych robót ziemnych	km					
4	D-01.01.01.12.02	- dla rowów melioracyjnych	km					
	D-01.01.01.40	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych						
	D-01.01.01.41	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych w terenie równinnym						
5	D-01.01.01.41.01	- koryta pod nawierzchnie placów postojowych	ha					
6	D-01.01.01.41.02	- wały ochronne przeciwpowodziowe i groble	km					
	D-01.02.00.00	USUWANIE DRZEW, KRZEWÓW, HUMUSU ORAZ ROBOTY ROZBIÓRKOWE						
	D-01.02.01.00	Usunięcie lub ochrona drzew i krzewów						
	D-01.02.01.10	Karczowanie drzew (ściananie drzew i karczowanie pni mechanicznie)						
	D-01.02.01.11	Karczowanie drzew o średnicy 10-35 cm						
7	D-01.02.01.11.01	- 10-15 cm, bez utrudnień	szt.					
8	D-01.02.01.11.02	- 10-15 cm, w warunkach utrudnionych, przy użyciu podnośnika montażowego	szt.					
9	D-01.02.01.11.03	- 16-35 cm, bez utrudnień	szt.					
10	D-01.02.01.11.04	- 16-25 cm, w warunkach utrudnionych, przy użyciu podnośnika montażowego	szt.					
11	D-01.02.01.11.05	- 26-35 cm, w warunkach utrudnionych, przy użyciu podnośnika montażowego	szt.					
	D-01.02.01.12	Karczowanie drzew o średnicy 36-55 cm						
12	D-01.02.01.12.01	- 36-45 cm, bez utrudnień	szt.					
13	D-01.02.01.12.02	- 36-45 cm, w warunkach utrudnionych, przy użyciu podnośnika montażowego	szt.					
14	D-01.02.01.12.03	- 46-55 cm, bez utrudnień	szt.					
15	D-01.02.01.12.04	- 46-55 cm, w warunkach utrudnionych, przy użyciu podnośnika montażowego	szt.					

Część II. JEDNOSTKOWE CENY ROBÓT MOSTOWYCH (Elementów rozliczeniowych)

Lp.	Kod	Opis	Jedn. miary	Cena w zł			Zmiany % do:	
				min	max	średnia	pop. kw.	IV kw. 2021
1	2	3	4	5	6	7	8	9
M-20.00.00 PRACE PRZYGOTOWAWCZE								
	M-20.01.00	PRACE POMIAROWE						
	M-20.01.01	Wytyczenie geodezyjne drogowego obiektu inżynierskiego						
	M-20.01.01.11	Wytyczenie wiaduktu jednoprzęsłowego						
1	M-20.01.01.11.01	- o dł. do 30 m w warunkach normalnych	m					
2	M-20.01.01.11.02	- o dł. do 30 m w warunkach utrudnionych (w skosie z murami oporowymi)	m					
3	M-20.01.01.11.03	- autostradowego (dwie jezdnie) o dł. do 30 m - w warunkach normalnych	m					
4	M-20.01.01.11.04	- autostradowego (dwie jezdnie) o dł. do 30 m - w warunkach utrudnionych (w skosie z murami oporowymi)	m					
	M-20.01.01.12	Wytyczenie wiaduktu wieloprzęsłowego o całkowitej długości do 100 m						
5	M-20.01.01.12.01	- o dł. od 31 do 100 m	m					
6	M-20.01.01.12.02	- o dł. od 31 do 100 m, wiaduktu drogowego autostradowego (dwie jezdnie)	m					
	M-20.09.00	ROBOTY TOWARZYSZĄCE (jeżeli są rozliczane odrębnie)						
	M-20.09.01	Roboty w zakresie usuwania gleby						
	M-20.09.01.11	Zdjęcie warstwy humusu (ziemi urodzajnej)						
7	M-20.09.01.11.01	- wywiezienie na odl. do 1 km	m ³					
	M-20.09.02	Roboty w zakresie budowy objazdów						
	M-20.09.02.11	Budowa nawierzchni tymczasowych						
8	M-20.09.02.11.01	- z płyt żelbetowych pełnych grub. 15 cm	m ²					
9	M-20.09.02.11.02	- rozebranie nawierzchni z płyt żelbetowych pełnych grub. 15 cm	m ²					
	M-20.09.03	Roboty w zakresie budowy rusztowań i pomostów						
	M-20.09.03.11	Wbijanie pali drewnianych						
10	M-20.09.03.11.01	- na terenie zalewowym na głęb. do 4 m, grunt kat. III	szt.					
11	M-20.09.03.11.02	- na terenie zalewowym na głęb. do 6 m, grunt kat. III	szt.					
12	M-20.09.03.11.03	- w nurcie rzeki na głęb. do 6 m, grunt kat. III-IV	szt.					
	M-20.09.03.12	Konstrukcja rusztowań drewnianych						
13	M-20.09.03.12.01	- jarzm z drewna na lądzie (za 1 m ³ drewna)	m ³					
14	M-20.09.03.12.02	- jarzm z drewna nad wodą (za 1 m ³ drewna)	m ³					

