



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



▪ **SEKOCENBUD®** ▪

ZESZYT **61/2016** (1683)

BIULETYN
CEN ROBÓT
ZIEMNYCH I INŻYNIERYJNYCH
BRZ

IV KWARTAŁ 2016 R.

Wprowadzenie.....	7
1.0. Przygotowanie terenu pod budowę	
1.5.000 Roboty ziemne przygotowawcze	15
1.5.200.00 Zdjęcie warstwy humusu (ziemi urodzajnej)	15
1.6.000 Usunięcie zadrzewień i ochrona drzew	15
1.7.000 Wywiezienie gruzu, dłużyc, gałęzi, karpiny	17
1.9.000 Roboty tymczasowe dla potrzeb budowy.....	17
	NOWE ROBOTY
2.0. Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części; roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej	
2.1.000 Roboty ziemne i tereny zielone oraz mała architektura	20
2.1.100.00 Wykopy, przekopy w gruntach skalistych i nieskalistych	20
2.1.110.00 Wykopy ze skarpami w gruntach nieskalistych kat. I-V	20
2.1.120.00 Wykopy o ścianach pionowych w gruntach nieskalistych kat. I-V.....	27
2.1.125.00 Umocnienia wykopów	28
2.1.140.00 Odwodnienie wykopów	29
2.1.190.00 Zасыpywanie wykopów	30
	NOWE ROBOTY
2.1.300.00 Nasypy	33
2.1.310.00 Nasypy i skarpy z gruntów kat. I-IV	33
	NOWE ROBOTY
2.1.322.00 Umocnienie skarp płaskich.....	36
2.1.330.00 Drenaże skarpowe.....	38
2.1.340.00 Ścieki skarpowe.....	38
2.1.350.00 Roboty ziemne branzowe.....	39
2.1.400.00 Odwiezienie, dowiezienie i przemieszczanie ziemi	39
2.1.500.00 Zieleń.....	41
2.1.510.00 Przygotowanie terenu pod nasadzenia	41
2.1.520.00 Trawniki	41
2.1.530.00 Drzewa i krzewy	42
2.1.540.00 Kwietniki.....	43
2.1.800.00 Mała architektura	44
2.2.000 Fundamenty specjalne	44
2.2.100.00 Ścianki szczelne	44
2.2.200.00 Pale wbijane	45
2.2.300.00 Pale formowane w gruncie	46
2.2.400.00 Studnie fundamentowe	47
2.4.000 Sieci sanitarne, budowa ujęć wody, oczyszczalnie, zakłady uzdatniania wody	49
2.4.200.00 Roboty w zakresie sieci kanalizacyjnych	49
2.4.230.00 Zewnętrzne systemy odwodnień	49
2.4.231.00.3 Demontaż rurociągów żelwnych	49
2.4.232.02.1 Montaż sączków w systemach odwodnień.....	49
2.4.240.00 Studnie kanalizacyjne	50

