

# Obsługa przykładowych programów kosztorysujących

Adam Banasiak

16.05.2014



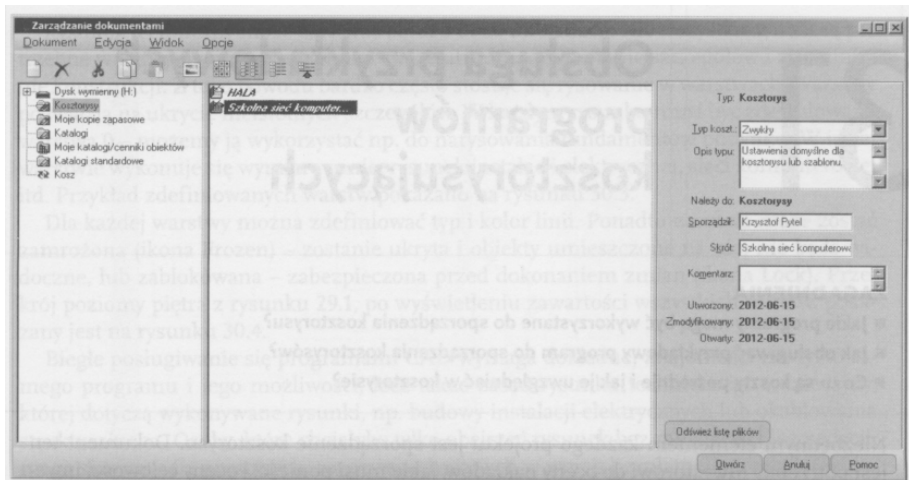
POWIATOWY ZESPÓŁ SZKÓŁ NR 2  
IM. PIOTRA WŁOSTOWICA W TRZEBNICY

- Jakie programy mogą być wykorzystane do sporządzenia kosztorysu?
- Jak obsługiwać przykładowy program do sporządzania kosztorysów?
- Co to są koszty pośrednie i jak je uwzględniać w kosztorysie?

- Niezbędnym elementem każdego projektu jest sporządzenie kosztorysu.
- Dokument ten jest potrzebny inwestorowi do oceny nakładów, jakie musi ponieść, i oceny celowości inwestycji.
- Wykonawca prac musi wiedzieć, jakie będą koszty zakupów materiałów, usług itp. Ponadto przez cały czas realizacji projektu należy uważnie śledzić wykonanie budżetu, aby móc w porę podejmować działania zapobiegające nadmiernemu jego przekroczeniu.
- Wykonanie kosztorysu skomplikowanego projektu jest zadaniem trudnym i wymaga szczególnej staranności - pominięcie jakiegoś składnika w kosztorysie może spowodować brak środków w budżecie i w konsekwencji niepowodzenie całego projektu.

- W chwili obecnej na rynku jest wiele programów, które ułatwiają sporządzenie kosztorysu.
- Należy jednak pamiętać, że programy te wykonują obliczenia, ale nie są w stanie całkowicie zastąpić kosztorysanta, którego obowiązkiem jest sporządzenie kosztorysu zgodnie z wymogami sztuki, z uwzględnieniem wszystkich niezbędnych składników.
- Do najpopularniejszych programów kosztorysowych, stosowanych w budownictwie i innych dziedzinach związanych z montażem różnego rodzaju instalacji, np. okablowania, zaliczamy systemy Norma PRO, Zuzia, Winbud, Rodos.
- Są to programy komercyjne, lecz wiele z nich dostępnych jest w wersji demonstracyjnej lub specjalnej wersji edukacyjnej. Z wersji edukacyjnej mogą nieodpłatnie korzystać studenci i uczniowie, jednak możliwości tych wersji zwykle są ograniczone do podstawowych katalogów nakładów rzeczowych (KNR) i cenników.
- W wersjach komercyjnych istnieje możliwość zakupienia dodatkowych katalogów i cenników, które ułatwiają sporządzanie kosztorysów obejmujących prace, niewystępujące w standardowej konfiguracji programu.

Obsługa wszystkich programów do kosztorysowania jest podobna. W pierwszej kolejności należy utworzyć nowy projekt kosztorysu i nanieść informacje podstawowe, np. nazwę i typ kosztorysu, datę utworzenia oraz informacje o sporządzającym.



