



**SERWIS INFORMACJI
CENOWYCH BUDOWNICTWA**

ISSN 1231-6180

B IULETYN **C** ENOWY **B** UDOWNICTWA

- *Błąd w cenie szacowania kosztów inwestycji*

I kwartał 2014

INFORMACJE ORGBUD-SERWIS

1. Szkolenia i seminaria

W pierwszym półroczu br., z uwagi na duże zainteresowanie szkoleniami z zakresu kosztorysowania robót budowlanych, firma ORGBUD-SERWIS będzie kontynuowała kursy:

- ♦ **nauki kosztorysowania robót budowlanych od podstaw** – szkolenie 6 dniowe przewidziane jest w terminie od 17 do 19 marca br. oraz od 24 do 26 marca br.
- ♦ **komputerowego kosztorysowania** – najbliższe terminy 4 dniowego szkolenia:
 - od 31 marca do 3 kwietnia 2014 r.,
 - od 5 maja do 8 maja 2014 r.,
 - od 9 do 12 czerwca 2014 r.

Szkolenia charakteryzują się wysokim profesjonalizmem z uwagi szeroką wiedzę wykładowców z zakresu kalkulacji budowlanych, doświadczenie w sporządzaniu dokumentów kosztorysowych, praktykę w postępowaniach o udzielenie zamówienia publicznego na roboty budowlane. Uczestnicy kursów zdobywają wiedzę z zakresu regulacji prawnych, przedmiarowania, technik kalkulacyjnych, podstaw rzeczowych, technicznych i cenowych stosowanych w kosztorysowaniu. Szkolenia z szeregiem ćwiczeń praktycznych pozwalają na nabycie i ugruntowanie praktycznych umiejętności w sporządzaniu kalkulacji na różnym poziomie agregacji robót, pozwalają również poznać zasady działania komputerowego systemu kosztorysowania KOBRA i zalety jego stosowania przy sporządzaniu kosztorysów, czy ich przeszacowywaniu.

Uczestnicy kursów mają możliwość nabycia programu KOBRA łącznie z abonamentem informacji cenowych do kosztorysowania w atrakcyjnej cenie.

2. Katalogi Nakładów Rzeczowych

W marcu br. na rynku wydawniczym będzie już do nabycia nowy Katalog Nakładów Rzeczowych zawierający normatywy na ułożenie sieci kanalizacyjnych z rur kamionkowych – pierwsze wydanie KNR-u ukazało się w 2004 r. a zatem 9 lat temu. Od tamtego czasu zmienił się asortyment rur kamionkowych, usprawniono i unowocześniono system łączenia rur, zmodyfikowano sam materiał. Wydanie drugie katalogu opracowywane wspólnie firmą **STEINZEUG-KERAMO** uwzględni wszelkie wprowadzone przez producenta zmiany. W ślad za

wydaniem książkowym, w systemach kosztorysowych, których producenci podpisali stosowne umowy z firmą ORGBUD-SERWIS, pojawiają się formy elektroniczne katalogu.



W trakcie prac jest Katalog Nakładów Rzeczowych, który zawierać będzie normatywy związane z dociepleniami budynków wg systemów DRYVIT – na rynku funkcjonowało wydanie z 2004 r. opracowane przez Instytut Rozwoju Miast w Krakowie. Podobnie jak firma Steinzeug – Keramo, tak samo firma Dryvit zmieniała swoją produkcję dostosowując ją do potrzeb rynku. Na przełomie stycznia – lutego 2014 r. ukaże się całkiem nowy katalog opracowany przez firmę ORGBUD-SERWIS, uwzględniający wszystkie technologie dociepleń oferowane przez producenta. Także w tym przypadku użytkownicy systemów kosztorysowych będą mogli oczekiwać formy elektronicznej katalogu.

3. Konferencja SKB

W dniach 20-21 marca 2014 r. w Warszawie odbędzie się kolejna konferencja Stowarzyszenia Kosztorysantów Budowlanych pt. „**Kosztorysowanie robót budowlanych w Polsce i na świecie**”. Więcej o tej ważnej i cieszącej się w środowisku kosztorysantów, imprezie znajduje się wewnątrz Biuletynu.



4. Konferencja naukowa w Wałczu

Tradycyjnie, jak co roku, we wrześniu odbędzie się w Wałczu kolejna Konferencja Naukowa, organizowana pod patronatem Ministra Infrastruktury oraz Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego. Tym razem tematem przewodnim będą zagadnienia szacowania kosztów inwestycji i sporządzania kalkulacji kosztorysowych w kontekście dokumentacji projektowej przygotowywanej przez architektów i projektantów branżowych. Ciekawym jest zamysł organizatorów, polegający na konfrontacji oczekiwań kosztorysantów w stosunku do projektów, a faktyczną jej formą, zakresem i zawartością merytoryczną.



5. Serwis Informacji Cenowych Budownictwa

5.1. Od tego roku, w abonamencie dostępne jest wydawnictwo pt. „**Rynkowe ceny inwestycji i robót budowlanych**”. Pierwsze egzemplarze sygnałowe ukazały się w 2013 r. Jest to wyjątkowe wydawnictwo informujące o cenach realizacji inwestycji budowlanych, również nietypowych. Ceny skonfrontowano z wartościami zamówień oszacowanymi przez zamawiających.

Zaletą tego wydawnictwa jest:

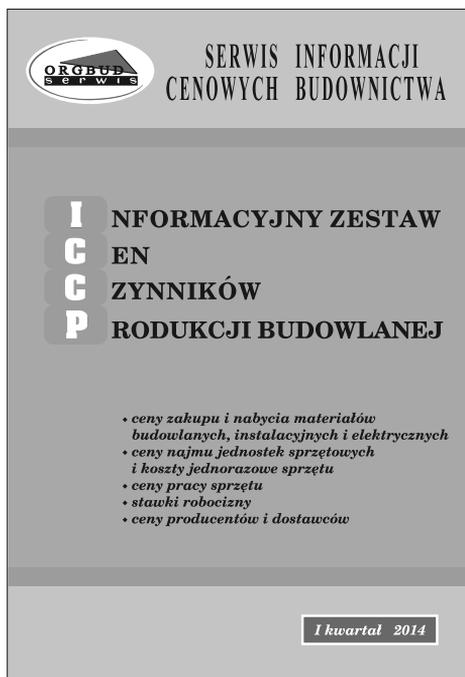
- praktyczny wymiar informacji – źródłem wszystkich prezentowanych informacji jest bieżący rynek budownictwa,
- różnorodność inwestycji – w wydawnictwie prezentowane są dane techniczno – cenowe m.in. dla inwestycji, obiektów, robót budowlanych, których nie można znaleźć w żadnej innej publikacji dostępnej na rynku. Obok informacji o obiektach kubaturowych różnego przeznaczenia, drogowych, sieciowych itd. znajdują się informacje o dostawach i montażach dźwigów osobowych (wewnątrz i na zewnątrz istniejących budynków), budowie pompowni z całościowym wyposażeniem, oczyszczalni ścieków ze wszystkimi branżami, przebudowie targowisk, budowie ścieżek pieszo – rowerowych, rekultywacjach stawów, ładowiskach dla śmigłowców, boiskach wielofunkcyjnych, lodowiskach, pływalniach i aquaparkach, chłodniach, zbiornikach przeciwpowodziowych, mostach realizowanych w ciągu dróg, kotłowniach z uwzględnieniem odnawialnych źródeł, nowoczesnych oświetleniach hybrydowych itd.
- ilość prezentowanych inwestycji – w ciągu roku abonenci pozyskują wiedzę o ponad 1000 różnych inwestycji,
- dane techniczne i opisy technologiczne inwestycji pozwalające ocenić charakter przedsięwzięcia,
- wybór cen ofertowych: minimalnych, maksymalnych, wybranych przez zamawiającego, - możliwość porównania cen ofertowych z wartością szacunkową zamówienia przygotowaną przez zamawiającego.

Prezentowane wydawnictwo jest nieodzowne do szacowania kosztów inwestycji na etapach przedprojektowych, sporządzania wszelakich wycen i kalkulacji.



5.2. W I kwartale br. po raz pierwszy podano w **ICCP – ceny czynników produkcji budowlanej**, notowania dla:

- 50355 - króćce stalowe, gwintowane 2 stronnie, czarne,
- 50365 - króćce stalowe, gwintowane 2 stronnie, ocynkowane,
- 56827 - kołnierze dociskowe z tworzywa sztucznego,
- 57017 - zawory wodne, kulowe, przelotowe 3-drogowe, poziome i pionowe,
- 57021 - zawory wodne uzupełniające do płuczek,
- 576012, 576013 - łączniki pożarnicze mosiężne, tłoczne i ssawne,
- 576016, 576017 - łączniki pożarnicze redukcyjne aluminiowe i mosiężne,
- 576035 - nasady pożarnicze z tworzywa sztucznego,
- 576041, 576045 - pokrywy nasad pożarniczych, mosiężne i z tworzyw sztucznych,
- 576048 - klucze do łączników i nasad pożarniczych,
- 576057 - prądownice hydrantowe aluminiowe,
- 57606 - smoki ssawne,
- 57607 - rozdzielacze strumienia wody,
- 57650 - węże poliesterowe z wkładką PU i PVC,
- 594008 - kotły Buderus GB15 i GB16,
- 594038 - kotły Buderus U 042 i U052,
- 60113 - grzejniki Brugman typ 10, 20, 30,
- 65275, 65276 - klapy rewizyjne na kanały wentylacyjne prostokątne i okrągłe,
- 66002 - haki stalowe do mocowania rur z tworzyw sztucznych,
- 676022 - folia izolacyjna stosowana w instalacjach ogrzewania podłogowego.



INFORMACJE KOSZTOWO-CENOWE

Kosztorysowe stawki robocizny i wskaźniki narzutów w kalkulacji zakładów rzemieślniczych

Zamieszczone niżej stawki i narzuty wywodzą się z badania blisko tysiąca zakładów rzemieślniczych zlokalizowanych na terenie całego kraju. Dane źródłowe zweryfikowano odrzucając incydentalne, rażąco wysokie lub niskie wartości.

Informacje mają charakter rynkowy, tzn. odzwierciedlają poziom stawek i narzutów, jaki wystąpił na przełomie **stycznia i lutego br.** w kosztorysach tworzących podstawę dla umów zawieranych w tym okresie.

KOSZTORYSOWE STAWKI ROBOCIZNY

Tablica 1

	Rodzaj robót, branża	Stawki robocizny - zł/rg		
		średnia	min	max
1.	Roboty budowlane:			
1.1.	betoniarskie, murarskie, tynkarskie	14,08	12,30	19,00
1.2.	dekarsko-blacharskie	14,04	12,50	19,00
1.3.	posadzkowo-wykładzinowe	14,14	12,30	19,00
1.4.	zduńskie	14,12	12,30	19,00
1.5.	malarskie	14,00	12,50	19,00
1.6.	stolarskie	14,12	13,00	19,00
1.7.	szklarskie	14,13	12,50	19,00
1.8.	ślusarsko-kowalskie	14,10	12,50	19,00
2.	Roboty instalacji sanitarnych	13,56	12,30	19,00
3.	Roboty instalacji elektrycznych	13,62	12,30	19,00

WSKAŹNIKI NARZUTU KOSZTÓW ZAKUPU

Tablica 2

	Rodzaj robót, branża	Wskaźniki narzutu kosztów zakupu - %		
		średni	min	max
1.	Roboty budowlane:			
1.1.	betoniarskie, murarskie, tynkarskie	8	5	15
1.2.	dekarsko-blacharskie	8	5	15
1.3.	posadzkowo-wykładzinowe	8	5	15
1.4.	zduńskie	8	5	12
1.5.	malarskie	8	5	12
1.6.	stolarskie	8	5	12
1.7.	szklarskie	8	5	15
1.8.	ślusarsko-kowalskie	8	5	12
2.	Roboty instalacji sanitarnych	7	5	12
3.	Roboty instalacji elektrycznych	7	5	12

WSKAŹNIKI NARZUTU KOSZTÓW POŚREDNICH

Tablica 3

	Rodzaj robót, branża	Wskaźniki narzutu kosztów pośrednich - %		
		średni	min	max
1.	Roboty budowlane:			
1.1.	betoniarskie, murarskie, tynkarskie	67	45	80
1.2.	dekarsko-blacharskie	66	45	75
1.3.	posadzkowo-wykładzinowe	66	45	75
1.4.	zduńskie	66	45	75
1.5.	malarskie	63	45	75
1.6.	stolarskie	66	45	80
1.7.	szklarskie	66	45	80
1.8.	ślusarsko-kowalskie	66	45	75
2.	Roboty instalacji sanitarnych	66	45	80
3.	Roboty instalacji elektrycznych	66	45	80

WSKAŹNIKI NARZUTU ZYSKU

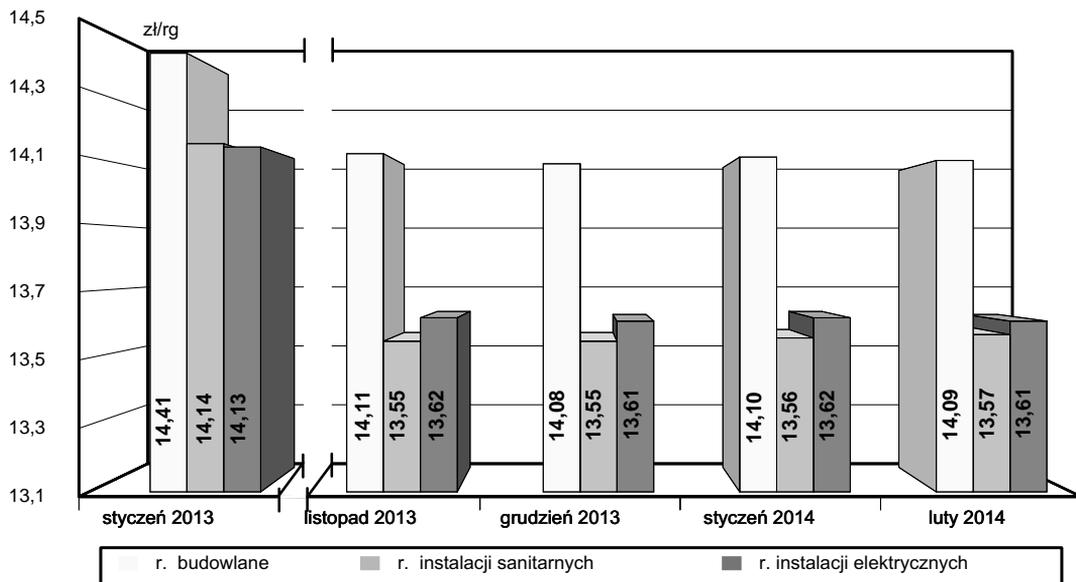
Tablica 4

	Rodzaj robót, branża	Wskaźniki narzutu zysku - %		
		średni	min	max
1.	Roboty budowlane:			
1.1.	betoniarskie, murarskie, tynkarskie	11	5	20
1.2.	dekarsko-blacharskie	11	5	20
1.3.	posadzkowo-wykładzinowe	11	5	20
1.4.	zduńskie	12	5	20
1.5.	malarskie	12	5	20
1.6.	stolarskie	11	5	20
1.7.	szklarskie	11	5	20
1.8.	ślusarsko-kowalskie	11	5	20
2.	Roboty instalacji sanitarnych	11	5	20
3.	Roboty instalacji elektrycznych	11	5	20

W porównaniu z IV kwartałem 2013 r. kosztorysowe stawki robocizny stosowane przez zakłady rzemieślnicze przy zawieraniu umów o wykonanie robót zmalały przy robotach budowlanych o 0,2%, przy instalacjach sanitarnych i przy instalacjach elektrycznych o 0,1%.

Wskaźniki narzutów do kosztów bezpośrednich nie zmieniły się.

Kształtowanie się kosztorysowych stawek robocizny ilustrujemy na poniższym wykresie.



Wykres odzwierciedla comiesięczne zmiany kosztorysowych stawek robocizny z okresu ostatnich miesięcy i stycznia ubiegłego roku: od -0,2 do 0,1% przy robotach budowlanych, od 0,0 do 0,1% przy instalacjach sanitarnych, od -0,1 do 0,1% przy instalacjach elektrycznych.

Od stycznia 2013 do stycznia 2014 roku stawki robocizny zmalały przy robotach budowlanych

o 2,2%, przy instalacjach sanitarnych o 4,0%, a przy instalacjach elektrycznych o 3,7%.

W tabelicy 5 ukazano z kolei wartości robocizny brutto, tj. obejmujące stawkę kosztorysową oraz odniesiony do niej narzut kosztów pośrednich i zysku.

STAWKI ROBOCIZNY BRUTTO

Tabela 5

	Rodzaj robót, branża	Stawki robocizny - zł/rg		
		średnia	min	max
1.	Roboty budowlane:			
1.1.	betoniarskie, murarskie, tynkarskie	26,08	19,03	35,53
1.2.	dekarsko-błacharskie	25,86	19,03	35,95
1.3.	posadzkowo-wykładzinowe	26,59	19,37	36,18
1.4.	zduńskie	26,27	19,08	35,53
1.5.	malarskie	25,57	19,69	35,53
1.6.	stolarskie	26,04	19,79	36,18
1.7.	szklarskie	26,06	19,69	35,74
1.8.	ślusarsko-kowalskie	25,99	19,03	35,74
2.	Roboty instalacji sanitarnych	25,03	19,29	35,53
3.	Roboty instalacji elektrycznych	25,12	19,61	35,53

W porównaniu z poprzednim kwartałem stawki robocizny brutto minimalnie wzrosły przy robotach budowlanych o 0,08%, przy instalacjach sanitarnych o 0,04%, a przy instalacjach elektrycznych o 0,08%.