2.6.000	Mosty, wiadukty, tunele	51
2.6.100.00	Konstrukcje mostów i wiaduktów	51
2.6.120.00.0	Konstrukcje żelbetowe	51
2.6.126.00.0	Deskowanie konstrukcji żelbetowych mostów i wiaduktów	51
2.6.127.00.0	Zbrojenie konstrukcji żelbetowych mostów i wiaduktów	52
2.6.128.00.0	Betonowanie konstrukcji żelbetowych mostów	54
2.6.140.00.2	Roboty remontowe konstrukcji mostowych z betonu	55
2.6.141.00.2	Naprawa uszkodzeń betonu	55
2.6.141.10.2	Skucie betonu	55
2.6.141.20.2	Czyszczenie powierzchni betonowych	55
2.6.141.30.2	Zatarcie rakowin i odprysków zaprawą cementową	56
2.6.141.40.2	Reprofilacja betonu	56
2.6.141.50.2	Torkretowanie	57
2.6.141.60.2	Naprawa uszkodzeń mieszanką betonową	57
2.6.141.70.2	Wiercenia otworów i obsadzanie kotew ze stali zbrojeniowej	58
2.6.141.80.2	Cięcie piłą betonu	58
2.6.141.90.2	Wykucie i zabezpieczenie zbrojenia	58
2.6.142.00.2	Podnoszenie i opuszczanie przeseł	58
2.6.143.00.3	Rozebranie konstrukcji mostowych betonowych	59
2.6.160.00.0	Konstrukcje stalowe, prefabrykowane i inne (ustroje)	59
2.6.180.00.2	Roboty remontowe konstrukcji z kamienia lub cegły	60
2.6.190.00.0	Łożyska i urządzenia dylatacyjne mostowe	60
2.6.200.00	Odwodnienie i hydroizolacje mostowe	61
2.6.250.00.0	Hydroizolacje mostów i wiaduktów	62
2.6.300.00	Wyposażenie mostów i wiaduktów	63
2.6.310.00.0	Krawężniki	63
2.6.320.00.0	Kapy chodnikowe	64
2.6.330.00.0	Balustrady	64
2.6.340.00.0	Bariery ochronne	64
2.6.360.00.0	Ostony m/t	65
2.6.400.00	Roboty nawierzchniowe i zabezpieczające mostów, wiaduktów i chodników	65
2.6.900.00	Roboty towarzyszące i wykończeniowe	65
2.6.910.00.2	Ustawienie rusztowań w robotach remontowych	65
2.6.990.00.0	Próbné obciążenie	66
2.7.000	Budownictwo drogowe i torowe	66
2.7.100.00	Wzmocnienie podłoża gruntowego i podbudowy	66
2.7.140.00.0	Podbudowy	66
2.7.141.00.0	Korytowanie oraz profilowanie i zagęszczenie podłoża	66
2.7.142.00.0	Warstwy odsączające, odcinające, mrozoochronne i podsypki	67
2.7.200.00	Nawierzchnie	71
2.7.210.00.0	Nawierzchnie nieulepszone	71
2.7.220.00.0	Nawierzchnie twarde nieulepszone	73
2.7.230.00.0	Nawierzchnie ulepszone	75
2.7.240.00.0	Nawierzchnie z betonu asfaltowego	76
2.7.250.00.0	Nawierzchnie z asfaltu lanego	78
2.7.290.00.0	Nawierzchnie torowe	79

2.7.300.00	Roboty wykończeniowe	80
2.7.310.00.0	Przepusty	80
2.7.350.00.2	Roboty remontowe schodów na skarpach.....	82
2.7.400.00	Urządzenia bezpieczeństwa ruchu	83
2.7.410.00.0	Oznakowanie poziome	83
2.7.420.00.0	Oznakowanie pionowe	85
2.7.430.00.2	Remont znaków kilometrowych, hektometrowych i innych.....	86
2.7.460.00.0	Bariery ochronne drogowe.....	86
2.7.470.00.0	Ogrodzenia i urządzenia zabezpieczające ruch pieszych.....	87
2.7.500.00	Elementy ulic i dróg	89
2.7.510.00.0	Krawężniki	89
2.7.520.00.0	Chodniki.....	89
2.7.530.00.0	Obrzeża betonowe	91
2.7.540.00.0	Ścieki uliczne.....	91
2.7.900.00	Inne roboty i elementy wyposażenia w budownictwie drogowym i torowym	93
2.7.990.00.0	Inne roboty nie sklasyfikowane.....	93
2.8.000	Melioracje, regulacje rzek i potoków, budowle wodne, obiekty portowe, morskie..	93
2.8.100.00	Roboty regulacyjne.....	93
2.8.110.00.0	Regulacja skarp i dna rzek.....	93
2.8.111.00.0	Umocnienie konstrukcjami kamiennymi skarp i dna rzek, kanałów i rowów.....	93
2.8.112.00.0	Umocnienie konstrukcjami betonowymi skarp i dna rzek, kanałów i rowów.....	93
2.8.116.00.0	Wykonanie faszynowych budowli regulacyjnych i ubezpieczeń na rzekach, potokach, kanałach i rowach..	94
2.8.117.00.0	Szandory i zasuw y	94
2.8.151.00.0	Drenowanie	95
2.8.152.00.0	Wykonanie studzienek drenarskich.....	100
2.8.180.00.0	Wykonanie rowów i kanałów melioracyjnych	100