Część III. JEDNOSTKOWE CENY ROBÓT KOLEJOWYCH (Elementów rozliczeniowych)

Lp.	Kod	Opis	Jedn. miary	Cena w zł			Zmiany % do:	
				min	max	średnia	pop. kw.	IV kw. 2021
1	2	3	4	5	6	7	8	9
K-01.00.00 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE								
	K-01.20.00	ROBOTY ROZBIÓRKOWE KOLEJOWE						
	K-01.20.10	ROBOTY ROZBIÓRKOWE LINII KOLEJOWYCH						
	K-01.20.11	Rozebranie torów kolejowych						
1	K-01.20.11.01	Demontaż toru z szyn S60 na podkładach żelbetonowych z odwozem materiałów wagonami kolejowymi na odl. 10 km, wyładunkiem, segregacją i ułożeniem w stosy	km					
2	K-01.20.11.02	- toru z szyn S60 na podkładach drewnianych	km					
3	K-01.20.11.11	- toru z szyn S49 na podkładach drewnianych	km					
	K-01.20.12	Rozebranie rozjazdów kolejowych						
4	K-01.20.12.01	Rozbiórka rozjazdu zwyczajnego z szyn S60 R-190 1:9 z odwozem materiałów wagonami kolejowymi na odl. 10 km, wyładunkiem, segregacją i ułożeniem w stosy	kpl.					
5	K-01.20.12.02	- rozjazdu zwyczajnego z szyn S60 R-300 1:9	kpl.					
6	K-01.20.12.11	- rozjazdu krzyżowego podwójnego z szyn S60 R-190 1:9	kpl.					
7	K-01.20.12.12	- rozjazdu zwyczajnego z szyn S49 R-190 1:9	kpl.					
8	K-01.20.12.13	- rozjazdu zwyczajnego z szyn S49 R-300 1:9	kpl.					
9	K-01.20.12.19	- rozjazdu krzyżowego podwójnego z szyn S49 R-190 1:9	kpl.					
	K-01.20.13	Rozebranie skrzyżowań kolejowych						
10	K-01.20.13.01	Rozbiórka skrzyżowania torów z szyn S49 przy użyciu żurawia samochodowego z odwozem materiałów wagonami kolejowymi na odl. 10 km, wyładunkiem, segregacją i ułożeniem w stosy	kpl.					
	K-01.20.14	Rozebranie koźłów kolejowych						
11	K-01.20.14.01	Rozbiórka koźła oporowego przy użyciu żurawia samochodowego z odwozem materiałów wagonami kolejowymi na odl. 10 km, wyładunkiem, segregacją i ułożeniem w stosy	kpl.					

Część IV. JEDNOSTKOWE CENY ROBÓT TRAMWAJOWYCH (Elementów rozliczeniowych)

Lp.	Kod	Opis	Jedn. miary	Cena w zł			Zmiany % do:	
				min	max	średnia	pop. kw.	IV kw. 2021
1	2	3	4	5	6	7	8	9
T-01.00.00 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE								
	T-01.30.00	ROBOTY ROZBIÓRKOWE TRAMWAJOWE						
	T-01.30.10	ROBOTY ROZBIÓRKOWE LINII TRAMWAJOWYCH						
	T-01.30.11	Rozebranie podbudów						
1	T-01.30.11.01	Z pospółki w torowiskach tramwajowych	m ³					
2	T-01.30.11.02	Z tłucznia w torowiskach tramwajowych	m ³					
3	T-01.30.11.03	Z gruntu stabilizowanego cementem o grub. 10 cm	m ²					
4	T-01.30.11.04	Betonowej w torowisku po wcześniejszym zdemontowaniu szyn	m ³					
	T-01.30.12	Rozebranie nawierzchni						
5	T-01.30.12.01	Nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej o wys. 10 cm na podsypce cementowo-piaskowej w torowisku tramwajowym	m ²					
6	T-01.30.12.02	Rolki (opornika) z kostki kamiennej nieregularnej przy szynach tramwajowych	m					
7	T-01.30.12.03	Nawierzchni z klinkieru drogowego na podsypce piaskowej ze spoinami wypełnionymi piaskiem	m ²					
8	T-01.30.12.04	Krawężników betonowych o wym. 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m					
9	T-01.30.12.11	Nawierzchni z płyt drogowych betonowych o grub. do 15 cm ze spoinami wypełnionymi zaprawą cementową	m ²					
10	T-01.30.12.15	Nawierzchni z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce piaskowej	m ²					
11	T-01.30.12.21	Nawierzchni z płyt żelbetowych (prefabrykowanych typu EPT) linii jednotorowych o prześwicie 1435 mm	m					
12	T-01.30.12.22	Nawierzchni z płyt żelbetowych (prefabrykowanych typu EPT) linii dwutorowych o prześwicie 1435 mm	m					
	T-01.30.15	Rozebranie torów						
13	T-01.30.15.01	Szer. 1435 mm na podkładach drewnianych z poprzeczkami, szyny o styku spawanym	km					
14	T-01.30.15.02	Szer. 1435 mm na podkładach drewnianych z poprzeczkami przy połączeniach śrubowych szyn	km					