Rysunek: Zarządzanie dokumentami kosztorysu

Do przygotowanego w ten sposób kosztorysu można wprowadzać poszczególne zadania i prace do wykonania. W przykładowym kosztorysie sieci komputerowej dla szkolnej pracowni komputerowej prace podzielono na pięć części.

WINBUD Kosztorys Start, demo (wer. 2012.10) - Szkolna sieć komputerowa (z)

Dokument Element Pozycja robót Zestawienia Cenniki Wydruk Nakłady Opcje Pomoc

1 - Montaż okablowania poziomego  
 1 - Montaż kabli (skrętka ekranowana kat 5e)  
 2 - Montaż gniazd abonenckich  
 2 - Montaż gniazda abonenckiego  
 3 - Montaż szafy serwerowej  
 4 - Montaż i konfiguracja sprzętu sieciowego  
 5 - Instalacja i konfiguracja serwera

Hala/Szkolna sieć komputerowa

0202 - Konstrukcje budowlane tom I,II (wydanie VI 1998.)  
 01 - Konstrukcje mrowe  
 02 - Konstrukcje betonowe i żelbetowe monolityczne  
 03 - Konstrukcje z betonowych i żelbetowych elementów prefabrykowanych  
 04 - Konstrukcje drewniane dachowe  
 05 - Pokrycia dachowe  
 06 - Izolacje  
 07 - Kanały wentylacji budynku  
 08 - Tynki, sztalawizy i okładziny wewnętrzne  
 09 - Tynki i okładziny zewnętrzne

Demo

2 KNR AT20 0108/01-020 (AW)      Dłmierz: 24,00 szt

BP: 0,00 % MP: 0,00 % SP: 0,00 %

l.p.	Typ	W	Kod	Prod./Kodyt	Nazwa	Jedn.	RP	MP	SP	Norma	Limit	Cena
1		✓		315-149 ETO	Monte-instalator - grupa V	r-g				0,0700	1,6800	14,00
2		✓		-090 ETO	Moduł nieekranowany RJ45 SL Tyco Electronics/AMP NETCONNECT	kpl				1,0000	24,0000	20,00
3		✓		-148 ETO	Narzędzie z matycą do zarabiania gniazd SL i złącz krawędziowych	m-g				0,0700	1,6800	45,00

Opcje Nakłady Dłmierz/Współczynniki Rysunek/Kalk. ceny

Rysunek: Zadania do realizacji zdefiniowane w kosztorysie

- Możemy zauważyć, że w punkcie 2. przewidziano montaż gniazd abonenckich.
- Informacje niezbędne do obliczenia kosztu wykonania tego zadania można pobrać z katalogu nakładów rzeczowych (KNR). W tym celu należy w prawym panelu okna odszukać odpowiednią pozycję (odpowiedni katalog) i przeciągnąć ją do panelu lewego. W przykładzie wykorzystany został katalog KNR AT-28.
- W wersji komercyjnej katalog ten może być dodatkowo zakupiony, natomiast w wersji demonstracyjnej wszystkie informacje należy wprowadzić ręcznie.
- Z obmiaru robót wynika, że w pracowni należy zainstalować 24 gniazda.
- Do wykonania tego zadania niezbędna jest praca montera-instalatora (według normy z nakładem pracy 0,07 r-g na każde gniazdo).
- Średnie stawki godzinowe pracowników różnych specjalności, w różnych regionach kraju można odszukać w bazach cen i materiałów, np. INTERCENBUD, SECOCENBUD (cenniki te również należy dodatkowo zakupić i okresowo aktualizować). Podawane ceny stanowią jedynie odniesienie do średnich cen i powinny być dostosowane do warunków realizacji konkretnego projektu.
- W naszym przykładzie przyjęto stawkę godzinową pracy montera - 14 zł/h. Koszt gniazda (materiałów) wynosi 20 zł. Ponadto monter będzie używał narzędzia (maszyny), którego godzina eksploatacji kosztuje 45 zł (wartość można przyjąć na podstawie baz danych, indywidualnie sporządzanych kalkulacji lub po negocjacjach pomiędzy wykonawcą a inwestorem).



Podsumowanie wszystkich kosztów pokazano na rysunku. W kosztach brutto uwzględniony został również podatek VAT w wysokości 23% ceny kosztów bezpośrednich.