NOWE ROBOTY

www.sekocenbud.pl



Sklep online



Wpadnij po zakupy online
– aktualne cenniki SEKOCENBUD z rabatem

1. Wstęp

W gospodarce rynkowej opracowywanie przedmiarów robót i ich wycena wymagają od kosztorysantów dużej wiedzy i doświadczenia. Wynika to między innymi z braku powszechnie funkcjonującej klasyfikacji robót budowlanych. W przedmiarach robót wprowadzane są na ogół działy przedmiaru, odpowiadające grupom robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV), oraz indywidualna klasyfikacja robót. Nie narzucane są natomiast podstawy wyceny robót lub podstawy ustalania nakładów rzeczowych. Przy braku ogólnodostępnej klasyfikacji robót budowlanych wycena tak sporządzanych przedmiarów, w oparciu o biuletyny cen robót opracowane na podstawie stosowanych na rynku zbiorów nakładów rzeczowych, wymaga od kosztorysantów doskonałej znajomości bazy normatywnej.

Dla ułatwienia wyceny przedmiarów i usprawnienia procesu przyporządkowywania do poszczególnych pozycji odpowiednich cen jednostkowych, w IV kw. 2014 r. w biuletynach cen robót wprowadzony został **nowy układ klasyfikacyjny robót**. Układ ten dostosowany jest do grup robót wg CPV oraz rodzajów robót ujętych w biuletynach, a nie tak jak wcześniej do rodzajów katalogów, z których nakłady rzeczowe stanowiły podstawę kalkulacji cen jednostkowych. Jednocześnie w nowej klasyfikacji zachowane zostało powiązanie każdej roboty z odpowiednimi kodami bazy normatywnej, na podstawie której skalkulowano poszczególne ceny jednostkowe robót.

Tak więc w tym kwartale ponownie przekazujemy Państwu nowatorsko zaprezentowane wydawnictwo. Mamy nadzieję, że w tym kształcie usprawnia ono proces wyceny i opracowywania przedmiarów robót oraz ułatwia poruszanie się po mało przyjaznej, powszechnie stosowanej w kosztorysowaniu, symbolice klasyfikacyjnej, opartej tylko na kodach i nazwach katalogów zawierających nakłady rzeczowe.

Dla Użytkowników biuletynu przyzwyczajonych do poprzedniego układu (publikowanego w wydawnictwie do III kw. 2014 r.) przygotowaliśmy słownik powiązań kodów dotychczasowych i obecnych. Słownik znajduje się **na stronie <http://www.sekocenbud.pl/produkty/wydawnictwa-sekocenbud/biuletyny-cen-robot/>**

2. Struktura biuletynu

Roboty budowlane ujęte w Biuletynie cen robót ziemnych i inżynierskich BRZ podzielone zostały na działy dostosowane do grup robót wg CPV.

Dalszy podział biuletynu opracowany został przez ekspertów SEKOCENBUD według systematyki indywidualnej, o strukturze „drzewiastej”.

Przyjęto następujące zasady kodowania robót:

- pierwszy poziom /jedna cyfra/ – to numer działu w biuletynie, zgodny z grupą robót o tym symbolu z CPV,
- drugi poziom /jedna cyfra/ – to rodzaj budownictwa lub robót,
- trzeci poziom /trzy cyfry/ – to rodzaj robót lub konstrukcji uwzględniający ich ogólne parametry techniczne,
- czwarty poziom /dwie cyfry/ – to asortyment robót,
- piąty poziom /jedna cyfra/ – to oznaczenie charakteru robót: 1 - roboty inwestycyjne, 2 - roboty remontowe (w tym wymiany), 3 - rozbiórki i demontaże, 4 - roboty wykonywane w obiektach zabytkowych,
- szósty poziom /symbol katalogu/ – to kod odpowiedniego katalogu nakładów rzeczowych i numer odpowiedniej tablicy w tym katalogu,
- siódmy poziom /osiem cyfr/ – to symbol roboty podstawowej podany w kol. 2 każdej tablicy cenowej, uwzględniający numerację rozdziału, tablicy i kolumny właściwego KNR, ZKNR lub KNNR przy czym:

- cztery pierwsze cyfry oznaczają numer tablicy (w tym dwie pierwsze są numerem rozdziału),
- cztery następne cyfry oznaczają numer kolumny, przy czym dwie pierwsze są numerem rozwiązania podstawowego, a dwie następne są rezerwowane dla wariantów technologiczno-materiałowych; jeśli warianty w pozycji robót nie występują, wówczas w dwóch ostatnich miejscach symbolu podane są zera.

Ze względów klasyfikacyjnych i redakcyjnych oraz z uwagi na dużą ilość wariantów materiałowo-sprzętowych niektóre roboty ujęte w poszczególnych tablicach (KNR, KNNR, itp.) należało podzielić na odrębne grupy robót. Tablice obejmujące roboty, dla których dokonano omawianego podziału oznaczono (przy nazwie katalogu i numerze tablicy) kolejnymi, dużymi, literami alfabetu.

3. Przeznaczenie biuletynu

Biuletyn cen robót ziemnych i inżynierskich można stosować do:

- sporządzania metodą uproszczoną:
 - kosztorysów inwestorskich,
 - kosztorysów ofertowych i powykonawczych,
 - kosztorysów stanowiących podstawę ustalania wartości odszkodowania za szkody powstałe w ubezpieczonych obiektach budowlanych,
- szacowania wartości obiektów przez rzeczoznawców majątkowych w podejściu kosztowym w zakresie robót ujętych w biuletynie,
- analizy i porównania cen jednostkowych skalkulowanych przez wykonawców robót z cenami minimalnymi, maksymalnymi i średnimi w skali kraju,
- waloryzacji cen robót.

Przedstawione w niniejszym biuletynie ceny obejmują **1 859** pozycji w tym:

Dział 1. Przygotowanie terenu pod budowę - **97** pozycji,

Dział 2. Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części; roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej - **1 762** pozycje.

W tym kwartale biuletyn poszerzono o 60 nowych pozycji z cenami następujących robót:

- **nawierzchnie tymczasowe – w dziale 1.9.100.00** (na podstawie KNR 2-25),
- **zasyпка wykopów wykonywana ręcznie i mechanicznie – w dziale 2.1.190.00.0** (na podstawie KNNR 1 i KNR 2-01),
- **formowanie i zagęszczanie nasypów – w dziale 2.1.310.00.0** (na podstawie KNNR 1),
- **wykonanie rowów i kanałów melioracyjnych – w dziale 2.8.180.00.1** (na podstawie KNR 2-01).

4. Założenia kalkulacyjne

Przy obliczaniu cen jednostkowych robót uwzględniono następujące założenia metodyczne:

- Ceny jednostkowe robót zostały skalkulowane według zasad kalkulacji szczegółowej, jako minimalne, maksymalne i średnie ceny krajowe.**
- Nakłady rzeczowe materiałów, robocizny i pracy sprzętu przyjęto z wyszczególnionych w tablicach KNR, ZKNR i KNNR, zaktualizowanych na dzień wydania tego biuletynu cen.
- Jednostki miary i nazewnictwo w każdej pozycji robót zostały podane odpowiednio do właściwych tabel poszczególnych katalogów nakładów (KNR, ZKNR i KNNR).