Kosztorysowe stawki robocizny i wskaźniki narzutów w kalkulacji przedsiębiorstw budowlanych

Prezentowane poniżej stawki i narzuty opierają się na materiale źródłowym z kilkuset przedsiębiorstw budowlanych o różnej formie własnościowej, zlokalizowanych na obszarze całego kraju. Materiał ten poddano weryfikacji, polegającej na odrzuceniu incydentalnie wystę-

pujących, rażąco wysokich lub niskich wartości. Informacje mają charakter rynkowy i odzwierciedlają poziom stawek i narzutów z przełomu **stycznia i lutego br.** w kosztorysach tworzących podstawę dla umów zawieranych w tym okresie.

1. DANE W PRZEKROJU KRAJU

KOSZTORYSOWE STAWKI ROBOCIZNY

Tablica 1

	Rodzaj robót	Stawki robocizny - zł/rg		
		średnia	min	max
1.	Roboty budowlane	14,31	12,30	25,00
2.	Roboty instalacji sanitarnych	13,73	12,30	21,00
3.	Roboty instalacji elektrycznych	13,91	12,30	22,00
4.	Roboty inżynieryjne	13,92	12,30	23,00

WSKAŹNIKI NARZUTU KOSZTÓW ZAKUPU

Tablica 2

	Rodzaj robót	Wskaźniki narzutu kosztów zakupu - %		
		średni	min	max
1.	Roboty budowlane	7	2	16
2.	Roboty instalacji sanitarnych	7	2	20
3.	Roboty instalacji elektrycznych	6	2	16
4.	Roboty inżynieryjne	9	2	15

WSKAŹNIKI NARZUTU KOSZTÓW POŚREDNICH

Tablica 3

	Rodzaj robót	Wskaźniki narzutu kosztów pośrednich - %		
		średni	min	max
1.	Roboty budowlane	66	40	85
2.	Roboty instalacji sanitarnych	66	40	90
3.	Roboty instalacji elektrycznych	66	40	90
4.	Roboty inżynieryjne	64	20	90

WSKAŹNIKI NARZUTU ZYSKU

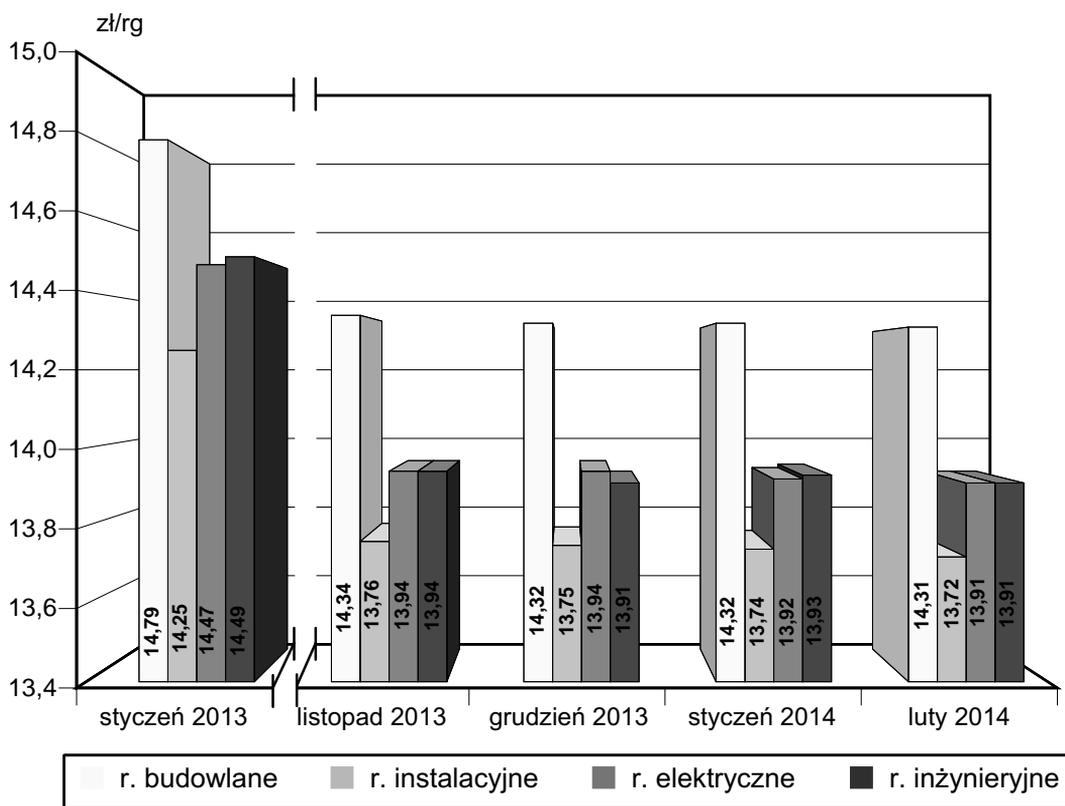
Tablica 4

	Rodzaj robót	Wskaźniki narzutu zysku - %		
		średni	min	max
1.	Roboty budowlane	11	5	25
2.	Roboty instalacji sanitarnych	11	5	20
3.	Roboty instalacji elektrycznych	11	5	20
4.	Roboty inżynieryjne	11	5	20

W porównaniu z IV kwartałem 2013 r. kosztorysowe stawki robocizny wynikające z zawartych umów o wykonanie robót zmalały przy robotach budowlanych, inżynieryjnych i instalacjach sanitarnych o 0,3%, a przy instalacjach elektrycznych o 0,1%.

Wskaźniki narzutów nie zmieniły się, za wyjątkiem wskaźnika narzutu kosztów pośrednich przy robotach inżynieryjnych, który wzrósł o jeden punkt procentowy.

Kształtowanie się stawek w bieżącym roku przedstawia poniższy wykres:



Wykres odzwierciedla comiesięczne zmiany kosztorysowych stawek robocizny z okresu ostatnich miesięcy i stycznia ubiegłego roku:

- od -0,1 do 0,0% przy robotach budowlanych,
- od -0,1 do -0,1% przy instalacjach sanitarnych,
- od -0,1 do 0,0% przy instalacjach elektrycznych,
- od -0,2 do 0,1% przy robotach inżynieryjnych.

Od stycznia 2013 do stycznia 2014 stawki robocizny zmalały przy robotach budowlanych

o 3,2%, przy instalacjach sanitarnych o 3,7%, przy instalacjach elektrycznych o 3,9%, a przy robotach inżynieryjnych o 4,0%.

W tabelicy 5 przedstawiamy wartości robocizny brutto, tj. zawierające kosztorysowe stawki robocizny oraz odniesiony do nich narzut kosztów pośrednich i zysku. Stawki robocizny brutto są bardzo istotnym źródłem informacji o wpływie zmian stosowanych przez wykonawców narzutów na jej wysokość.

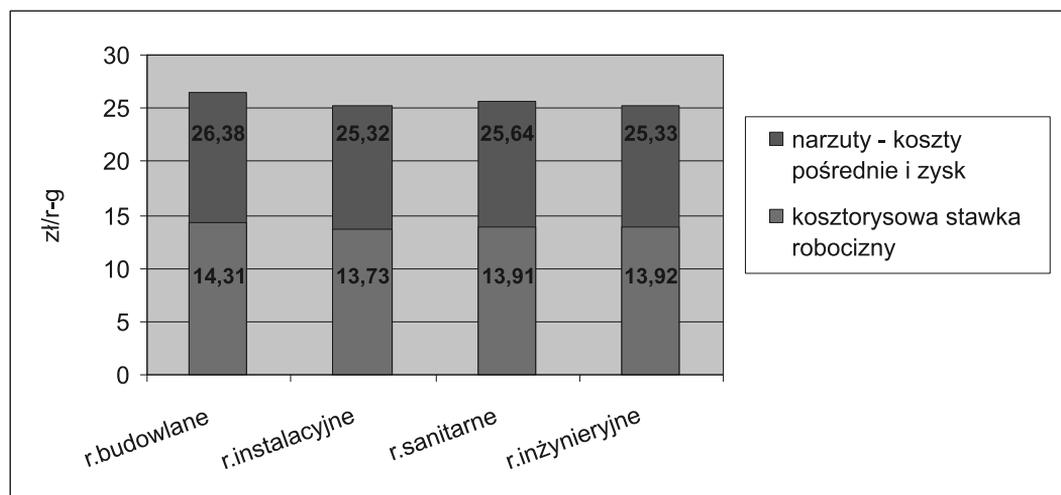
STAWKI ROBOCIZNY BRUTTO

Tablica 5

	Rodzaj robót	Stawki robocizny - zł/rg		
		średnia	min	max
1.	Roboty budowlane	26,38	20,46	45,79
2.	Roboty instalacji sanitarnych	25,32	20,66	42,48
3.	Roboty instalacji elektrycznych	25,64	20,34	42,26
4.	Roboty inżynieryjne	25,33	20,24	42,26

W porównaniu z IV kwartałem 2013 r. stawki robocizny brutto zmalały przy robotach budowlanych i instalacjach sanitarnych o 0,3%, przy instalacjach elektrycznych nie zmieniły się, a przy robotach inżynieryjnych wzrosły o 0,2%.

Na poniższym wykresie przedstawiamy udział narzutów i kosztorysowej stawki robocizny w wartości robocizny brutto.



Z wykresu wynika, że narzuty do kosztorysowej stawki robocizny stanowią około 50% wartości robocizny brutto. Ich udział wynosi obecnie od 45,00 do 45,80% jej wartości.

2. DANE W PRZEKROJACH WOJEWÓDZTW

Rozrzut średnich kosztorysowych stawek robocizny w poszczególnych województwach wynosi maksymalnie 25%.

Stawki zawierają się w przedziale wartości od 13,04 do 16,15 zł przy robotach budowlanych, od 12,53 do 15,43 zł przy instalacjach sanitarnych, od 12,68 do 15,63 zł przy instalacjach elektrycznych i od 12,73 do 15,88 zł przy robotach inżynieryjnych.

Również narzuty stosowane w kosztorysowaniu w poszczególnych województwach róż-

nią się między sobą, choć nie tak wyraźnie, jak w przypadku stawek robocizny. W zależności od branży, średni wskaźnik narzutu kosztów pośrednich osiąga poziom od 59% do 71%, zysku od 10% do 12%, a kosztów zakupu od 6% do 9%.

Jeśli chodzi o średnie stawki robocizny brutto, to największe dla wszystkich branż robót zaobserwowano w województwach mazowieckim, a najmniejsze w województwach podkarpackim, warmińsko-mazurskim, świętokrzyskim i lubelskim.

KOSZTORYSOWE STAWKI ROBOCZYNI I WSKAŹNIKI NARZUTÓW DLA ROBÓT BUDOWLANYCH W WOJEWÓDZTWACH

Nazwa	R- z/rg			Kz- %			Kp- %			Z- %			R brutto - z/rg		
	średnia	min	max	średnia	min	max	średnia	min	max	średnia	min	max	średnia	min	max
województwa	14,62	12,30	19,00	8	5	12	65	40	80	12	5	15	27,05	20,57	37,44
dolnośląskie	13,73	12,30	19,00	8	5	12	67	60	80		5	15	25,42	21,00	36,26
kujawsko-pomorskie	13,39	12,40	18,50	7	3	12	66	60	80		5	15	24,66	21,00	35,28
lubelskie	14,11	12,50	19,00	7	3	12	65	60	75		7	15	25,85	21,40	35,84
lubuskie	14,06	12,30	19,00	7	3	15	67	60	75		5	20	26,05	21,00	36,63
łódzkie	16,15	12,30	25,00	8	3	15	64	40	75		5	18	29,37	21,00	45,79
mazowieckie	15,70	12,30	20,00	7	3	12	65	60	75		5	15	28,72	21,12	38,08
małopolskie	13,91	12,30	19,00	7	2	12	66	60	75		5	15	25,64	20,66	35,84
opolskie	13,84	12,30	18,00	7	3	12	65	60	75		5	25	25,59	20,79	35,20
podlaskie	13,11	12,30	18,00	7	3	12	66	60	75		5	15	24,15	20,66	33,86
podkarpackie	15,54	12,30	20,00	8	3	15	67	60	75		8	15	29,04	21,38	40,25
pomorskie	15,42	12,50	20,00	7	3	12	66	60	80		7	15	28,43	21,40	38,53
śląskie	13,37	12,30	18,00	8	5	12	66	60	75		5	15	24,62	20,66	34,65
świętokrzyskie	14,98	12,30	21,00	7	3	16	68	60	85		5	20	27,94	21,00	41,21
wielkopolskie	13,04	12,30	18,00	7	3	12	66	60	75		5	15	24,04	21,00	34,27
warmińsko-mazurskie	13,98	12,30	19,00	7	2	12	65	55	75		5	15	25,58	20,46	36,58
zachodnio-pomorskie															

KOSZTORYSOWE STAWKI ROBOCIZNY I WSKAŹNIKI NARZUTÓW DLA ROBÓT INSTALACJI SANITARNYCH W WOJEWÓDZTWACH

Nazwa województwa	R - zł/rg			Kz - %			Kp - %			Z - %			R brutto - zł/rg		
	średnia	min	max	średnia	min	max	średnia	min	max	średnia	min	max	średnia	min	max
dolnośląskie	14,35	12,50	19,00	8	5	15	67	60	75	11	5	15	26,58	21,00	37,26
kujawsko-pomorskie	13,19	12,30	18,00	8	5	12	66	60	75	11	5	15	24,29	20,79	33,66
lubelskie	12,91	12,30	18,00	8	5	15	67	60	80	11	5	15	23,93	21,00	33,47
lubuskie	13,39	12,30	18,00	7	3	12	65	50	75	11	8	15	24,51	20,76	34,60
łódzkie	13,64	12,30	19,00	7	3	15	66	60	75	12	7	20	25,35	21,12	36,23
mazowieckie	15,43	12,30	21,00	8	3	20	65	40	90	10	5	15	27,97	21,00	42,48
małopolskie	14,65	12,30	19,00	7	4	12	65	55	75	11	6	15	26,81	20,79	37,55
opolskie	13,42	12,30	18,00	7	3	12	66	60	75	11	7	15	24,72	21,12	34,41
podlaskie	13,23	12,30	18,00	8	5	15	67	60	75	12	7	20	24,74	21,38	33,60
podkarpackie	12,53	12,30	17,50	7	3	12	66	60	75	11	5	15	23,09	20,66	32,67
pomorskie	14,81	12,30	19,00	7	2	12	66	50	80	11	5	15	27,26	20,79	37,88
śląskie	14,79	12,30	19,00	7	3	12	65	60	75	11	8	15	27,07	21,50	37,01
świętokrzyskie	12,86	12,30	17,50	7	3	12	66	60	75	11	5	15	23,70	20,66	32,65
wielkopolskie	14,47	12,30	19,50	7	4	16	70	60	85	12	5	18	27,52	21,00	38,30
warmińsko-mazurskie	12,60	12,30	17,50	7	3	12	65	60	75	11	8	15	23,08	21,38	33,66
zachodnio-pomorskie	13,42	12,30	18,50	7	2	15	65	60	80	11	5	17	24,57	20,79	36,58

KOSZTORYSOWE STAWKI ROBOCIZNY I WSKAŹNIKI NARZUTÓW DLA ROBÓT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH W WOJEWÓDZTWACH

Nazwa	R - zł/rg			Kz - %			Kp - %			Z - %			R brutto - zł/rg		
	średnia	min	max	średnia	min	max	średnia	min	max	średnia	min	max	średnia	min	max
województwa	14,49	12,50	19,00	6	3	12	70	60	90	11	5	15	27,32	21,00	41,52
dolnośląskie															
kujawsko-pomorskie	13,31	12,30	18,00	7	3	15	66	60	75	11	5	15	24,51	20,79	33,98
lubelskie	13,07	12,30	18,00	7	4	10	66	60	75	11	5	15	24,06	21,00	33,86
lubuskie	13,75	12,30	18,50	6	3	10	64	50	75	11	7	15	25,05	20,76	35,32
łódzkie	13,75	12,30	18,50	7	3	15	66	60	75	11	7	15	25,32	21,12	36,35
mazowieckie	15,63	12,30	22,00	6	3	12	64	40	75	11	5	15	28,48	21,00	42,26
małopolskie	14,98	12,50	19,00	6	3	10	64	50	75	11	8	15	27,25	20,79	37,91
opolskie	13,49	12,30	18,00	6	3	10	66	60	75	11	5	15	24,84	21,12	34,85
podlaskie	13,39	12,30	18,00	6	3	10	66	60	75	11	5	20	24,68	20,79	34,96
podkarpackie	12,68	12,30	17,50	6	3	12	66	60	75	11	5	15	23,34	20,66	33,12
pomorskie	14,99	12,50	19,00	7	3	15	66	60	75	11	8	15	27,64	21,60	37,24
śląskie	14,98	12,50	19,00	6	4	10	65	50	75	12	8	20	27,71	20,74	37,41
świętokrzyskie	12,91	12,30	17,50	6	3	10	66	60	75	11	5	15	23,81	20,74	33,24
wielkopolskie	14,76	12,30	20,00	7	3	16	71	60	85	11	5	15	27,98	21,00	38,30
warmińsko-mazurskie	12,75	12,30	18,00	6	3	10	66	60	75	11	8	15	23,47	21,38	33,66
zachodnio-pomorskie	13,61	12,30	19,00	7	2	10	64	55	75	11	5	18	24,80	20,34	37,15