Właściwości kosztorysu - Szkolna sieć komputerowa (z)

Ogólne | Umowa | Kontrahenci | Charakt. robót | Współcz. i narzuty | Grupy RMS | Wart. koszt. | Dokładności | Rysunek

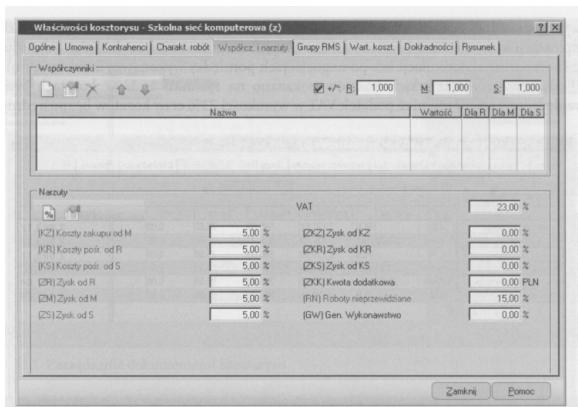
Jednolita cena r-g 152,6800 r-g

	Skrót	Wartość		Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kwota	Razem
Koszty bezpośrednie	KB		PLN	2 137,52	590,00	75,60	0,00	2 803,12
Koszty z narz. w rozbiu	KzNwR	23,00	%	2 137,52	590,00	75,60	0,00	2 803,12
Koszty z narzutami (netto)	KzN		PLN	2 137,52	590,00	75,60	0,00	2 803,12
Stawka VAT	VAT	23,00	%	491,63	135,70	17,39	0,00	644,72
Wartość brutto w rozbiu	WbWbR	23,00	%	2 629,15	725,70	92,99	0,00	3 447,84
Wartość brutto	WB		PLN	2 629,15	725,70	92,99	0,00	3 447,84

Zamknij Pomoc

Rysunek: Podsumowanie kosztorysu

W programie możliwe jest również zdefiniowanie dodatkowych narzutów, pokazanych na rysunku.



Rysunek: Dodatkowe narzuty kosztorysu

Dodatkowe narzuty zawierają zysk wykonawcy oraz koszty, których nie można określić bezpośrednio, podawane jako wartości procentowe od kosztów bezpośrednich, np.:

- koszty pośrednie od zakupu materiałów (KZ),
- koszty pośrednie od robocizny (KR),
- koszty pośrednie od sprzętu (KS),
- zysk od robocizny (ZR),
- zysk od materiałów (ZM),
- zysk od pracy sprzętu (ZS),
- zysk od kosztów zakupu (ZKZ),
- zysk od kosztów pośrednich robocizny (ZKR),
- zysk od kosztów pośrednich sprzętu (ZKS).

Ponadto mogą wystąpić takie składniki, jak:

- kwota dodatkowa (ZKK),
- roboty nieprzewidziane (RN),
- generalne wykonawstwo (GW).

Przeglądanie kosztorysu możliwe jest również w poszczególnych kategoriach: robocizna, materiały lub koszt pracy maszyn. W tym celu na zakładce Grupy RMS należy zaznaczyć ikonę M - koszty materiałów. Na następnym rysunku pokazano fragment kosztorysu dotyczący kosztów materiałów. W przypadku prostych projektów, sporządzenie kosztorysu jest stosunkowo proste, a do jego wykonania wystarczy arkusz kalkulacyjny.

Właściwości kosztorysu - Szkolna sieć komputerowa (z)

Ogólne | Umowa | Kontrahenci | Charakt. robót | Współcz. i narzuty | **Grupy RMS** | Wart. koszt. | Dokładności | Rysunek

Grupy RMS:

<bez grupy>  
Materiały inwestora MI

Właściwości ogólne

Nazwa: <bez grupy>

Skrót

Doliczane do kosztów bezpośrednich:

- wartości podstawowe
- wartości pomocnicze

Narzuty grupy RMS grupy

R M S

W	Kod	Prod./Kodyf.	Nazwa	Jedn.	Limit	Cena
✓	- ETO		Kabel okablowania strukturalnego Tyco	m	110,0000	1,00
✓	- ETO		Moduł nieekranowany RJ45 SL Tyco Electronics/AMP NETCONNECT	kpl	24,0000	20,00

Zamknij Pomoc

Rysunek: Koszty materiałów do wykonania okablowania