- d) Informacje o **średnich krajowych cenach robót** podane w kolumnach 5-10 każdej tablicy należy rozumieć następująco: kol. 5 - minimalna jednostkowa cena roboty [Cj min], kol. 6 - maksymalna jednostkowa cena roboty [Cj max], kol. 7 - średnia jednostkowa cena roboty [Cj śred.], kol. 8 - wartość materiałów wraz z kosztami zakupu [Mn] w średniej cenie jednostkowej roboty, kol. 9 - wskaźnik procentowy zmiany średniej ceny roboty w stosunku do poprzedniego tj. III kwartału 2016 r., kol. 10 - wskaźnik procentowy zmiany średniej ceny roboty w stosunku do IV kwartału 2015 r.
- e) W kalkulacjach **średnich krajowych cen jednostkowych robót** przyjęto rynkowe stawki robocizny, rynkowe ceny materiałów (wraz z kosztami zakupu) i usług sprzętowych oraz rynkowe narzuty kosztów pośrednich i zysku podane w „Informacjach o cenach czynników produkcji dla **IV kwartału 2016 r.**”

Są to następujące zeszyty **SEKOCENBUD**:

Zeszyt 57/2016 (1679) - Informacja o cenach materiałów budowlanych - IMB

Zeszyt 58/2016 (1680) - Informacja o cenach materiałów instalacyjnych - IMI

Zeszyt 59/2016 (1681) - Informacja o cenach materiałów elektrycznych - IME

Zeszyt 60/2016 (1682) - Informacja o stawkach robocizny kosztorysowej oraz cenach pracy sprzętu budowlanego - IRS.

- f) W kalkulacjach szczegółowych publikowanych średnich cen jednostkowych robót zostały przyjęte:

- stawka robocizny kosztorysowej netto 14,11 zł
- wskaźnik narzutu kosztów pośrednich $63,1 \% / R + S /$
- wskaźnik narzutu zysku $10,3 \% / R + S + Kp /$

- g) Ceny rynkowe materiałów w kalkulacjach cen robót uwzględniają transport zewnętrzny, tj. dowóz od producentów lub przedstawicieli handlowych na plac budowy (są to tzw. ceny nabycia C_{Mn}).
- h) Ceny rynkowe pracy sprzętu ciężkiego i lekkiego uwzględniają koszty jednorazowe (dowóz lub przyjazd z bazy na plac budowy i z powrotem).
- i) Do średnich w skali kraju cen jednostkowych robót (kol. 7) można stosować odpowiednie współczynniki regionalne zmiany cen podane w tabeli obok.

Współczynniki regionalne do średnich cen robót wykonywanych w obiektach inżynierskich		
Lp.	Województwo/miasto	Współczynnik
1.	dolnośląskie	
2.	kujawsko-pomorskie	
3.	lubelskie	
4.	lubuskie	
5.	łódzkie	
6.	małopolskie	
7.	mazowieckie	
8.	opolskie	
9.	podkarpackie	
10.	podlaskie	
11.	pomorskie	
12.	świętokrzyskie	
13.	śląskie	
14.	warmińsko-mazurskie	
15.	wielkopolskie	
16.	zachodnio-pomorskie	
17.	WARSZAWA	

W cenie roboty i jej składnikach nie uwzględniono podatku VAT.

Czekamy na Państwa opinie i sugestie dotyczące nowej klasyfikacji robót, które umożliwią nam jej doskonalenie. Jednocześnie będą one wykorzystane w prowadzonych pracach w zakresie ogólnodostępnej i powszechnie stosowanej klasyfikacji robót budowlanych.