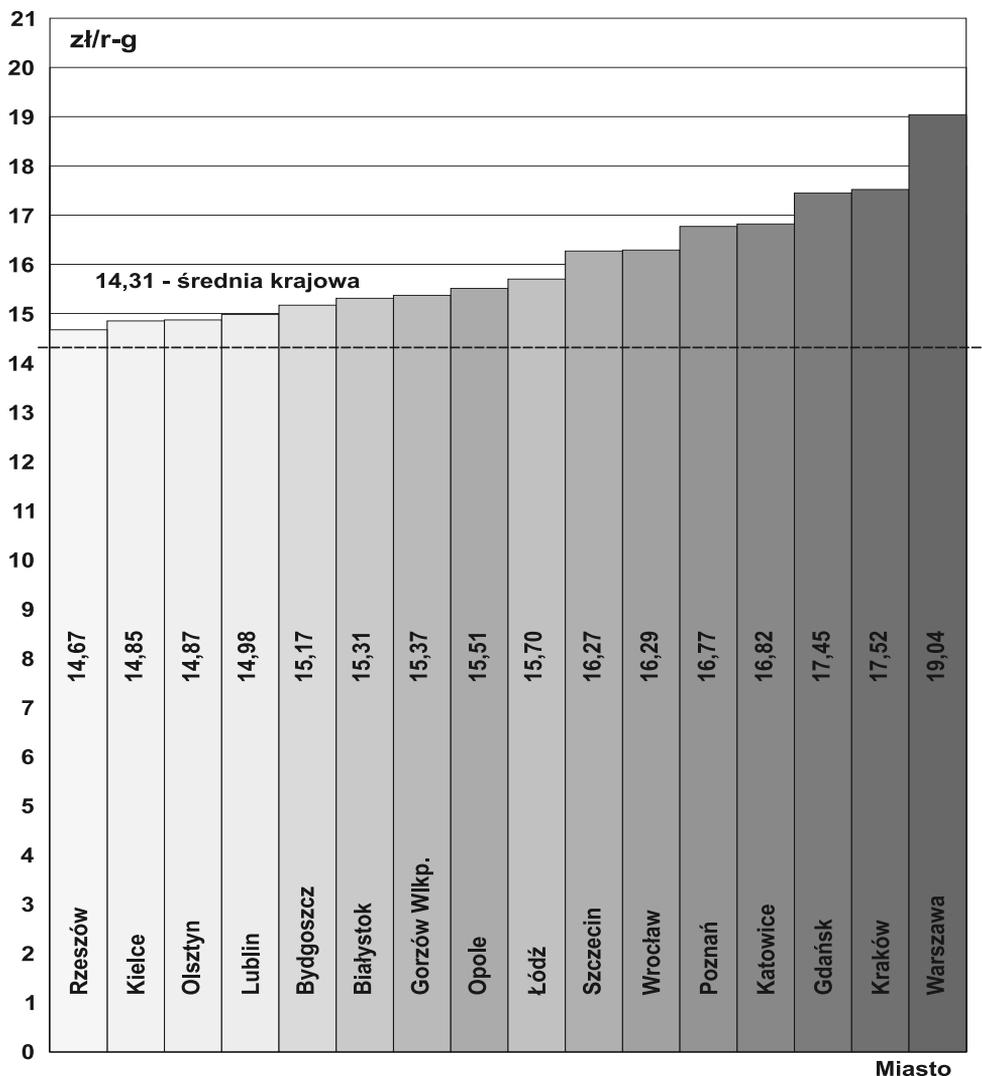
KOSZTORYSOWE STAWKI ROBOCIZNY I WSKAŹNIKI NARZUTÓW DLA ROBÓT INŻYNIERYJNYCH W WOJEWÓDZTWACH

Nazwa	R- zł/rg			Kz- %			Kp- %			Z- %			R brutto - zł/rg		
	średnia	min	max	średnia	min	max	średnia	min	max	średnia	min	max	średnia	min	max
województwa	14,26	12,50	19,00	9	5	15	68	50	90	11	5	15	26,56	20,66	41,52
dolnośląskie	13,44	12,30	18,00	9	5	15	65	60	70	11	7	15	24,63	21,06	33,44
kujawsko-pomorskie	13,02	12,30	18,00	9	5	15	59	25	70	10	5	15	22,79	20,24	33,47
lubelskie	13,69	12,50	18,50	9	5	15	64	60	70	11	7	15	24,93	21,40	34,56
lubuskie	13,70	12,30	22,50	9	5	15	62	25	80	11	8	15	24,66	20,57	35,53
łódzkie	15,88	12,30	23,00	9	5	15	64	50	75	11	5	15	28,93	20,70	42,26
mazowieckie	15,17	12,30	19,00	9	5	15	64	50	70	11	8	15	27,64	20,57	36,18
małopolskie	13,51	12,30	18,00	9	5	15	65	60	75	11	8	15	24,72	21,25	35,20
opolskie	13,36	12,30	18,00	9	5	15	60	20	70	11	5	20	23,75	20,24	33,60
podlaskie	12,82	12,30	18,00	9	5	15	64	60	75	11	8	15	23,35	21,25	32,67
podkarpackie	15,13	12,50	20,00	9	5	15	66	50	80	11	8	20	27,85	20,79	40,25
pomorskie	15,02	12,30	20,00	9	5	15	64	50	70	11	7	15	27,35	20,63	37,46
śląskie	13,03	12,30	18,00	9	5	15	64	60	70	11	8	15	23,74	21,25	32,20
świętokrzyskie	14,44	12,30	20,00	9	5	15	63	40	70	12	8	20	26,33	20,46	37,15
wielkopolskie	12,73	12,30	18,00	9	5	15	65	60	75	11	8	15	23,30	21,25	33,56
warmińsko-mazurskie	13,54	12,50	19,00	9	5	15	63	35	70	12	5	15	24,70	20,24	36,23
zachodnio-pomorskie															

3. DANE W PRZEKROJACH WYBRANYCH MIAST

W uzupełnieniu regionalnych informacji o kosztorysowych stawkach robocizny i narzutach, w rozdziale tym prezentujemy dane z wybranych większych miast. Oprócz tabel zawierających informacje o stawkach i narzutach

w czterech podstawowych branżach robót, dopełnieniem obrazu jest wykres kosztorysowych stawk robocizny dla robót budowlanych w poszczególnych miastach na tle średniej stawki krajowej.



Z informacji zamieszczonych w tablicach na następnych stronach wydawnictwa wynika, że w badanych miastach najwyższe stawki robocizny brutto, bez względu na rodzaj robót, odnotowaliśmy w Warszawie, a najniższe w Rzeszowie.

KOSZTORYSOWE STAWKI ROBOCZYNI I WSKAŹNIKI NARZUTÓW DLA ROBÓT BUDOWLANYCH W MIASTACH

Nazwa miasta	R - zł/rg			Kz - %			Kp - %			Z - %			R brutto - zł/rg		
	średnia	min	max	średnia	min	max	średnia	min	max	średnia	min	max	średnia	min	max
Wrocław	16,29	12,50	19,00	8	5	12	67	65	75	12	10	15	30,44	22,77	37,44
Bydgoszcz	15,17	12,30	19,00	8	5	12	67	65	75	12	8	15	28,36	22,00	36,26
Lublin	14,98	12,40	18,50	8	5	12	66	65	75	12	10	15	27,86	22,69	35,28
Gorzów Wlkp.	15,37	12,50	19,00	8	5	12	66	60	75	11	7	15	28,31	21,92	35,84
Łódź	15,70	12,50	19,00	7	4	12	67	65	75	11	7	15	29,11	22,53	36,63
Warszawa	19,04	13,00	25,00	8	5	12	63	40	75	11	5	18	34,42	23,52	45,79
Kraków	17,52	12,80	20,00	8	5	12	66	60	75	12	10	15	32,53	22,77	38,08
Opole	15,51	12,30	19,00	8	2	12	67	65	75	11	7	15	28,76	21,72	35,84
Białystok	15,31	12,30	18,00	8	5	12	66	60	75	11	8	15	28,23	21,56	35,20
Rzeszów	14,67	12,30	18,00	8	5	12	67	65	75	11	8	15	27,18	21,92	33,86
Gdańsk	17,45	13,00	20,00	8	3	15	67	65	75	11	8	15	32,32	23,17	38,53
Katowice	16,82	12,60	20,00	8	5	12	67	65	75	12	10	15	31,44	22,99	38,53
Kielce	14,85	12,30	18,00	8	5	12	66	60	75	12	10	15	27,63	21,77	34,65
Poznań	16,77	12,60	21,00	8	3	12	68	60	77	11	7	15	31,25	21,78	41,21
Olsztyn	14,87	12,30	18,00	8	5	12	67	65	75	12	10	15	27,81	22,32	34,27
Szczecin	16,27	12,30	19,00	8	4	12	66	55	75	11	6	15	29,99	21,78	36,58

KOSZTORYSOWE STAWKI ROBOCIZNY I WSKAŹNIKI NARZUTÓW DLA ROBÓT INSTALACJI SANITARNYCH W MIASTACH

Nazwa miasta	R - zł/rg			Kz - %			Kp - %			Z - %			R brutto - zł/rg		
	średnia	min	max	średnia	min	max	średnia	min	max	średnia	min	max	średnia	min	max
Wrocław	15,88	12,80	19,00	8	5	12	67	65	75	12	10	15	29,68	23,38	37,26
Bydgoszcz	14,59	12,30	18,00	8	5	12	67	65	75	12	10	15	27,30	22,44	33,66
Lublin	14,49	12,30	18,00	8	5	12	67	65	75	12	10	15	27,09	22,44	33,47
Gorzów Wlkp.	14,79	12,50	18,00	8	5	12	66	60	75	12	10	15	27,48	22,00	34,60
Łódź	15,27	12,80	19,00	8	5	12	67	60	75	12	7	15	28,30	22,00	36,23
Warszawa	18,32	13,00	21,00	8	5	20	64	40	90	10	5	15	33,02	21,91	42,48
Kraków	16,69	12,50	19,00	7	5	12	66	60	75	11	8	15	30,73	21,60	37,55
Opole	14,99	12,30	18,00	8	5	12	65	60	75	12	10	15	27,69	21,78	34,41
Białystok	14,67	12,50	18,00	8	5	12	67	65	75	11	7	15	27,20	22,07	33,60
Rzeszów	14,03	12,30	17,50	8	5	12	67	60	75	12	10	15	26,22	21,78	32,67
Gdańsk	16,73	13,00	19,00	8	5	12	67	65	75	12	10	15	31,28	23,60	37,88
Katowice	16,26	12,60	19,00	8	5	12	66	60	75	12	10	15	30,24	22,18	37,01
Kielce	14,32	12,30	17,50	8	5	12	66	60	75	12	10	15	26,61	21,78	32,65
Poznań	16,18	12,60	19,50	7	4	12	69	65	77	11	7	15	30,32	22,44	38,30
Olsztyn	14,33	12,50	17,50	8	5	12	67	65	75	11	8	15	26,54	22,28	33,66
Szczecin	15,86	12,50	18,50	8	5	12	66	60	75	12	10	17	29,50	22,00	36,58

KOSZTORYSOWE STAWKI ROBOCIZNY I WSKAŹNIKI NARZUTÓW DLA ROBÓT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH W MIASTACH

Nazwa miasta	R - zł/rg			Kz - %			Kp - %			Z - %			R brutto - zł/rg		
	średnia	min	max	średnia	min	max	średnia	min	max	średnia	min	max	średnia	min	max
Wrocław	16,08	13,00	19,00	7	5	12	71	65	85	11	5	15	30,49	22,52	40,42
Bydgoszcz	14,67	12,30	18,00	7	5	12	67	65	75	12	10	15	27,46	22,44	33,98
Lublin	14,70	12,30	18,00	6	4	10	67	65	75	12	10	15	27,46	22,44	33,86
Gorzów Wlkp.	15,03	12,30	18,50	7	5	10	66	60	75	12	10	15	27,92	22,00	35,32
Łódź	15,33	12,50	18,50	7	5	12	67	65	75	11	7	15	28,44	22,07	36,35
Warszawa	18,42	13,50	22,00	7	5	12	64	40	75	11	5	15	33,51	22,31	42,26
Kraków	16,91	13,00	19,00	7	4	10	65	50	75	12	10	15	31,27	21,78	37,91
Opole	15,13	12,50	18,00	6	3	10	66	60	75	11	5	15	27,89	21,38	34,85
Białystok	14,79	12,30	18,00	6	4	10	67	65	75	11	5	15	27,44	21,38	34,96
Rzeszów	14,23	12,30	17,50	7	5	12	67	65	75	12	10	15	26,60	22,52	33,12
Gdańsk	16,83	13,00	19,00	7	5	10	67	65	75	12	10	15	31,47	23,60	37,24
Katowice	16,40	12,50	19,00	6	4	10	66	60	75	12	8	15	30,47	21,60	37,41
Kielce	14,43	12,30	17,50	7	5	10	67	65	75	12	10	15	26,99	22,52	33,24
Poznań	16,47	12,60	20,00	7	4	15	71	65	77	11	7	15	31,27	22,44	38,30
Olsztyn	14,51	12,30	18,00	7	5	12	67	65	75	11	8	15	26,91	22,28	33,66
Szczecin	16,02	12,50	19,00	7	5	10	65	55	75	11	8	15	29,36	21,16	37,15

KOSZTORYSOWE STAWKI ROBOCIZNY I WSKAŹNIKI NARZUTÓW DLA ROBÓT INŻYNIERYJNYCH W MIASTACH

Nazwa miasta	R - zł/rg			Kz - %			Kp - %			Z - %			R brutto - zł/rg		
	średnia	min	max	średnia	min	max	średnia	min	max	średnia	min	max	średnia	min	max
Wrocław	15,98	12,50	19,00	9	5	15	68	60	85	11	5	15	29,81	21,50	40,42
Bydgoszcz	14,83	12,30	18,00	9	5	15	65	60	70	12	10	15	27,40	21,78	33,44
Lublin	14,64	12,30	18,00	9	5	12	64	60	70	12	10	15	26,88	21,65	33,47
Gorzów Wlkp.	14,93	12,50	18,50	9	5	15	65	60	70	12	10	15	27,57	22,00	34,56
Łódź	15,39	12,30	22,50	9	5	15	62	25	70	12	10	15	27,94	21,50	35,53
Warszawa	18,69	13,00	23,00	9	5	12	64	60	70	12	10	15	34,35	22,88	42,26
Kraków	17,08	12,50	19,00	8	5	12	65	60	70	11	8	15	31,26	21,60	36,18
Opole	15,08	12,50	18,00	9	5	15	64	60	70	12	10	15	27,71	22,00	35,20
Białystok	14,78	12,50	18,00	9	5	15	64	60	70	12	10	15	27,14	22,00	33,60
Rzeszów	14,42	12,30	18,00	9	5	15	65	60	75	12	10	15	26,66	21,65	32,67
Gdańsk	16,99	13,00	20,00	10	5	15	66	60	80	12	8	20	31,57	22,46	40,25
Katowice	16,47	12,50	20,00	9	5	15	65	60	70	12	10	15	30,43	22,00	37,46
Kielce	14,48	12,30	18,00	9	5	15	65	60	70	12	10	15	26,77	21,78	32,20
Poznań	16,19	13,00	20,00	9	5	15	65	60	70	12	8	15	29,91	22,46	37,15
Olsztyn	14,52	12,30	18,00	9	5	15	65	60	70	12	10	15	26,85	21,78	33,56
Szczecin	15,96	12,50	19,00	9	5	15	64	60	70	12	10	15	29,34	22,00	36,23

Objaśnienia do tablic na stronach od 5 do 19:

R - kosztorysowa stawka robocizny bezpośredniej wyrażona w zł/rg obejmuje:

- płace zasadnicze,
- premie regulaminowe,
- płace dodatkowe i uzupełniające,
- obowiązkowe obciążenia z tytułu składki na rzecz ZUS, funduszu pracy i funduszy socjalnych.

W materiale źródłowym odrzucono stawki niższe, niż wynikają z najniższej płacy z uwzględnieniem obowiązujących narzutów. Dla pełnego jednak obrazu podajemy, że wiele zakładów rzemieślniczych i przedsiębiorstw z różnych przyczyn zawierało umowy o wykonanie robót w oparciu o niższe kosztorysowe stawki robocizny takie, jak 8,50, 9,00, 10,00 zł/r-g.

Kp - wskaźnik narzutu kosztów pośrednich odnosi się do kosztów bezpośrednich robocizny i pracy sprzętu.

Z - wskaźnik narzutu zysku odnosi się do sumy kosztów robocizny, prac sprzętu i kosztów pośrednich. Wskaźniki narzutu zysku sporadycznie już dziś odnoszone do innych podstaw zostały przy opracowywaniu niniejszej informacji pominięte.

R brutto - stawka robocizny brutto wyrażona w zł/rg obejmuje:

- stawkę kosztorysową robocizny bezpośredniej,
- narzut kosztów pośrednich,
- narzut zysku.

Dodatki z tytułu pełnienia funkcji generalnego wykonawcy

Tablica 1

Podstawa naliczania dodatku z tytułu pełnienia funkcji generalnego wykonawcy	Dodatek GW - %		
	średni	min	max
Wartość kosztorysowa robót objętych umową	3,1	1,0	7,0

W porównaniu z danymi z IV kwartału 2013 r. **średnia wielkość dodatku z tytułu pełnienia funkcji GW nie zmieniła się.**

Kształtowanie się dodatków z tytułu GW w przekrojach województw przedstawiamy w tablicy 2.

Tablica 2

Nazwa województwa	Dodatek GW - %		
	średni	min	max
dolnośląskie	3,0	1,5	5,0
kujawsko-pomorskie	3,1	2,0	5,0
lubelskie	3,3	2,0	5,0
lubuskie	3,4	2,0	7,0
łódzkie	3,1	2,0	5,0
mazowieckie	3,1	1,0	5,0
małopolskie	3,0	2,0	5,0
opolskie	3,2	1,5	5,0
podlaskie	3,3	2,0	5,0
podkarpackie	3,1	1,5	5,0
pomorskie	3,0	1,0	5,0
śląskie	3,0	1,5	5,0
świętokrzyskie	3,2	1,5	5,0
wielkopolskie	3,0	2,0	5,0
warmińsko-mazurskie	3,0	1,5	5,0
zachodnio-pomorskie	3,0	1,0	5,0

Z zestawienia wynika, że średnia wielkość dodatku z tytułu GW nie różni się znacząco między poszczególnymi województwami i zawiera się w przedziale 3,0-3,4%.

Szacowanie kosztów inwestycji

W ostatnim czasie, coraz częściej zamawiający realizują inwestycje budowlane w systemie jednostopniowym, czyli „zaprojektuj i wybuduj”.

Patrząc od strony zamawiającego, który nie dysponuje odpowiednimi, wyspecjalizowanymi służbami inwestycyjnymi, jest to bardzo wygodne i praktyczne rozwiązanie, pod warunkiem jednak, że prawidłowo zostanie opracowany program funkcjonalno-użytkowy.

Program funkcjonalno-użytkowy jest podstawowym dokumentem zawierającym, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. *w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego* część opisową i informacyjną.

Część opisowa zawiera:

- **ogólny opis przedmiotu zamówienia** – część ta obejmuje prezentację charakterystycznych parametrów określających wielkość obiektu lub zakresu robót budowlanych, aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia, ogólne i szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe, wyrażone np. we wskaźnikach powierzchniowo – kubaturowych, takimi jak powierzchnie użytkowe pomieszczeń, razem z określeniem ich funkcji, powierzchnie ruchu w powierzchni netto, inne powierzchnie, jeżeli nie są pochodną powierzchni użytkowej, lub wielkości możliwych przekroczeń lub pomniejszenia przyjętych parametrów powierzchni i kubatur lub wskaźników,

- **opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia** – m.in. z zakresu przygotowania terenu budowy, architektury, konstrukcji, instalacji, wykończenia czy zagospodarowania terenu. Opis tych wymagań obejmuje cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano – konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych oraz warunki wykonania i odbioru robót.

Część informacyjna natomiast obejmuje:

- 1) dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów;
- 2) oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane;
- 3) przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego;
- 4) inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych, w szczególności:
 - a) kopię mapy zasadniczej,
 - b) wyniki badań gruntowo-wodnych na terenie budowy dla potrzeb posadowienia obiektów,
 - c) zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków,
 - d) inwentaryzację zieleni,
 - e) dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska,

- f) pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości,
- g) inwentaryzację lub dokumentację obiektów budowlanych, jeżeli podlegają one przebudowie, odbudowie, rozbudowie, nadbudowie, rozbiórkom lub remontom w zakresie architektury, konstrukcji, instalacji i urządzeń technologicznych, a także wskazania zamawiającego dotyczące zachowania urządzeń naziemnych i podziemnych oraz obiektów przewidzianych do rozbiórki i ewentualne uwarunkowania tych rozbiórek,
- h) porozumienia, zgody lub pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne związane z przyłączeniem obiektu do istniejących sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, gazowych, energetycznych i teletechnicznych oraz dróg samochodowych, kolejowych lub wodnych,
- i) dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem.

Opracowany program funkcjonalno – użytkowy jest dalej podstawą do ustalenia pla-

nowanych kosztów prac projektowych i robót budowlanych, przygotowania oferty, szczególnie z zakresu obliczenia ceny oferty oraz wykonania prac projektowych.

Biorąc powyższe pod uwagę, im bardziej szczegółowo wykonany jest przedmiotowy dokument, tym większa jest szansa na dokładniejsze oszacowanie kosztów inwestycji.

Na rynku wydawniczym jest kilka pozycji, które są nieodzownym źródłem informacji o cechach technicznych realizowanych inwestycji w powiązaniu z, charakteryzującymi te inwestycje, wskaźnikami cenowymi.

Jednym z takich wydawnictw jest publikacja pt. „**Informacyjny zestaw wskaźników nakładów na obiekty budowlane**” wydana przez firmę ORGBUD-SERWIS Sp. z o.o. Znaleźć w niej można prezentację szeregu ciekawych obiektów, począwszy od budownictwa mieszkaniowego, jednorodzinnego i wielorodzinnego, przez obiekty użyteczności publicznej, infrastrukturę inżynierską, a skończywszy na obiektach przemysłowych.

Poniżej zaprezentowano dane o kilku inwestycjach budowlanych pochodzących ze wskazanego wydawnictwa.

BUDYNEK MIESZKALNY 1-RODZINNY PARTEROWY

AK19 (PKOB 1110)

1. Ogólna charakterystyka obiektu.

1.1. Technologia budowy - tradycyjna.

1.2. Dane ogólne.

Powierzchnia zabudowy	211,8 m ²
Powierzchnia całkowita	282,5 m ²
Powierzchnia użytkowa	177,6 m ²
Kubatura	690,0 m ³
Podpiwniczenie	brak

1.3. Warunki gruntowe - grunt kat. III-IV, poziom wody gruntowej poniżej poziomu posadowienia fundamentów.

2. Charakterystyka techniczna obiektu.

2.1. Konstrukcja i wykończenie obiektu.

Fundamenty - ławy żelbetowe na podkładzie z chudego betonu, ściany fundamentowe z bloczków betonowych grub. 24 cm. **Ściany** - nadziemne murowane z bloczków z betonu komórkowego YTONG grub. 36,5 cm, wewnętrzne grub. 24 cm. **Stropy** - drewniane z sufitem podwieszonym z płyt gipsowo-kartonowych. **Dach** - konstrukcja drewniana krokwiowo-płatwiowa, pokrycie dachówką cementową „BRAAS”, odwodnienie dachu systemu „BRAAS”. **Ścianki działowe** - grub. 11,5 cm z bloczków z betonu komórkowego YTONG. **Tynki** - gipsowe, w pomieszczeniach narażonych na dużą wilgotność - płytki ceramiczne. **Posadzki** - z płytek ceramicznych, w pokojach parkiet. **Elewacja** - tynk mineralny CERESIT o fakturze kornikowej.

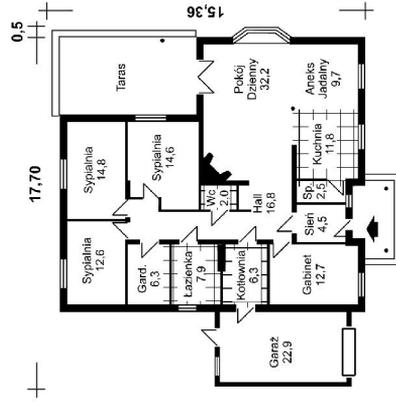
2.2. Instalacje.

- sanitarne: 1. wodno-kanalizacyjna, z rur PCV, 2. gazowa, z rur stalowych, 3. centralnego ogrzewania, gazowe, z rur miedzianych, grzejniki PURMO
- elektryczne: 1. oświetleniowa.

3. Program użytkowy.

Parter - pomieszczenia mieszkalne, garaż i kotłownia.

4. **Dane o dokumentacji** - Autorska Pracownia Architektoniczna, Hanna i Marek Bieńkowski, 60-542 Poznań, ul. Jamieckiego 20b/35, tel. 0-61 8432-654, fax 0-61 8433-114, www.bienkowski.pl



- WSKAŹNIKI NAKŁADÓW -

Obiekt: AK19 – BUDYNEK MIESZKALNY 1-RODZINNY PARTEROWY

I. NAKŁADY FINANSOWE ZŁ NA JEDNOSTKĘ PODSTAWOWĄ (m² p.u.)

Ilość jednostek: 177,6

Symbol	Element scalony, stan, obiekt	Koszty bezpośrednie			Narzuty			Cena
		R	M + Kz	S	Kp	Z	Z	
10 100	Roboty ziemne	40,95	0,00	0,00	27,03	7,48	75,46	
10 110	Fundamenty	30,18	103,22	4,06	22,60	6,25	166,31	
10	Zerowy-surowy podziemia	71,13	103,22	4,06	49,63	13,73	241,77	
40 410	Konstrukcja ścian nadziemia	43,65	198,93	1,43	29,75	8,23	281,99	
40 420	Konstrukcja stropów	19,10	66,59	1,98	13,91	3,85	105,43	
40 440	Konstrukcja dachu	44,36	239,97	16,70	40,30	11,15	352,48	
40 450	Pokrycia dachowe	22,62	142,55	1,42	15,87	4,39	188,85	
40	Surowy nadziemia	129,73	648,04	21,53	99,83	27,62	926,75	
50 500	Ścianki działawne	7,20	20,05	0,00	4,75	1,31	33,31	
50 510	Tynki i okładziny wewnętrzne	36,01	92,47	6,29	27,92	7,72	170,41	
50 521	Stolarka okienna	6,72	72,80	0,45	4,73	1,31	86,01	
50 522	Stolarka drzwiowa	6,37	110,05	0,78	4,72	1,31	123,23	
50 530	Podłoga, posadzki, podłogi	84,10	190,11	5,27	58,98	16,32	354,78	
50 540	Elementy ślusarsko-kowalskie	0,59	2,05	0,07	0,44	0,12	3,27	
50 560	Malowanie	11,53	13,50	0,07	7,66	2,12	34,88	
50 570	Elewacja	37,51	39,75	4,21	27,54	7,62	116,63	
50 590	Różne pozostałe	23,17	39,10	2,77	17,12	4,74	86,90	
50	Wykończeniowy	213,20	579,88	19,91	153,96	42,57	1009,42	
70 700	Instalacje wodno-kanalizacyjne	9,30	64,88	2,02	7,47	2,07	85,74	
70 710	Instalacje gazowe	4,71	14,45	0,28	3,29	0,91	23,64	
70 720	Instalacje C.O.	25,93	180,83	4,58	20,14	5,57	237,05	
70 740	Instalacje elektryczne	15,92	58,96	0,24	10,67	2,95	88,74	
70	Instalacje	55,86	319,12	7,12	41,57	11,50	435,17	
	RAZEM OBIEKT	469,92	1650,26	52,62	344,89	95,42	2613,11	

BEZDOTYKOWA MYJNIA SAMOCHODÓW OSOBOWYCH I DOSTAWCZYCH

EC03 (PKOB 1230)

1. Ogólna charakterystyka obiektu.

1.1. Technologia budowy - konstrukcja stalowa.

1.2. Dane ogólne.

Powierzchnia zabudowy 94,9 m²

Powierzchnia użytkowa 65,0 m²

Kubatura 332 m³

Liczba kondygnacji nadziemnych 1

Podpiwniczenie brak

1.3. Warunki gruntowe - grunt kat. III, poziom wody gruntowej poniżej poziomu posadowienia fundamentów.

2. Charakterystyka techniczna obiektu.

2.1. Konstrukcja i wykończenie obiektu.

Fundamenty pod stanowiskami myjni - płyta żelbetowa z betonu B40, pod częścią techniczną - ławy fundamentowe żelbetowe z betonu B40. **Ściany zewnętrzne pomieszczenia technicznego** - konstrukcja stalowa z obudową z płyt ISOTHERM.

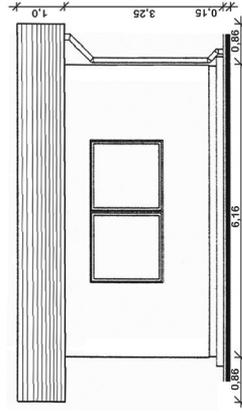
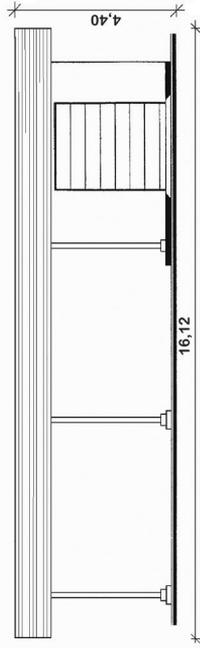
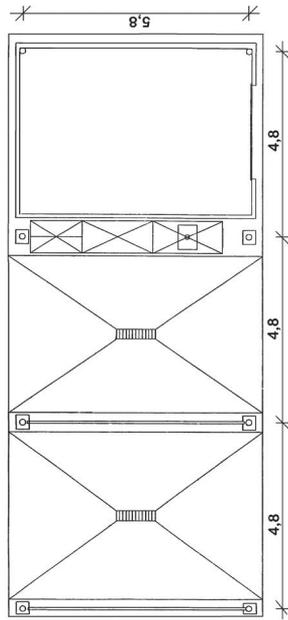
Konstrukcja stanowisk myjni - słupy stalowe. **Dach** z blachy trapezowej, ocieplony płytami styropianowymi o grubości 10 cm (wyłącznie nad pomieszczeniem technicznym). Kryty dwoma warstwami papy zgrzewalnej. **Malowanie** - konstrukcji stalowej dwukrotnie farbą ftalową. **Stolarka** okienna z PCV, brama stalowa z blachy ocynkowanej ocieplona, segmentowa.

2.2. Instalacje.

- wodociągowa i c.o z rur miedzianych,
- kanalizacyjna z rur PCV,
- elektryczna - oświetlenie, siła i odgromowa.
- technologiczna myjni - urządzenia do mycia pojazdów z systemem sterowania (wartość urządzeń w tabeli wraz z montażem).

3. Program użytkowy.

Myjnia bezdotykowa 2-stanowiskowa z 5 programami obsługi samochodów, średni czas pracy 12 godzin (w tym czasie mycie 48 samochodów).



- WSKAŹNIKI NAKŁADÓW -

Obiekt: EC03 – BEZDOTYKOWA MYJNIA SAMOCHODÓW OSOBOWYCH I DOSTAWCZYCH

I. NAKŁADY FINANSOWE ŻŁ NA JEDNOSTKĘ PODSTAWOWĄ (m² p.u.)

Ilość jednostek: 65,0

Symbol	Element scalony, stan, obiekt	Koszty bezpośrednie			Narzuty		Cena
		R	M + Kz	S	Kp	Z	
10 100	Roboty ziemne	11,48	0,00	45,04	37,30	10,32	104,14
10 110	Fundamenty	96,54	299,35	11,12	71,06	19,66	497,73
10	Zerowy-suwrowy podziemia	108,02	299,35	56,16	108,36	29,98	601,87
40 410	Konstrukcja ścian nadziemia	51,46	939,81	44,52	63,35	17,53	1116,67
40 440	Konstrukcja dachu	66,93	250,21	57,00	81,79	22,63	478,56
40 450	Pokrycia dachowe	34,07	155,16	1,89	23,73	6,57	221,42
40	Suwrowy nadziemia	152,46	1345,18	103,41	168,87	46,73	1816,65
50 521	Stolarka okienna	2,89	24,89	0,32	2,12	0,59	30,81
50 522	Stolarka drzwiowa	6,96	78,55	0,29	4,79	1,32	91,91
50 530	Podłoga, posadzki, podłogi	21,47	68,99	1,48	15,15	4,19	111,28
50	Wykończeniowy	31,32	172,43	2,09	22,06	6,10	234,00
70 700	Instalacje wodno-kanalizacyjne	4,23	14,04	4,79	5,95	1,65	30,66
70 720	Instalacje C.O.	18,27	66,67	0,46	12,36	3,42	101,18
70 740	Instalacje elektryczne	85,86	374,87	39,59	82,80	22,91	606,03
70 760	Instalacje technologiczne	0,00	3211,67	14,26	9,41	2,60	3237,94
70	Instalacje	108,36	3667,25	59,10	110,52	30,58	3975,81
	RAZEM OBIEKT	400,16	5484,21	220,76	409,81	113,39	6628,33

HALA SPORTOWA

KC01 (PKOB 1265)

1. Ogólna charakterystyka obiektu.

1.1. Technologia budowy - konstrukcja stalowa, szkieletowo-lukowa.

1.2. Dane ogólne.

Powierzchnia zabudowy	1210,5 m ²
Powierzchnia użytkowa	1117,9 m ²
Kubatura	7182,0 m ³
Liczba kondygnacji nadziemnych	1
Podpiwniczenie	brak

1.2. Warunki gruntowe - grunt kat. III, poziom wody gruntowej poniżej poziomu posadowienia fundamentów.

2. Charakterystyka techniczna obiektu.

2.1. Konstrukcja i wykończenie obiektu.

Fundamenty - stopy żelbetowe ze stalowymi rdzeniami z dwuteownika, na ścianach podłużnych stężonych ciągłą ławą żelbetową przechodzącą w ścianę z betonu B-15. **Ściany** - zewnętrzne szczytowe warstwowo z cegły ceramicznej pełnej z przekładką ze styropianu lub wełny mineralnej, zewnętrzne podłużne warstwowo z blachy trapezowej T-55 gr. 0,75 mm ocynkowanej i powlekanej z pustką powietrzną, ocieplane płytą styropianową samogasnącą. **Stropodach** - wentylowany wielowarstwowy, zewnętrzna warstwa z blachy trapezowej T-55, podsufitka z blachy trapezowej T-18, konstrukcja szkieletu - łuk z dwuteownika 220. **Schody** - żelbetowe. **Stolarka** - okna z PVC typu POLTRICAL, drzwi wewnętrzne PVC. **Ścianki działowe** - z cegły dziurawki na zaprawie cementowo-wapiennej. **Tynki wewnętrzne** - cementowo-wapienne kat. III. **Malowanie** - farbą emulsyjną, płytki glazurowane w pomieszczeniach natrysku i WC. **Posadzki** - nawierzchnia sztuczna poliuretanowa typu PULASTIC, wykładzina dywanowa rulonowa, płytki glazurowane. **Elewacje** - tynk szlachetny nakrapiany, cokół z cegły klinkierowej licowej.

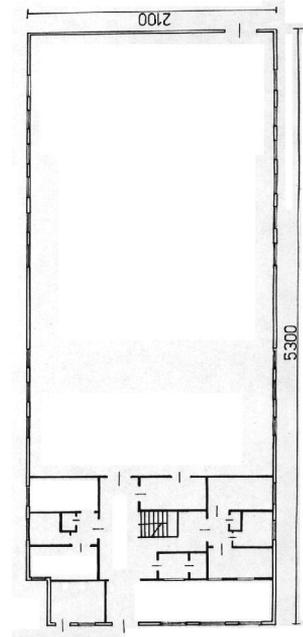
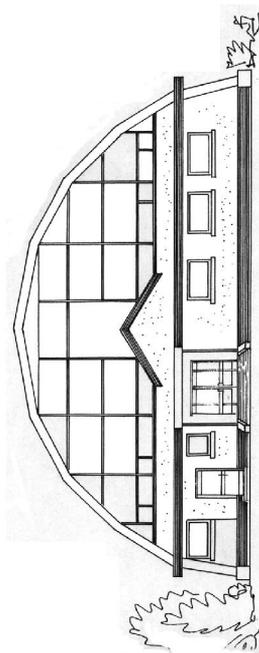
2.2. Instalacje.