1.0. PRZYGOTOWANIE TERENU POD BUDOWĘ

Lp.	Symbol klasyf.	Opis roboty	Jednostka miary	Cena jednostkowa roboty w zł				Zmiany % do:	
				Cj min	Cj max	Cj śred.	w tym wartość materiałów Mnj	pop. kw.	IV kw. 2015
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.5.000 ROBOTY ZIEMNE PRZYGOTOWAWCZE									
1.5.200.00 ZDJĘCIE WARSTWY HUMUSU (ZIEMI URODZAJNEJ)									
1.5.210.00.0 Ręczne usunięcie warstwy humusu									
KNNR 1 0519 Usunięcie wierzchniej warstwy torfu ręcznie:									
1	0519-0100	- na głęb. do 1,0 m	m ³						
2	0519-0200	- na głęb. od 1,0 do 2,0 m	m ³						
KNR 2-01 0125-A Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) grub. warstwy do 15 cm bez darni:									
3	0125-0100	- z przerzutem	m ²						
4	0125-0300	- z przewozem taczkami	m ²						
5	0125-0500	Dodatek za każde dalsze 5 cm grub. z przerzutem	m ²						
6	0125-0700	- z przewozem taczkami	m ²						
KNR 2-01 0125-B Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) grub. warstwy do 15 cm z darnią:									
7	0125-0200	- z przerzutem	m ²						
8	0125-0400	- z przewozem taczkami	m ²						
9	0125-0600	Dodatek za każde dalsze 5 cm grub. z przerzutem	m ²						
10	0125-0800	- z przewozem taczkami	m ²						
1.5.220.00.0 Mechaniczne usunięcie warstwy humusu									
KNNR 1 0520 Usunięcie wierzchniej warstwy torfu koparką chwytakową na głęb. do 4,0 m:									
11	0520-0100	- z łyżką poj. 0,6 m ³	m ³						
12	0520-0101	- z łyżką poj. 1,20 m ³	m ³						
1.6.000 USUNIĘCIE ZADRZEWIĘŃ I OCHRONA DRZEW									
1.6.100.00 USUWANIE DRZEW I KRZEWÓW									
KNR-SEK 6-01 0303 Mechaniczne ścinanie drzew w warunkach utrudnionych (ściananie częściami lub etapami) przy użyciu podnośnika montażowego, o średnicy drzew:									
13	0303-0100	- 10-15 cm	szt.						
14	0303-0200	- 16-25 cm	szt.						

2.0. ROBOTY BUDOWLANE W ZAKRESIE WZNOŠZENIA KOMPLETNYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH LUB ICH CZĘŚCI; ROBOTY W ZAKRESIE INŹYNIERII LĄDOWEJ I WODNEJ

Lp.	Symbol klasyf.	Opis roboty	Jednostka miary	Cena jednostkowa roboty w zł				Zmiany % do:	
				Cj min	Cj max	Cj śred.	w tym wartość materiałów Mnj	pop. kw.	IV kw. 2015
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2.1.000 ROBOTY ZIEMNE I TERENY ZIELONE ORAZ MAŁA ARCHITEKTURA									
2.1.100.00 WYKOPY, PRZEKOPY W GRUNTACH SKALISTYCH I NIESKALISTYCH									
2.1.110.00.0 Wykopy ze skarpami w gruntach nieskalistych kat. I-V									
2.1.110.10.0 Wykopy wykonywane ręcznie									
KNNR 1 0301 Wykopy wykonane w gruncie o normalnej wilgotności, z załadunkiem ręcznym i transportem samochodami samowładkowymi na odległość 1 km:									
1	0301-0100	- kat. I-II	m ³						
2	0301-0200	- kat. III	m ³						
3	0301-0300	- kat. IV	m ³						
KNNR 1 0302 Wykopy wykonywane poniżej 3,0 m od rzędnej terenu w gruncie o normalnej wilgotności, z załadunkiem przenośnikami i transportem samochodami samowładkowymi na odległość 1 km:									
4	0302-0100	- kat. I-II	m ³						
5	0302-0200	- kat. III	m ³						
6	0302-0300	- kat. IV	m ³						
KNNR 1 0303 Wykopy wykonywane w gruncie o normalnej wilgotności, z odspojeniem gruntu i transportem urobku taczkami na odległość do 10 m:									
7	0303-0100	- kat. I-II	m ³						
8	0303-0200	- kat. III	m ³						
9	0303-0300	- kat. IV	m ³						
10	0303-0400	Dodatek za każde dalsze rozpoczęte 10 m przewozu ponad 10 m lub za każdy 1 m różnicy wysokości przy przewozach w górę lub z góry na odległość 10 m, grunt kat. I-IV	m ³						
KNNR 1 0304 Wykopy wykonywane poniżej 1,5 m od średniej rzędnej terenu, w gruncie o normalnej wilgotności, z transportem urobku przenośnikami:									
11	0304-0100	- kat. I-II	m ³						
12	0304-0200	- kat. III	m ³						
13	0304-0300	- kat. IV	m ³						