- sanitarne: wodno-kanalizacyjna i CO.
- elektryczne: oświetleniowa, telefoniczna, odgromowa.

3. Program użytkowy.

Szkolna hala sportowa.

4. **Dane o dokumentacji** - Projekt opracowany przez Pracownię Projektową Łódź, ul. Ks. Kardynała St. Wyszyńskiego 63/33.



- WSKAŹNIKI NAKŁADÓW -
Obiekt: KC01 – HALA SPORTOWA

Ilość jednostek: 1117,9

I. NAKŁADY FINANSOWE ZŁ NA JEDNOSTKĘ PODSTAWOWĄ (m² p.u.)

Symbol	Element scalony, stan, obiekt	Koszty bezpośrednie			Narzut			Cena
		R	M + Kz	S	Kp	Z	Z	
10 100	Roboty ziemne	6,84	0,00	29,49	23,98	6,63	66,94	
10 110	Fundamenty	39,95	123,46	8,19	31,77	8,79	212,16	
10 120	Kanały wewnętrzz budynku	14,91	38,58	0,31	10,05	2,78	66,63	
10	Zerowy-surowy podziemia	61,70	162,04	37,99	65,80	18,20	345,73	
40 410	Konstrukcja ścian nadziemia	30,88	138,87	4,74	23,51	6,50	204,50	
40 420	Konstrukcja stropów	9,73	38,55	1,96	7,72	2,14	60,10	
40 430	Konstrukcja schodów	0,63	0,50	0,03	0,44	0,12	1,72	
40 440	Konstrukcja dachu	224,30	176,10	50,47	181,35	50,17	682,39	
40 450	Pokrycia dachowe	75,31	34,71	39,58	75,83	20,98	246,41	
40	Surowy nadziemia	340,85	388,73	96,78	288,85	79,91	1195,12	
50 500	Ścianki działowe	1,54	5,39	0,18	1,14	0,31	8,56	
50 510	Tynki i okładziny wewnętrzne	27,84	29,82	2,27	19,87	5,50	85,30	
50 521	Stolarka okienna	6,53	58,00	0,93	4,92	1,36	71,74	
50 522	Stolarka drzwiowa	2,58	35,54	0,39	1,96	0,54	41,01	
50 530	Podłoga, posadzki, podłogi	65,62	211,28	12,17	51,34	14,20	354,61	
50 540	Elementy ślusarsko-kowalskie	1,77	5,59	0,33	1,39	0,38	9,46	
50 560	Malowanie	5,22	6,98	0,05	3,48	0,96	16,69	
50 570	Elewacja	9,05	11,06	0,90	6,57	1,82	29,40	
50 590	Różne pozostałe	2,47	6,18	0,06	1,67	0,46	10,84	
50	Wykończeniowy	122,62	369,84	17,28	92,34	25,53	627,61	
70 700	Instalacje wodno-kanalizacyjne	5,21	23,10	0,35	3,67	1,02	33,35	
70 720	Instalacje C.O.	12,29	63,35	1,55	9,13	2,53	88,85	
70 730	Instalacje wentylacyjne i klimatyzacyjne	12,06	87,95	3,22	10,08	2,79	116,10	
70 740	Instalacje elektryczne	19,53	41,22	2,41	14,48	4,01	81,65	
70	Instalacje	49,09	215,62	7,53	37,36	10,35	319,95	
	RAZEM OBIEKT	574,26	1136,23	159,58	484,35	133,99	2488,41	

Błąd w obliczeniu ceny - przykłady naruszeń art. 89 ust. 1 pkt 6 ustawy Pzp stwierdzonych w trakcie kontroli Prezesa UZP

Przepisy ustawy Pzp nie konstruują definicji legalnej pojęcia błędu w obliczeniu ceny. Jak wynika z orzecznictwa Krajowej Izby Odwoławczej (wyrok KIO z dnia 1 kwietnia 2010 r. sygn. KIO/UZP 275/10), przez błąd w obliczeniu ceny w kontekście przepisu art. 89 ust. 1 pkt 6 ustawy Pzp należy rozumieć sposób obliczenia ceny dokonany merytorycznie w sposób niezgodny ze szczególnymi wymogami zamawiającego określonymi w postanowieniach siwz oraz ewentualnie w odrębnych przepisach prawa.

Ponadto, „o błędzie w obliczeniu ceny będziemy mogli mówić w sytuacji, gdy cena została skalkulowana w sposób, który nie uwzględnia cech przedmiotu zamówienia, jego zakresu i warunków realizacji. Oznacza to, że wykonawca przyjął mylne założenia, bowiem punktem wyjścia do skalkulowania ceny jest inny stan faktyczny niż wynika ze SIWZ. Powyższe wskazuje, że chodzi o błąd, który każdy z wykonawców może popełnić, czyniąc podstawą wyceny zamówienie, które nie odpowiada opisowi przedmiotu zamówienia, a więc temu, czego oczekuje zamawiający” (uchwała KIO z dnia 6 marca 2012 r., KIO/KD 25/12). Zatem, z błędem w obliczeniu ceny będziemy mieli do czynienia również w sytuacji, w której kalkulacja ceny oferty nie obejmuje całego przedmiotu zamówienia (wyrok KIO z dnia 11 maja 2011 r. sygn. KIO/UZP 910/11).

W tym miejscu należy podkreślić, iż w wyroku z dnia 30 lipca 2010 r. (sygn. KIO/UZP 1528/10) Krajowa Izba Odwoławcza stwierdziła, iż „błędem w obliczeniu ceny będzie obarczona taka oferta, z której w sposób jednoznaczny będzie wynikał zamiar wykonania świadczenia za odmienną cenę aniżeli wskazano w ofercie; będzie to oferta z której treści (przykładowo w części opisującej kalkulację) będzie wynikała sprzeczność tego rodzaju, że niewątpliwie będzie, że zaoferowana za wykonanie zamówienia cena nie jest tą, której wykonawca oczekuje. Błąd w obliczeniu ceny, którego nie można poprawić na podstawie art. 87 ust. 2 ustawy Pzp, to błąd, którego poprawienie z obiektywnych względów jest niedopuszczalne, przykładowo z uwagi na to, że taka korekta ingerowałaby w sposób nieuprawniony w treść oświadczenia woli wykonawcy. Pozostałe nieścisłości w określeniu ceny będą nadawały się do poprawienia - z zastosowaniem regulacji art. 87 ust. 2 ustawy Pzp, czy jako oczywiste omyłki pisarskie (gdy cena podana słownie będzie odbiegała od jej liczbowej prezentacji), oczywiste omyłki rachunkowe (gdy w części składającej się na wymaganą przez zamawiającego kalkulację ceny znajdują się błędy w zakresie rachunku elementów podlegających działaniom arytmetycznym) czy też jako inne omyłki

polegające na niezgodności oferty ze specyfikacją istotnych warunków zamówienia, niepowodujące istotnych zmian w treści oferty".

Należy jednocześnie zwrócić uwagę na szczególny, a zarazem najczęściej występujący w praktyce przykład błędu w obliczeniu ceny, polegający na zastosowaniu przez wykonawcę nieprawidłowej stawki podatku od towarów i usług. Krajowa Izba Odwoławcza w tej materii przez dłuższy okres wydawała rozbieżne wyroki. Z jednej strony wyrażano pogląd, zgodnie z którym podanie nieprawidłowej stawki VAT stanowi błąd w obliczeniu ceny skutkujący obowiązkiem odrzucenia oferty na podstawie art. 89 ust. 1 pkt 6 ustawy Pzp, a z drugiej strony prezentowane były poglądy skrajnie przeciwne.

Zagadnienie błędu w obliczeniu ceny stało się również przedmiotem uchwały podjętej przez Sąd Najwyższy w dniu 20 października 2011 r. (sygn. akt III CZP 52/11). W ww. uchwale Sąd Najwyższy wskazał, iż jako błąd w obliczeniu ceny może zostać uznane również błędne określenie w ofercie stawki podatku VAT odpowiadającej oferowanemu przez wykonawcę świadczeniu. W ocenie Sądu Najwyższego, przyjęcie w ofercie nieprawidłowej stawki podatku VAT (niezgodnej z obowiązującymi przepisami prawa), będącego elementem cenotwórczym, jest równoznaczne z błędem w obliczeniu ceny, polegającym na wadliwym doborze przez wykonawcę elementu mającego niewątpliwą wpływ na obliczenie wysokości zaoferowanej ceny. Innymi słowy, posłużenie się przez wykonawcę choćby tylko jednym nieprawidłowo określonym elementem kalkulacji ceny przekłada się na wystąpienie błędu w obliczeniu ceny i to bez względu na skalę czy matematyczny wymiar stwierdzonego uchybienia. Jedynym wyjątkiem od przyjętej zasady jest sytuacja, w której zamawiający wskazał w specyfikacji istotnych warunków zamówienia konkretną stawkę podatku VAT,

której uwzględnienia oczekuje w składanych ofertach. W takim przypadku obowiązkiem zamawiającego jest dokonanie oceny ewentualnie zaistniałej niezgodności pod kątem innej omyłki polegającej na niezgodności przyjętej w ofercie stawki VAT ze stawką zawartą w siwz. Niezgodność taka uzasadniałaby obowiązek poprawienia oferty, o ile omyłka polegająca na takiej niezgodności nie powodowałaby istotnych zmian w treści oferty.

Przykłady naruszeń art. 89 ust. 1 pkt 6 ustawy Pzp stwierdzonych w trakcie kontroli Prezesa Urzędu Zamówień Publicznych

Przykład 1 (KND/5/12):

Data wszczęcia postępowania: 30.06.2011 r.

W przedmiotowym postępowaniu złożone zostały 3 oferty nw. wykonawców:

- 1) „A” za cenę ofertową brutto 693.720,00 zł w tym 23 % VAT;
- 2) „Z” za cenę ofertową 280.440,00 zł w tym 23 % VAT;
- 3) „G” Sp. z o.o. za cenę ofertową 678.067,20 zł w tym 8 % VAT.

W związku z zastosowaniem przez wykonawców różnych stawek podatku VAT zamawiający w dniu 19 lipca 2011 r. złożył wniosek do Ośrodka Klasyfikacji i Nomenklatur Urzędu Statystycznego w Łodzi o zaklasyfikowanie przedmiotu zamówienia zgodnie z zasadami metodycznymi Polskiej Klasyfikacji Wyrobów i Usług. W odpowiedzi na ww. pismo Główny Urząd Statystyczny wskazał grupy PKWiU odpowiednie dla przedmiotowego postępowania, tj. PKWiU 37.00.11.0 „Usługi związane z odprowadzeniem i oczyszczeniem ścieków” wykonywane przez zarządzającego lub właściciela sieci kanalizacyjnej oraz PKWiU 42.21 „Rurociągi przesyłowe i sieci rozdzielcze; roboty ogólnobudowlane związane z budową rurociągów” wykonywane przez za-

rzządzającego lub właściciela sieci kanalizacyjnej. Odpowiednia stawka VAT dla obu ww. grup to 23%.

Biorąc pod uwagę powyższe, zamawiający w dniu 29 lipca 2011 r. poinformował wykonawców o wyborze oferty najkorzystniejszej, za którą uznał ofertę wykonawcy „A”. Jednocześnie zamawiający zawiadomił pozostałych wykonawców, tj. „Z” oraz „G” Sp. z o.o. o odrzuceniu ich ofert na podstawie, odpowiednio, art. 89 ust. 1 pkt 4 i 5 oraz art. 89 ust. 1 pkt 6 ustawy. W związku z powyższym, wykonawca „G” Sp. z o.o., nie zgadzając się z uzasadnieniem odrzucenia jego oferty ze względu na błędnie zastosowaną stawkę podatku VAT, złożył w dniu 3 sierpnia 2011 r. odwołanie do Prezesa Krajowej Izby Odwoławczej. Załącznik do odwołania stanowiła Indywidualna Interpretacja Ministra Finansów z dnia 5 października 2009 r. w sprawie dotyczącej podatku od towarów i usług w zakresie usług sklasyfikowanych w grupowaniu PKWiU 90.00.11-00.40 „Usługi utrzymania i konserwacji sieci kanalizacyjnej” oraz w grupowaniu PKWiU 90.00.11-00.10 „Usługi odprowadzania ścieków przez przewody i sieci kanalizacyjne” przy zastosowaniu stawki VAT w wysokości 7%. W ww. interpretacji zwrócono uwagę na fakt, że pomimo zaklasyfikowania drobnych prac konserwacyjnych zewnętrznej sieci kanalizacyjnej i przepompowni ścieków w grupowaniu PKWiU 45.21, prace te nie są związane z procesem inwestycyjnym, remontami kapitalnymi lub bieżącymi lecz są pracami wykonywanymi po zakończeniu procesu budowy na podstawie umów na obsługę, konserwację i eksploatację. W ramach obsługi i konserwacji sieci kanalizacyjnej wykonywane są czynności w procesie mechanicznego podczyszczania ścieków, zapewniające drożność i prawidłową przepustowość sieci kanalizacyjnej poprzez czyszczenie i płukanie.

W związku z powyższym, powyższa interpretacja dotycząca stosowania stawki 7% podatku VAT została uznana za prawidłową. Odnosząc ww. interpretację do aktualnych przepisów prawa podatkowego należy stwierdzić, że stawka podatku VAT w wysokości 8% zastosowana przez wykonawcę „G” Sp. z o.o. powinna być uznana za prawidłową.

W dniu 4 sierpnia 2011 r. zamawiający otrzymał od Głównego Urzędu Statystycznego weryfikację pisma z dnia 27 lipca 2011 r. o treści:

„ - usługi polegające na eksploatacji i konserwacji przepompowni ścieków sanitarnych na terenie miasta, mieszczą się w zakresie grupowania: PKWiU 37.00.11.0 „Usługi związane z odprowadzeniem i oczyszczeniem ścieków”. W zakresie ww. grupowania klasyfikowane są również usługi zarządzającego lub właściciela sieci kanalizacyjnej, wykonywane w ramach prowadzonej działalności obsługi sieci kanalizacyjnej;

- usługi polegające na wykonywaniu prac ogólnobudowlanych związanych z budową rurociągów przesyłowych wody i ścieków, sieci rozdzielczych do transportu wody i ścieków, związanych np. z budową magistrali i linii wodociągowych, mieszczą się w zakresie grupowania: PKWiU 42.21 „Rurociągi przesyłowe i sieci rozdzielcze; roboty ogólnobudowlane związane z budową rurociągów”.

Biorąc pod uwagę powyższe, pismem z dnia 10 sierpnia 2011 r. adresowanym do Prezesa Krajowej Izby Odwoławczej zamawiający uwzględnił podniesione w odwołaniu zarzuty uznając stawkę podatku VAT - 8% za prawidłową. W konsekwencji, zamawiający pismem z dnia 17 sierpnia 2011 r. poprawił stawkę podatku VAT w ofercie wykonawcy „A” przyjmując poprzednią stawkę tj. 23% VAT za omyłkę w rozumieniu art. 87 ust. 2 pkt 3 ustawy. W związku

z powyższym cena ofertowa brutto ww. wykonawcy zmieniła się z 693.720,00 zł na 609.120,00 zł.

Ponadto, zamawiający w dniu 18 sierpnia 2011 r. poinformował wykonawców o wyborze oferty najkorzystniejszej, za którą ponownie uznał ofertę wykonawcy „A”.

Zgodnie z art. 87 ust. 2 pkt 3 poprawie podlegają omyłki, inne niż oczywiste omyłki, polegające na niezgodności oferty z siwz, z zastrzeżeniem, że nie spowoduje to istotnych zmian w treści oferty. Omyłki, o których mowa w ww. przepisie winny mieć taki charakter, by czynności ich poprawy mógł dokonać zamawiający samodzielnie, bez udziału wykonawcy w tej czynności. Dodatkowo, należy zauważyć, że zgodnie z wyrokiem Krajowej Izby Odwoławczej z dnia 24 marca 2009 r. (sygn. akt 282/09) błędne podanie stawki podatku VAT stanowi błąd w obliczeniu ceny, który nie podlega poprawie i skutkuje koniecznością odrzucenia oferty w oparciu o art. 89 ust. 1 pkt 6 ustawy.

Jednocześnie w orzecznictwie Krajowej Izby Odwoławczej znaleźć można również stanowisko, że dopuszczalne wydaje się dokonanie zmian w sytuacji, jeżeli z okoliczności wynika zamiar złożenia przez wykonawcę oferty zgodnie z wymaganiami zamawiającego oraz poprawienie omyłki nie ingeruje w sposób istotny w treść oferty, tj. nie powoduje konieczności znaczącej ingerencji ze strony zamawiającego lub nie dotyczy jej istotnych postanowień. Jakkolwiek poprawiając omyłkę można ingerować w cenę oferty, w tym przypadku ingerencja ta powoduje zbyt znaczącą jej zmianę, gdyż obniżenie ceny oferty z 693.720,00 zł na 609.120,00 zł jest istotną zmianą treści oferty ze względu na kryterium oceny oferty (100% cena).

Podsumowując, należy zwrócić uwagę na uchwałę Sądu Najwyższego z dnia 20 października 2011 r., w której Sąd Najwyższy stwierdził,

że określenie w ofercie ceny brutto z uwzględnieniem nieprawidłowej stawki podatku od towarów i usług stanowi błąd w obliczeniu ceny, jeżeli brak jest ustawowych przesłanek wystąpienia omyłki (art. 89 ust. 1 pkt 6 w związku z art. 87 ust. 2 pkt 3 ustawy Prawo zamówień publicznych). Uzasadniając powyższą uchwałę Sąd Najwyższy wskazał, że obowiązkiem zamawiającego jest dokonanie oceny poprawności przedstawionych przez wykonawców cen w zakresie zastosowania stawki podatku VAT. O porównywalności ofert, w zakresie zaproponowanej ceny można bowiem mówić dopiero wówczas, gdy określone w ofertach ceny, mające być przedmiotem porównania, zostały obliczone z zastosowaniem tych samych reguł. W związku z powyższym przepis art. 87 ust. 2 pkt 3 ustawy nakłada na zamawiającego obowiązek poprawienia oferty w zakresie obliczenia ceny, w przypadku wystąpienia innej omyłki polegającej na niezgodności przyjętej w ofercie stawki podatku VAT ze stawką zawartą w siwz. Przypadek taki może wystąpić jedynie wówczas, gdy zamawiający wskazał w siwz konkretną stawkę podatku VAT, o ile omyłka polegająca na takiej niezgodności nie powoduje istotnych zmian treści oferty. Natomiast w sytuacji, gdy zamawiający nie określił w siwz stawki podatku VAT, wówczas nie występuje inna omyłka w rozumieniu art. 87 ust. 2 pkt 3 ustawy. W takim przypadku brak jest ustawowej przesłanki niezgodności oferty z siwz.

Wówczas, analogicznie jak w przedmiotowym postępowaniu, gdy zamawiający nie określił w siwz konkretnej stawki podatku VAT, przyjęcie w ofercie nieprawidłowej stawki podatku VAT jest równoznaczne z błędem w obliczeniu zawartej w ofercie ceny, polegającym na wadliwym doborze przez wykonawcę elementu mającego wpływ na obliczenie wysokości zaoferowanej ceny. W takim przypadku znajduje zastosowanie art. 89 ust. 1 pkt 6 ustawy Pzp skutku-

jący odrzuceniem oferty zawierającej cenę obliczoną z zastosowaniem nieprawidłowej stawki podatku VAT.

W związku z powyższym należy stwierdzić, że zamawiający poprawiając cenę ofertową wykonawcy „A” naruszył art. 87 ust. 2 pkt 3 ustawy. W konsekwencji zaniechał odrzucenia ww. oferty, w związku z czym naruszył przepis art. 89 ust. 1 pkt 6 ustawy Pzp. Z uwagi na fakt, iż zamawiający dokonał wyboru oferty, która winna zostać odrzucona, należy stwierdzić, że ww. naruszenia miały wpływ na wynik przedmiotowego postępowania.

Jednocześnie należy wskazać, iż zastrzeżenia od wyniku kontroli doraźnej wniesione przez Zamawiającego w dniu 28 maja 2012 r. nie zostały uwzględnione przez Krajową Izbę Odwoławczą (**uchwała KIO/KD 54/12 z dnia 21 czerwca 2012 r.**).

Przykład 2 (KND/38/11):

Data wszczęcia postępowania: 29.12.2010 r.

Zamawiający w pkt 6.4 SIWZ dotyczącym opisu sposobu obliczenia ceny zastrzegł, że *„cena ofertowa winna obejmować wszystkie koszty i składniki wraz z narzutami niezbędnymi do wykonania całości przedmiotu zamówienia w zakresie objętym opisem przedmiotu zamówienia oraz wzorem umowy”*. Zamawiający podał w ust. 2 opisu przedmiotu zamówienia stanowiącym załącznik nr 1 do SIWZ, że *„W ramach niniejszego przedmiotu zamówienia usługi, o których mowa w ust. 1, będą wykonywane w formie stałych dyżurów wykonawcy w siedzibie zamawiającego w wymiarze 3 (trzy) razy w tygodniu po 4 (cztery) godziny dziennie przez co najmniej jedną osobę”*. W § 2 pkt 1 wzoru umowy stanowiącym załącznik nr 4 do SIWZ, zamawiający posłużył się sformulowaniem, że *„Za świadczone przez wykonawcę w ramach niniejszej umowy usługi, o których*

mowa w § 1 umowy, zamawiający zobowiązuje się płacić wykonawcy zryczałtowane miesięczne wynagrodzenie [...]”. Natomiast w § 2 pkt 2 ww. wzoru umowy, zamawiający wskazał, że *„Umowa zawarta zostaje na okres 24 miesięcy co daje łączną kwotę [...]”*. Ponadto, w ust. 1 pkt 1 wzoru oferty stanowiącym załącznik nr 2 do SIWZ, zawarte było sformułowanie, że *„Oferujemy wykonanie całego zamówienia zgodnie z postanowieniami SIWZ przedmiotowego zamówienia za cenę [...]”*.

Wykonawca Kancelaria Adwokacka (...) wskazał w ofercie, iż *„Oferujemy wykonanie całego zamówienia zgodnie z postanowieniami SIWZ przedmiotowego postępowania za cenę:*

- 1) cenę (bez podatku VAT): 8 500,00 zł;
- 2) stawkę podatku VAT 23% (obowiązującą na dzień składania ofert w pkt 14.4 SIWZ);
- 3) cenę (z podatkiem VAT) 10 455,00 zł”.

Zamawiający w wyjaśnieniach z dnia 11 kwietnia 2011 r., wskazał, iż zarzut naruszenia art. 89 ust. 1 pkt 6 ustawy Pzp jest niezasadny, a wybrany wykonawca tj. Kancelaria Adwokacka (...), wskazał cenę 8 500,00 zł netto (10 455,00 zł brutto) obliczoną zgodnie z postanowieniami SIWZ. Pkt 6 SIWZ stanowi o sposobie obliczenia ceny. W pkt 6.4 SIWZ wskazano, że cena ofertowa winna obejmować wszystkie koszty i składniki wraz z narzutami niezbędnymi do wykonania całości przedmiotu zamówienia w zakresie objętym opisem przedmiotu zamówienia oraz wzorem umowy. Ponadto, zamawiający wyjaśnił, że opis przedmiotu zamówienia został wskazany w załączniku nr 1 do SIWZ oraz we wzorze umowy stanowiącej załącznik nr 4 do SIWZ. Zarówno z przedmiotu umowy, jak i z § 2 wzorca umowy stanowiącego o wynagrodzeniu, co podniósł wykonawca w toku postępowania przetargowego zgodnie z przepisami prawa, dla zamawiającego wynikało jednoznacznie, że dla wy-

konawcy istotna jest cena jednostkowa umowy i, że zamawiający całość przedmiotu zamówienia rozumiał w zakresie miesięcznego wynagrodzenia za czynności zamawiającego opisane w załączniku nr 1 do SIWZ. Dlatego też wykonawca uznając, że dla zamawiającego istotna jest cena jednostkowa umowy, tj. cena za jeden miesiąc, bowiem tak będzie się zamawiający z wykonawcą rozliczał i takie rozliczenia będą podlegać kontroli spółki, wskazał cenę za jeden miesiąc, tj. 8 500,00 zł + VAT. Zamawiający przyjął oświadczenie wykonawcy w tym zakresie, że nie można utożsamiać ceny za wykonanie całego zamówienia w rozumieniu załączników nr 1 i 4 do SIWZ z okresem trwania umowy i wykonaniem przedmiotowego zamówienia. Jak wskazuje orzecznictwo przedmiotem badania można uczynić ceny jednostkowe, jeśli zamawiający w ogłoszeniu o zamówieniu oraz SIWZ wyraźnie żąda podania cen jednostkowych lub jeśli dodatkowo sposób rozliczania się wykonawcy z zamawiającym z wykonanego zamówienia sugeruje, że ceny jednostkowe mają dla zamawiającego znaczenie (wyrok ZA z dnia 5 lutego 2007 r. - sygn. akt: UZP/ZO/0-98 oraz wyrok ZA z 24 kwietnia 2007 r. sygn. akt: UZP/ZO/0-452/07). W tym miejscu należy wskazać, iż wykonawca Kancelaria Adwokacka (.) przytoczył powyższą argumentację w piśmie z dnia 13 stycznia 2011 r., stanowiącym odpowiedź na wezwanie zamawiającego z dnia 11 stycznia 2011 r. do udzielenia wyjaśnień na podstawie art. 90 ust. 1 ustawy Pzp, czy oferta zawiera rażąco niską cenę.

Dodatkowo, zamawiający wskazał, że ww. wykonawca w odpowiedzi na pismo z dnia 11 stycznia 2011 r. wyjaśnił, iż zaoferowana cena, tj. 8 500,00 zł + VAT za realizację przedmiotu zamówienia została przez wykonawcę wskazana, jako cena za jeden miesiąc realizacji przedmiotowego zamówienia. Cena za wyko-

nanie zamówienia za pełen okres jego trwania wynosi 204 000,00 zł netto, natomiast brutto przy 23 % stawce podatku VAT wynosi 250 920,00 zł. Na tej podstawie zamawiający uznał, że wybrany wykonawca zaoferował cenę 250 920,00 zł brutto.

Należy wskazać, iż zgodnie z treścią art. 89 ust. 1 pkt 6 ustawy Pzp *„Zamawiający odrzuca ofertę, jeżeli zawiera błąd w obliczeniu ceny”*. Z punktu widzenia ww. przepisu istotne jest rozróżnienie błędu w obliczeniu ceny, który skutkuje odrzuceniem oferty, od oczywistej omyłki rachunkowej z art. 87 ust. 2 pkt 2 ustawy Pzp, do której poprawienia zobowiązany jest zamawiający.

Krajowa Izba Odwoławcza w wyroku z dnia 23 kwietnia 2009 r. (sygn. akt: **KIO/UZP 447/09**) stwierdziła, że *„O błędzie w obliczeniu ceny pozwalającym na odrzucenie oferty będziemy mogli mówić w sytuacji, gdy cena została skalkulowana w sposób, który nie uwzględni cech przedmiotu zamówienia, jego zakresu i warunków realizacji”*. Natomiast Krajowa Izba Odwoławcza w wyroku z dnia 16 lutego 2010 r. (sygn. akt: KIO/UZP 30/10) stwierdziła, że *„Omyłka może być uznana za oczywistą, gdy jest widoczna na pierwszy rzut oka, bezsporna, nie budząca wątpliwości. Zaś „omyłka rachunkowa” to omyłka w obliczaniu ceny, czyli omyłka w przeprowadzeniu rachunków na liczbach, przy czym zgodnie z art. 87 ust. 2 pkt 2 ustawy Prawo zamówień publicznych musi mieć ona charakter oczywisty, widoczny na pierwszy rzut oka”*. Ponadto Krajowa Izba Odwoławcza w wyroku z dnia 3 sierpnia 2010 r. (sygn. akt: KIO/UZP 1507/10) stwierdziła, że *„Za omyłkę rachunkową należy uznać omyłkę, która polega na uzyskaniu nieprawidłowego działania arytmetycznego, a w szczególności błędne zsumowanie lub odjęcie poszczególnych pozycji. Błędem w obliczeniu ceny jest natomiast inna*

niż omyłka rachunkowa omyłka w obliczeniu ceny, polegająca na przyjęciu nieprawidłowych danych do jej obliczenia np. wynikająca z nieprawidłowego ustalenia stanu faktycznego”.

Należy wskazać, iż z przytoczonych powyżej treści SIWZ, wzoru formularza ofertowego, opisu przedmiotu zamówienia, jak również wzoru umowy przedmiotowego postępowania wynika, iż cena ofertowa powinna obejmować całość przedmiotu zamówienia, zatem okres 24 miesiące, na jaki miała być zawarta umowa. Fakt, iż zamawiający przewidywał miesięczny okres rozliczenia nie uprawnia do stwierdzenia, iż wykonawcy byli zobowiązani do podania ceny obejmującej jedynie ten okres.

Potwierdzeniem, iż zamawiający pierwotnie oczekiwał od wykonawców podania ceny za cały okres realizacji zamówienia, a dopiero później, pod wpływem wyjaśnień wykonawcy Kancelaria Adwokacka (.) z dnia 13 stycznia 2011 r., zmienił zdanie, jest fakt, iż zamawiający w dniu 11 stycznia 2011 r., działając na podstawie art. 90 ust. 1 ustawy Pzp, zażądał od ww. wykonawcy wyjaśnień w celu ustalenia, czy jego oferta zawiera rażąco niską cenę w stosunku do przedmiotu zamówienia. Należy wskazać, iż w przeciwnym wypadku, zamawiający nie zastosowałby procedury z art. 90 ust. 1 ustawy Pzp, dotyczącej rażąco niskiej ceny.

Ponadto, należy wskazać, iż niedopuszczalna jest sytuacja, w której wykonawcy mogą składać oferty podając ceny za cały okres realizacji zamówienia bądź jedynie za jeden miesiąc, a z taką sytuacją mielibyśmy do czynienia w przedmiotowym postępowaniu, uznając za zasadne wyjaśnienia zamawiającego z dnia 11 kwietnia 2011 r.

Powołane przez zamawiającego w wyjaśnieniach z dnia 11 kwietnia 2011 r., jak również przez wykonawcę Kancelaria Adwokacka (.) w wyjaśnieniach z dnia 13 stycznia 2011 r.,

wyroki Zespołów Arbitrów z dnia 5 lutego 2007 r. (sygn. akt: UZP/ZO/0-98/07) oraz z dnia 24 kwietnia 2007 r. (sygn. akt: UZP/ZO/0-452/07), dotyczą zarzutu rażąco niskiej ceny dla poszczególnych elementów składających się na cenę oferty. Należy wskazać, iż rozważano w nich możliwość zastosowania przepisów o rażąco niskiej cenie w stosunku do poszczególnych cen jednostkowych elementów tworzących całość zamówienia, podczas gdy sama cena oferty nie wskazywała, iż jest ona rażąco niska. Zgodnie z ww. wyrokiem Zespołu Arbitrów z dnia 24 kwietnia 2007 r. „[...] wykonawca miał rozliczać się z zamawiającym z wykonanych usług miesięcznie w ten sposób, że miał wyszczególnić ilość i rodzaj poszczególnych badań i cenę jednostkową każdego badania oraz cenę całkowitą za wszystkie usługi. Powyższe prowadzi zdaniem Zespołu Arbitrów do wniosku, że cena za badanie jednostkowe miała dla zamawiającego istotne znaczenie. Dlatego zamawiający w niniejszym postępowaniu powinien zgodnie z przepisem art. 90 ustawy - Prawo zamówień publicznych zwrócić się do wykonawców o udzielenie wyjaśnień dotyczących cen poszczególnych badań zwłaszcza gdy w sposób rażący odbiegają one od jego kalkulacji”. Zgodnie ze stanowiskiem Zespołu Arbitrów, w powyższej sytuacji cena jednostkowa, za poszczególne elementy tworzące całość przedmiotu zamówienia była istotna dla zamawiającego, ponieważ od niej uzależnione było wynagrodzenie miesięczne. Natomiast powyższe rozwiązanie nie znajduje zastosowania do przedmiotowego postępowania, w którym zamawiający w § 2 pkt 1 wzoru umowy stanowiącym załącznik nr 4 do SIWZ, przewidywał rozliczenia z wykonawcą w formie zryczałtowanego miesięcznego wynagrodzenia, a zatem mającego z góry określoną wysokość. Ponadto, należy zauważyć, iż w przedmiotowym postępowaniu nie mamy do czynienia

nia z cenami jednostkowymi (elementy tworzące całość przedmiotu zamówienia), ponieważ obsługa prawna stanowiąca przedmiot niniejszego zamówienia jest jedynym elementem składającym się na cenę oferty. Przewidziana przez zamawiającego forma ryczałtowego miesięcznego wynagrodzenia nie stanowi podziału przedmiotu zamówienia na poszczególne składniki tworzące cenę oferty, które można by uznać za ceny jednostkowe.

W związku z powyższym, należy stwierdzić, iż zamawiający błędnie uwzględnił wyjaśnienia wykonawcy Kancelaria Adwokacka (.) z dnia 13 stycznia 2011 r.

W niniejszym stanie faktycznym nie mamy również do czynienia z omyłką rachunkową w ofercie ww. wykonawcy, o której mowa w art. 87 ust. 2 pkt 2 ustawy Pzp, której zaistnienie obliuguje zamawiającego do jej poprawienia. W sytuacji, gdy w formularzu ofertowym było zawarte sformułowanie, że cena dotyczy całego zamówienia, a wykonawca podaje wyłącznie cenę za miesiąc jego realizacji nieznaczając tego w formularzu ofertowym, nie sposób uznać takiej sytuacji za oczywistą omyłką rachunkową. Potwierdzają to ww. wyroki Krajowej Izby Odwoławczej, które definiują pojęcie błędu w obliczeniu ceny, jak również oczywistej omyłki rachunkowej. Należy stwierdzić, że w przedmiotowym postępowaniu wybrany wykonawca popełnił błąd w obliczeniu ceny, który polega na błędnym przyjęciu podstawy obliczenia ceny, tj. w odniesieniu do jednego miesiąca, a nie 24 miesięcy, obejmujących okres realizacji całego zamówienia.

W związku z powyższym, należy stwierdzić, iż oferta wykonawcy Kancelaria Adwokacka (.), zawierająca błąd w obliczeniu ceny i powinna być odrzucona na podstawie art. 89 ust. 1 pkt 6 ustawy Pzp. Natomiast zamawiający poprzez zaniechanie odrzucenia oferty ww. wy-

konawcy, naruszył przepis art. 89 ust. 1 pkt 6 ustawy Pzp.

Jednocześnie należy wskazać, iż zastrzeżenia od wyniku kontroli doraźnej wniesione przez Zamawiającego w dniu 9 lutego 2012 r. nie zostały uwzględnione przez Krajową Izbę Odwoławczą (uchwała KIO/KD 25/12 z dnia 6 marca 2012 r.).

Przykład 3 (KND/59/10):

Data wszczęcia postępowania: 29.03.2010 r.

Zgodnie z przekazaną przez Zamawiającego dokumentacją postępowania o udzielenie zamówienia publicznego w zakresie części II zamówienia, Zamawiający na podstawie wyjaśnień wykonawcy „C” S.A. z dnia 11 kwietnia 2010 r. oraz z dnia 13 kwietnia 2010 r. dokonał poprawienia oferty ww. wykonawcy złożonej na część II zamówienia w oparciu o przepis art. 87 ust. 2 pkt 3 ustawy.

Zamawiający zwrócił się w piśmie z dnia 8 kwietnia 2010 r. do wykonawcy „C” S.A. o ustosunkowanie się do zarzutów podniesionych przez wykonawcę „R” Sp. j. ubiegającego się o udzielenie przedmiotowego zamówienia.

Wykonawca ten wskazał, iż w nw. pozycjach formularza ofertowego sporządzonego na załączniku nr 4.2. przez wykonawcę „C” S.A. niektóre ceny jednostkowe leków zostały błędnie obliczone, tj. przekraczały one maksymalne dopuszczalne opłaty (ceny) urzędowe co było niezgodne z przepisami:

- a) z ustawy z dnia 5 lipca 2001 r. o cenach (art. 9 ustawy. Ceny urzędowe i marże handlowe urzędowe mają charakter cen i marż handlowych maksymalnych, chyba że organ administracji publicznej, w przepisach wydanych na podstawie ustawy, ustali inaczej.);
- b) z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 9 grudnia 2009 r. w sprawie cen urzędowych

hurtowych i detalicznych produktów leczniczych i wyrobów medycznych,

- c) z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 8 grudnia 2009 r. w sprawie limitów cen leków i wyrobów medycznych wydawanych świadczeniobiorcom bezpłatnie, za opłatą ryczałtową lub częściową odpłatnością,
- d) z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 8 grudnia 2009 r. w sprawie wykazu leków podstawowych i uzupełniających oraz wysokości odpłatności za leki uzupełniające obowiązujące od 16 grudnia 2009 r.,
- e) z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 8 grudnia 2009 r. w sprawie wykazu chorób oraz wykazu leków i wyrobów medycznych, które ze względu na te choroby są przepisywane bezpłatnie, za opłatą ryczałtową lub za częściową odpłatnością.

Wykonawca „R” Sp. j. podniósł, iż błędy w obliczeniu ceny zostały popełnione przez wykonawcę „C” S.A. w:

- a) pozycjach nr 5, 6, 33, 64, 65, 152, 164, 166,

w których omyłkowo zostały podane ceny wyższe niż jednostkowe ceny urzędowe,

- b) oraz w poz. 47, 82, 83, 84, 96, 97, 98 i 131, poprzez obliczenie cen leków ryczałtowych nie wyliczając podwójnej opłaty.

Jak wynika z przekazanej dokumentacji, piśmie z dnia 11 kwietnia 2010 r. oraz z dnia 13 kwietnia 2010 r. Wykonawca „C” S.A., w odpowiedzi na prośbę Zamawiającego o ustosunkowanie się do podniesionych przez „R” Sp. j. zarzutów, przyznał, że w ww. pozycjach nr 5, 6, 33, 64, 65, 152, 164, 166 oferty zostały omyłkowo podane ceny wyższe niż jednostkowe ceny urzędowe, jakie wynikają z przepisów obowiązujących ustaw. Wykonawca także zgodził się, że omyłkowo zostały wycenione ceny wskazanych leków ryczałtowych w wysokości podstawowej opłaty ryczałtowej (3,20 zł). Wykonawca wniósł o poprawienie błędów na podstawie art. 87 ust. 2 pkt 3 ustawy lub o potraktowanie nieprawidłowości jako omyłkę pisarską. Jednocześnie wykonawca podał w jaki sposób należy poprawić niniejsze błędy.

L. p.	Nazwa	Było	Powinno być
5.	Acidum folicum tabl. 15 mg x 30 tabl.	3,20	3,08
6.	Acidum folicum tabl. 5 mg x 30 tabl.	3,20	2,41
33.	Bemecor tabl. 0,1 mg x 30 tabl.	6,91	6,38
64.	Digoxin tabl. 0,1 mg x 30 tabl.	3,51	1,56
65.	Digoxin tabl. 0,25 mg x 30 tabl.	3,20	1,96
152.	Leporamid WZF tabl. 2 mg x 30 tabl.	3,20	2,24
163.	Metocard tabl. 50 mg x 30 tabl.	4,86	4,41
166.	Metoprolol tabl. 50 mg x 30 tabl.	4,58	4,01
175.	Natr. Chlorat. 0,9% 10 ml x 1 amp.	0,11 zł	0,10 zł
176.	Natr. Chlorat. 0,9% 5 ml x 1 amp.	0,09 zł	0,08 zł
47.	Clexane amp. 40 mg/0,4 ml x 10 amp.	3,20	6,40 zł
82.	Enarenal tabl. 10 mg x 60 tabl.	3,20	6,40 zł
83.	Enarenal tabl. 20 mg x 60 tabl.	3,20	6,40 zł
84.	Enarenal tabl. 5 mg x 60 tabl.	3,20	6,40 zł
96.	Fraxiparine amp. 3800 j./0,4 x 10amp.	3,20	6,40 zł
97.	Fraxiparine amp. 5700 j./0,6 x 10amp.	3,20	6,40 zł
98.	Fraxiparine amp. 7600 j./0,8 x 10amp.	3,20	6,40 zł
131.	Kalipoz prolongatum tabl. 750 mg x 60 ta bl.	3,20	6,40 zł
219.	Serevent aerosol 0,024/dawkę x 120.	3,20 zł	6,40 zł
245.	Theovent 300 mg x 50 tabl.	3,20 zł	6,40 zł

Pismem z dnia 13 kwietnia 2010 r. Zamawiający dokonał czynności poprawienia oferty wykonawcy „C” S.A. na podstawie art. 87 ust. 2 pkt 3 ustawy według ww. odpowiedzi.

W konsekwencji dokonania wszystkich poprawek zmianie uległa wartość złożonej oferty, która złożona na kwotę 137 556,11 zł wyniosła ostatecznie 147 846,02 zł.

Stosownie do treści art. 87 ust. 1 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz. U. Nr 223, poz. 1655 ze zm.), dalej „ustawa”, w toku badania i oceny ofert zamawiający może żądać od wykonawców wyjaśnień dotyczących treści złożonych ofert. Niedopuszczalne jest prowadzenie między zamawiającym a wykonawcą negocjacji dotyczących złożonej oferty oraz, z zastrzeżeniem ust. 1a i 2, dokonywanie jakiegokolwiek zmiany w jej treści.

Zgodnie natomiast z przepisami art. 87 ust. 2 ustawy zamawiający poprawia w ofercie:

1. oczywiste omyłki pisarskie,
2. oczywiste omyłki rachunkowej, z uwzględnieniem konsekwencji rachunkowych dokonanych poprawek,
3. inne omyłki polegające na niezgodności oferty ze specyfikacją istotnych warunków zamówienia, niepowodujące istotnych zmian w treści oferty

- niezwłocznie zawiadamiając o tym wykonawcę, którego oferta została poprawiona.

Jednakże stosownie do treści art. 89 ust. 1 pkt 2) oraz 6) ustawy zamawiający odrzuca ofertę, jeżeli jej treść nie odpowiada treści specyfikacji istotnych warunków zamówienia, z zastrzeżeniem art. 87 ust. 2 pkt 3 ustawy lub jeżeli oferta zawiera błędy w obliczeniu ceny.

Zatem w świetle powyższej normy wyrażonej w przepisach art. 87 ust. 2 ustawy oraz art. 89 ust. 1 pkt 2 i 6 ustawy bezwzględną przyczynę odrzucenia oferty stanowi:

- 1) taka niezgodność pomiędzy treścią oferty a treścią specyfikacji istotnych warunków zamówienia, która nie może zostać poprawiona przez zamawiającego jako oczywista omyłka pisarska albo inna omyłka polegająca na niezgodności oferty ze specyfikacją istotnych warunków zamówienia, niepowodująca istotnych zmian w treści oferty lub
- 2) błąd w obliczeniu ceny, który nie podlega poprawieniu na podstawie art. 87 ust. 2 pkt 2, jako oczywista omyłka rachunkowa.

Odnosząc się do okoliczności faktycznych sprawy, należy w pierwszej kolejności stwierdzić, iż z analizy dokumentacji przedmiotowego postępowania o udzielenie zamówienia wynika, iż Zamawiający z naruszeniem ustawy Prawo zamówień publicznych uznał wyżej opisane błędy za inne omyłki, o których mowa w art. 87 ust. 2 pkt 3 ustawy. Należy wskazać, iż opisane nieprawidłowości w zakresie wyceny leków nie polegały na niezgodności pomiędzy treścią oferty a treścią SIWZ. W toku kontroli doraźnej ustalono, iż oferta wykonawcy „C” S.A., z wyjątkiem niewykreślonej przez wykonawcę poz. nr 159 Mecortolon krem 0,5% tuba 10 g, odpowiadała treści SIWZ, w szczególności w zakresie przedmiotu zamówienia.

Należy wskazać, iż Zamawiający nieprawidłowo zakwalifikował charakter opisanych nieprawidłowości. Z dokumentacji postępowania wynika, iż wskazane nieprawidłowości dotyczyły wyceny przez „C” S.A. cen niektórych leków niezgodnie z przepisami prawa regulującymi wysokość cen maksymalnych. Wobec powyższego należy stwierdzić, iż Zamawiający powinien był w pierwszej kolejności ustalić, czy przedmiotowe wady oferty stanowiły omyłki rachunkowe, podlegające poprawie w oparciu o art. 87 ust. 2 pkt 2 ustawy, a następnie w przypadku negatywnego wyniku badania odrzucić ofertę wykonawcy „C” S.A. na podstawie przepisu art. 89 ust. 1 pkt 6 ustawy.

Odrzucenie oferty z powodu błędu w obliczeniu ceny jest bowiem możliwe jedynie po stwierdzeniu, że ww. niezgodności nie sposób usunąć. Zamawiający winien był zatem w pierwszej kolejności zbadać ofertę pod kątem możliwości jej poprawienia na podstawie art. 87 ust. 2 pkt 2 ustawy, a odrzucić dopiero, gdy poczynione ustalenia wskażą na niedopuszczalność wprowadzenia ww. zmian.

W zakresie kategorii pojęciowej oczywistych omyłek rachunkowych mieszczą się jedynie tego rodzaju niedokładności, które można sklasyfikować w kategorii widocznych, niezamierzonych błędów rachunkowych, polegających na uzyskaniu nieprawidłowego wyniku działania arytmetycznego. Stwierdzenie omyłki rachunkowej może mieć miejsce w sytuacji, kiedy przebieg operacji matematycznej może być prześledzony (jest uwidoczniony w ofercie) i na podstawie reguł rządzących konkretnym działaniem, możliwe jest stwierdzenie błędu w wykonaniu działania. Ustawodawca, używając pojęcia "oczywistości" w odniesieniu do "omyłki rachunkowej" nie przewiduje ingerencji ze strony wykonawcy. Ustawodawca nie przewidział również konieczności wyrażenia zgody na jej poprawienie (por. wyrok Krajowej Izby Odwoławczej z dnia 24 listopada 2009 r. sygn. KIO/UZP 1444/09). Zamawiający podejmując decyzję o zakwalifikowaniu określonej niezgodności jako omyłki nie powinien mieć wątpliwości co do zamierzonej treści oświadczenia wykonawcy.

Powyższe, w kontekście ustalonego w toku kontroli stanu faktycznego sprawy, prowadzi do wniosku, iż wady w sposobie obliczenia przez „C” S.A. cen ww. leków objętych refundacją stanowiły błąd w obliczeniu ceny, który nie podlegał poprawieniu. Ceny bowiem niektórych leków, co przyznał w pismach z dnia 11 oraz 13 kwietnia 2010 r. wykonawca „C” S.A., błędnie przewyższały ceny maksymalne ustalone w drodze właściwych przepisów wykonawczych

Ministra Zdrowia (w szczególności wówczas obowiązującego rozporządzenia w sprawie cen urzędowych hurtowych i detalicznych produktów leczniczych i wyrobów medycznych). Błędy te nie miały charakteru oczywistego, ponieważ Zamawiający nie był w stanie bez pomocy Wykonawcy, a tym samym ingerowania w treść oświadczenia woli Wykonawcy złożonego w ofercie, skorygować wysokości ceny. Przepisy bowiem określały wyłącznie poziom cen maksymalnych. Ceny te mogły być więc równe lub niższe względem poziomu ceny leków refundowanych, który to poziom był urzędowo wyznaczony.

W tym miejscu należy skonstatować, iż Zamawiający był zobowiązany do odrzucenia oferty ww. Wykonawcy, która zawierała błędy w obliczeniu ceny niektórych leków w rozumieniu powszechnie obowiązujących przepisów, regulujących sposób obliczania ceny dostaw danych leków (art. 3 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 5 lipca 2001 r. o cenach oraz inne przepisy prawa materialnego).

Reasumując, Zamawiający zaniechał odrzucenia oferty wykonawcy „C” S.A., czym dopuścił się naruszenia przepisów art. 7 ust. 3 ustawy w zw. z art. 89 ust. 1 pkt 6 ustawy.

Jednocześnie Zamawiający swoim działaniem naruszył przepisy art. 87 ust. 2 pkt 3 ustawy poprawiając ofertę wykonawcy „C” S.A. w opisanym wyżej zakresie. Działanie Zamawiającego polegające na faktycznym konsultowaniu wysokości cen niektórych leków, o czym świadczy korespondencja Zamawiającego i „C” S.A. była sprzeczna z wyrażonym w art. 87 ust. 1 ustawy zakazem prowadzenia między zamawiającym a wykonawcą negocjacji dotyczących złożonej oferty oraz dokonywania jakiegokolwiek zmiany w treści. Tym samym, należy uznać, iż takie postępowanie Zamawiającego naruszało również przepisy art. 87 ust. 1 ustawy.

Ponadto podkreślenia wymaga fakt, iż Zamawiający nie wniósł zastrzeżeń od wyniku kontroli.

STOWARZYSZENIE KOSZTORYSANTÓW BUDOWLANYCH



STOWARZYSZENIE KOSZTORYSANTÓW BUDOWLANYCH

00-023 WARSZAWA, UL. Widok 5/7/9

e-mail: biuro@kosztorysowanie.pl

www.kosztorysowanie.org.pl

tel./fax: 22 826 15 67

W dniach 20 i 21 marca 2014 r. w Warszawie, zarząd Stowarzyszenia Kosztorysantów Budowlanych organizuje Konferencję pt.

„KOSZTORYSOWANIE ROBÓT BUDOWLANYCH W POLSCE I NA ŚWIECIE”

Od 2001 r. upłynęło kilkanaście lat odkąd wygasła ostatnia regulacja dotycząca metod kosztorysowania robót budowlanych poza zamówieniami publicznymi. Ostatnie lata pokazały, że szacowanie wartości oraz kalkulacje cen robót budowlanych mają istotne znaczenie dla przebiegu procesu inwestycyjnego, a w konsekwencji także wpływają na kondycję firm budowlanych. Dlatego też SKB podejmie próbę spojrzenia na problematykę kosztorysowania w świecie - czy stosowane są podobne zasady, kalkulacje i narzędzia informatyczne jak w Polsce.

SKB chce również popatrzeć w przyszłość – w jakim kierunku rozwinie się kosztorysowanie. Przybliżona zostanie technologia BIM – Building Information Modeling, która pozwoli na pilotowanie obiektów od pomysłu, poprzez projektowanie, budowę, eksploatację a także rozbiórkę. Projektowanie pod „budżet inwestycji”, a więc optymalizacja kosztów już na etapie koncepcji z wykorzystaniem modeli 3D zapowiada się jako szybkie, łatwe, ale będzie wymagało zmian zasad przedmiarowania i agregacji robót, przygotowania cenników oraz znacznie bardziej zinformowanego procesu projektowania i realizacji.

Konferencja będzie więc okazją do usystematyzowania wiedzy nt. kosztorysowania teraz i w przyszłości, wyrażenia swoich doświadczeń, uwag i propozycji podczas dyskusji nad referatami i w czasie rozmów kularowych.

Zarząd SKB zaprasza serdecznie do udziału w Konferencji nie tylko kosztorysantów, ale wszystkich uczestników procesu inwestycyjnego - inwestorów, projektantów, wykonawców, konsultantów zamówień publicznych oraz dysponentów środków unijnych.

Lokalizacja Konferencji: Warszawa, Hotel LORD, Al. Krakowska 218

Termin: 20 i 21 marca 2014 r.

Więcej informacji: WWW.kosztorysowanie.org.pl

Księgarnia internetowa www.orgbud.pl NOWOŚCI

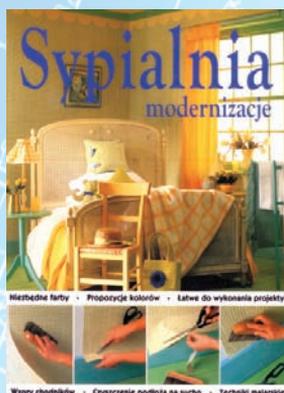


Odzysk ciepła odpadowego w instalacjach i systemach kanalizacyjnych. D.Słysz, S. Kordana. Wydawnictwo: KaBe Krosno. Wydanie 2013. Cena: 50,00 zł.

W książce opisano możliwości i sposoby odzysku ciepła odpadowego ze ścieków w instalacjach i systemach kanalizacyjnych. Przedstawiono także zagadnienia finansowe stosowania systemów odzysku ciepła w budownictwie mieszkaniowym. Adresatami książki są projektanci, eksploatorzy instalacji i sieci kanalizacyjnej oraz oczyszczalni ścieków, jak również osoby zainteresowane problematyką energetyczną – ekologiczną z racji wykonywania obowiązków zawodowych, bądź z racji szczególnych zainteresowań. Książka może też być przydatna studentom kierunków technicznych.

Prawo energetyczne i wybrane przepisy energoefektywne. Robert Wysocki. Wydawnictwo: Polcen. Wydanie, 2014. Cena: 20,00 zł.

Niniejsza publikacja jest niezbędną dla każdego, kto zajmuje się: kształtowaniem polityki energetycznej realizującej strategię zrównoważonego rozwoju; działalnością techniczną związaną z inwestycjami i remontami budowlanymi ukierunkowanymi na poprawę jakości i efektywności wykorzystania energii; przygotowaniem do wykonywania nowego zawodu audytora lub certyfikatora energetycznego – w tym do sporządzania świadectw charakterystyki energetycznej budynków. Stan prawny na dzień: 1 stycznia 2014 r.

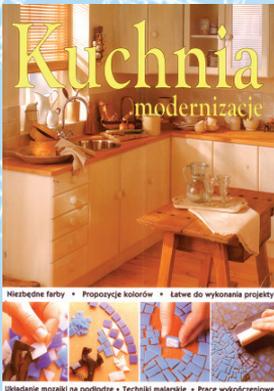
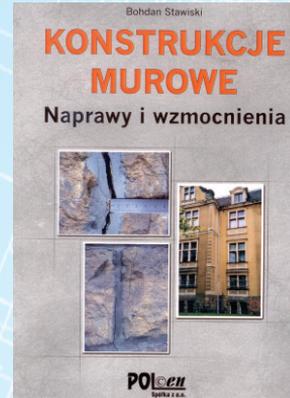


Sypialnia – modernizacje. Frances Halliday. Wydawnictwo: Pagina. Cena: 31,50 zł.

Sypialnia - modernizacje, to nowe spojrzenie na sztukę dekorowania wnętrz. Przedstawiono tutaj sześć pomysłów na aranżację sypialni - każdy z nich jest w innej tonacji kolorystycznej. Umiejętność interesującego dobierania barw zarezerwowana jest nie tylko dla profesjonalnych projektantów. Ta książka uczy, jak kreatywnie bawić się kolorami, dzięki czemu można podkreślać i ukrywać różne elementy pokoju. Można się dowiedzieć, jak za pomocą odpowiednio dobranych barw pomniejszyć wzrokowo pomieszczenia lub uczynić je bardziej przestronnymi, jak zbudować nastrój przytulności lub rozświetlić pokój i jak z głową go umeblować.

Konstrukcje murowe. Naprawy i wzmocnienia.
Bohdan Stawiski. Wydawnictwo: Polcen. Wydanie 2014. Cena: 70,00 zł.

W treści książki ujęto w sposób kompleksowy problematykę uszkodzeń ścian murowanych, w tym ścian działowych, stropów, sklepień i fundamentów. Wyczerpująco zanalizowano sposoby napraw i wzmocnień tych konstrukcji". Szczegółowo omówiono problematykę dotyczącą remontów konstrukcji murowych. Pokazano najczęściej spotykane przyczyny takich uszkodzeń - związane z gruntem (nierównomierne osiadanie, przekroczenie nośności gruntu), drganiem przekazywanymi na budynek, systemem korzeniowym drzew, wpływem odfekalacji termicznych na budynek itd. Dla praktycznego zobrazowania tych problemów w publikacji zamieszczono ok. 115 zdjęć i ok. 170 rysunków oraz 6 tablic. Przywołano 148 pozycji literaturowych – krajowych i zagranicznych.



Kuchnia – modernizacje. Wydawnictwo: Pagina.

Cena: 31,50 zł. Kuchnia - modernizacje dają nowego ducha w problematykę wystroju wnętrza, prezentując sześć sposobów na przeróbkę kuchni: każdy z nich oparty jest na innej kolorystyce. Książka niniejsza pokazuje, jak przy pomocy odpowiedniego doboru barw można podnieść walory pomieszczenia, tworząc atmosferę przytulności lub wrażenie przestrzenności, ciepła i jasności. Spośród kolorów czytelnicy mają do wyboru ciepły tokański błękit, stonowaną żółć, ziemistą terakotę i spokojne odcienie neutralne.

Salon – modernizacje. Salli Brand. Wydawnictwo: Pagina. Cena: 31,50 zł.

Salon - modernizacje rzuca nowe światło na wystrój wnętrza. Proponując sześć różnych kolorystycznie rozwiązań, pokazuje w jaki sposób można całkowicie odmienić wygląd salonu; co więcej, udowadnia, że nie trzeba być profesjonalnym projektantem, żeby w dziedzinie kolorystyki wnętrza wykraczać poza schematy, osiągając przy tym budzące zachwyt rezultaty. W książce tej można znaleźć wskazówki, jak przy pomocy barw optycznie powiększyć pokój i jak posługiwać się kolorem, by stworzyć wrażenie przytulności i ciepła czy też jasnej, przestronnej przestrzeni oraz jak wykorzystać możliwości drzemiące w ozdobnych akcesoriach.



ATHENASOFT SPÓŁKA Z O.O.

KATALOG nr AT-46 NAKLADÓW RZECZOWYCH

Ściany działowe z bloczków gipsowych RIGIPS RIGIROC

Warszawa - 2013 r.

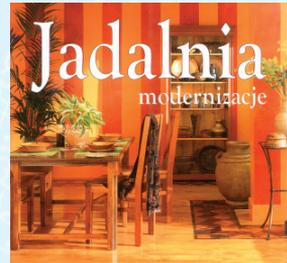
KNR AT-46 Ściany działowe z bloczków gipsowych RIGIPS RIGIROC. Wydawnictwo: Athenasoft. Wydanie I, 2014. Cena: 21,00 zł.

Katalog zawiera m.in. Tab.0101 Ściany działowe pojedyncze z bloczków gipsowych zwykłych i wodoodpornych RIGIPS RIGIROC, transport materiałów wyciągiem; Tab.0102 Ściany działowe pojedyncze z bloczków gipsowych zwykłych i wodoodpornych RIGIPS RIGIROC, transport ma-

teriałów żurawiem; Tab.0103 Ściany działowe pojedyncze z bloczków gipsowych zwykłych i wodoodpornych RIGIPS RIGIROC, transport materiałów żurawiem okiennym przenośnym; Tab.0104 Ściany działowe warstwowe z bloczków gipsowych RIGIPS RIGIROC, transport materiałów wyciągiem; Tab.0105 Ściany działowe warstwowe z bloczków gipsowych RIGIPS RIGIROC, transport materiałów żurawiem; Tab.0106 Ściany działowe warstwowe z bloczków gipsowych RIGIPS RIGIROC, transport materiałów żurawiem okiennym przenośnym; Tab.0107 Przyklejenie narożników ochronnych na narożach ścian działowych z bloczków gipsowych RIGIPS RIGIROC; Tab.0108 Osadzanie ościeżnic drewnianych w gotowych otworach w ścianach działowych z bloczków gipsowych RIGIPS RIGIROC; Tab.0109 Obsadzanie ościeżnic stalowych równocześnie ze wznoszeniem ścian działowych z bloczków gipsowych RIGIPS RIGIROC; Tab.0110 Mechaniczne wykonanie bruzd do montażu instalacji elektrycznych i sanitarnych w ścianach działowych z bloczków gipsowych RIGIPS RIGIROC; Tab.0111 Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w ścianach działowych z bloczków gipsowych RIGIPS RIGIROC; Tab.0112 Mechaniczne przebijanie otworów z ścianach działowych z bloczków gipsowych RIGIPS RIGIROC.

Jadalnia – modernizacje. Salli Brand. Wydawnictwo: Pagina. Cena: 31,50 zł.

Prezentowana pozycja - to nowe spojrzenie na sztukę dekorowania wnętrz. W książce znaleźć można 6 komplekso- wych projektów aranżacji jadalni. Wskazówki doty- czące doboru farb, umeblowania i dodatków spra- wia, że każdy nabiera odwagi do samodzielnej zmia- ny wystroju pomieszczenia. W prostych i dokład- nych instrukcjach znaleźć można opis podstawo- wych technik dekoratorskich, sztuczek malarskich i wielu kreatywnych pomysłów.



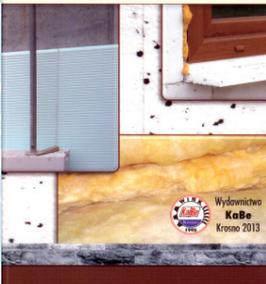
Hlubokie farby • Propozycje kolorów • Łatwe do wykonania projekty



Wykończenia metaliczne • Panele podłogowe • Różnorodne efekty malarskie

Anna Kaczkowska

PODSTAWOWE IZOLACJE BUDOWLANE



Wydawnictwo
KaBe
Krosno 2013

Podstawowe izolacje budowlane. Anna Kaczkowska. Wydawnictwo: KaBe Krosno. Wydanie 2013. Cena: 26,00 zł.

W książce omówiono podstawowe rodzaje izo- lacji w budownictwie oraz stosowane środki i technolo- gie ich praktycznej realizacji. Adresatami książki są oso- by zatrudnione w budownictwie – dozorce i bezpośred- nim wykonawstwie – oraz uczniowie szkół budowlanych średnich i zasadniczych.

Łazienka – modernizacje. Salli Brand. Wydawnictwo: Pagina. Cena: 31,50 zł. Łazienka - modernizacje to nowe spojrzenie na sztukę dekorowania wnętrz. Książka ta pokazuje, jak przekształcić łazienkę, nadając jej jeden z sześciu różnych nowych wystrojów. Nie trzeba wcale być profesjonalnym projektantem, aby śmiało używać kolorów.



ORGBUD-SERWIS Sp. z o.o., 60-916 Poznań, ul. Stableskiego 43, tel./fax 61 864-25-91 do 95

ZAMÓWIENIE

Lp.	Tytuł	Cena	Ilość	Wartość
1.	Odzysk ciepła odpadowego w instalacjach i systemach kanalizacyjnych	50,00		
2.	Prawo energetyczne i wybrane przepisy energoefektywne	20,00		
3.	Sypialnia – modernizacje	31,50		
4.	Konstrukcje murowe. Naprawy i wzmocnienia	70,00		
5.	Kuchnia – modernizacje	31,50		
6.	Salon – modernizacje	31,50		
7.	KNR AT-46 Ściany działowe z bloczków gipsowych RIGIPS RIGIROC	21,00		
8.	Jadalnia – modernizacje	31,50		
9.	Podstawowe izolacje budowlane	26,00		
10.	Sypialnia – modernizacje	31,50		

Zamawiam wyżej zaznaczone pozycje książkowe. Opłatę za zamówione publikacje, wraz ze zryczałtowaną kwotą kosztów przesyłki (16,00 zł brutto), uiszczyć gotówką przy odbiorze przesyłki.

UPOWAŻNIENIE. Upoważniam firmę ORGBUD-SERWIS Sp. z o.o. do wystawienia faktury VAT bez podpisu odbiorcy. NIP _____ Jestem/nie jestem* osobą fizyczną prowadzącą działalność gospodarczą.

* niepotrzebne skreślić

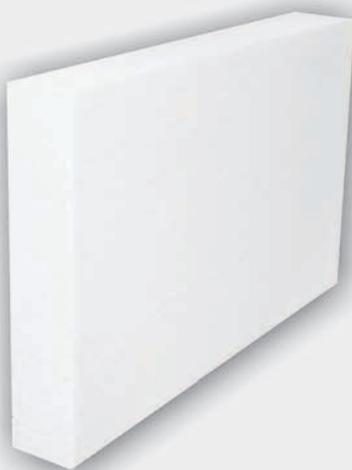
.....
Podpis osoby upoważnionej



H+H MB/MA - rozwiązanie dla profesjonalistów

H+H MB/MA są elementami budowlanymi wykonanymi z betonu komórkowego odmiany PP4/0,55 i odpowiadają normie PN-EN 771-4:2012. H+H MB są to bloczki w tolerancji wymiarowej TLMB, a H+H MA są to bloczki w tolerancji wymiarowej TLMA. Elementy te są przeznaczone do wznoszenia ścianek działowych. Łączone są cienkowarstwową zaprawą H+H.

Nieskomplikowana obróbka i łatwość zastosowania pozwala osiągnąć zamierzone efekty wykonania. Duża dokładność wymiarowa pozwala stosować odpowiednio cienkie warstwy wykończenia.



Zalety:

- zużycie **4,2** szt. bloczków na 1 m² ściany zapewnia najmniejszą pracochłonność ze wszystkich dostępnych materiałów ściennych na rynku
- doskonała izolacyjność akustyczna
- możliwość wykonywania skomplikowanych kształtów i dowolnej aranżacji wnętrza, szczególnie dużych, otwartych pomieszczeń biurowych
- najwyższa odporność ogniowa (klasa A1)
- możliwość wykonania nadproży z zastosowaniem H+H MN
- korzystny mikroklimat w pomieszczeniu związany z migracją wilgoci
- duże wymiary elementów gwarantują szybki postęp prac murarskich
- oszczędność czasu i pieniędzy

Tynk a akustyka ściany



mgr inż. Andrzej Dobrowolski

Wysoki komfort akustyczny to jeden z istotnych wyznaczników wartości mieszkania. Coraz częściej zdarza się, że w trakcie odbioru budynku, na zlecenie inwestora przeprowadzane są pomiary rzeczywistych parametrów izolacyjności akustycznej ścian. Aby uniknąć przykrych niespodzianek, warto mieć jak największą wiedzę o wszystkich czynnikach decydujących o „cichej ścianie”.

W projektowaniu pod kątem akustyki często nie docenia się roli tynku. Badania porównawcze ścian pokrytych tynkiem cementowo-wapiennym bądź gipsowym pokazały, że izolacyjność akustyczna tej samej przegrody pogarsza się o 2-5 dB w przypadku wykończenia jej tynkiem gipsowym. Obniżenie parametrów wynika z istotnego zmniejszenia się ciężaru tynku a w efekcie - całej przegrody.

- Obustronny **tynk cementowo-wapienny** grubości 1,5 cm zwiększa masę ściany o 57 kg/m².
- Typowy **tynk gipsowy** o grubości 1 cm, to zaledwie 20 kg/m².

Różnica (37 kg/m²) najczęściej stanowi kilkanaście procent ciężaru całej przegrody. A zmniejszenie ciężaru, to nieuchronne pogorszenie izolacyjności akustycznej ściany.

W systemie budowania z bloczków keramzytobetonowych na bazie Leca® KERAMZYTU rozwiązano powyższy problem wprowadzając na rynek dwa typy bloczków o takich



samych wymiarach (38x18x24 cm), lecz różniących się ciężarem. Wykonana z nich surowa ściana o grubości 18 cm, to obecnie najcieńsza przegroda, która po otynkowaniu dowolnym tynkiem spełnia wymagania izolacyjności akustycznej dla ścian między mieszkaniami.

W tabeli przedstawiono wyniki badań akustycznych dla ściany wykonanej z lżejszych **Bloczków Termo Optiroc 18** o wadze 23 kg/szt. i pokrytej tynkiem cementowo-wapiennym oraz cięższych **Bloczków Optiroc 18 g**, na której ułożono tynk gipsowy.

Przewagą ścian wymurowanych z keramzytobetonowych bloczków Termo Optiroc jest ich mniejsza grubość wynosząca zaledwie 20-21 cm. Przegrody wykonane z innych materiałów mają najczęściej grubość 27-28 cm. Różnica 7 cm grubości tylko na jednej ścianie, to dodatkowa powierzchnia użytkowa w całym mieszkaniu.

Nazwa wyrobu	Rodzaj tynku	Grubość ściany + grubość tynku [cm]	Wyniki badań laboratoryjnych i wynikające z nich wartości projektowe wskaźników izolacyjności akustycznej [dB]					Szacunkowe wartości wskaźników oceny przybliżonej izolacyjności akustycznej ścian w budynku [dB]	
			R _w	C	C _{tr}	R _{A1R}	R _{A2R}	R' _{A1}	R' _{A2}
Bloczek Termo Optiroc 18	cem.-wap.	18+2x1,5	58	-1	-5	55	51	51-54	51
Bloczek Termo Optiroc 18 g	gipsowy	18+2x1,0	57	-1	-5	54	50	50-53	50

Wykonanie ściany akustycznej

Przy wykonywaniu ścian akustycznych między mieszkaniami należy zwrócić szczególną uwagę na dokładne wypełnienie zaprawą poziomych i pionowych spoin oraz połączeń ze stropem, słupami i innymi ścianami. Przy samym łączeniu ścian najlepszym rozwiązaniem jest wykonywanie typowych wiązań murarskich, bądź też domurowywanie ścian do pozostawionych wcześniej wnęk (strzępi, sztrab). Szczelnie wykonana przegroda bez mostków akustycznych, to - po materiale - drugi czynnik decydujący o izolacyjności akustycznej przegrody.

Skandynawska technologia

System budowania z keramzytu pochodzi ze Skandynawii. W jego skład, oprócz bloczków akustycznych, wchodzi również inne elementy: ścienne (bloczki i pustaki), stropowe, nadprożowe, wentylacyjne i kominowe. Domy z paroprzepuszczalnymi zewnętrznymi ścianami z keramzytu bardzo dobrze „sobie radzą” i w zimnym, i w ciepłym klimacie. A wewnętrzne ściany z specjalnych bloczków akustycznych zapewniają użytkownikom ciszę i spokój.

Więcej na www.optirocblok.pl

kierownik produktu mgr inż. Andrzej Dobrowolski

napisz do autora: andrzej.dobrowolski@saint-gobain.com



Saint-Gobain Construction

Products Polska sp. z o.o.

marka Weber Leca®

Zakład Produkcyjny, ul. Krasickiego 9

83-140 Gniew

tel.: 58 772 24 10-11

infolinia: 801 620 000

e-mail: keramzyt.weber@saint-gobain.com

www.netweber.pl