

pierwsze kroki

krótki przewodnik użytkownika programu

wydanie I



KOPRIN Sp. z o.o.
Koszalin 2010

Rodos dla ARCHON+ – Pierwsze kroki, krótki przewodnik użytkownika programu

Wydanie I, 6.8.10.10

© 2010 KOPRIN Sp. z o.o.

KOPRIN Sp. z o.o.

75-062 Koszalin, ul. Wyszyńskiego 1

tel. 094 717 35 00, 094 347 13 00, fax 094 347 13 05

e-mail: biuro@koprin.com.pl

Spis treści

1. Informacje ogólne i podstawowe pojęcia	5
1.1. Dokumentacja	5
1.2. Pojęcia i definicje	6
2. Główne okno programu	9
2.1. Pasek ikon głównego okna programu	10
2.2. Przełączanie pomiędzy kosztorysami	11
2.3. Pasek komunikatów	11
2.4. Panel nawigacyjny	11
2.5. Dostosowywanie wyglądu programu	12
2.6. Symbole i znaczniki na widokach kosztorysu	12
3. Wywoływanie poleceń programu	15
3.1. Menu skrótów, klawisz ~ (Tylda) i Aplikacja	15
3.2. Klawisz Esc	16
3.3. Obsługa menu programu	16
3.4. Ważniejsze skróty klawiaturowe	17
3.5. Kopiuj, Wytnij i Wklej	17
3.6. Praca z myszką	18
4. Wybrane zagadnienia dotyczące pracy z programem	19
4.1. Algorytmy obliczeniowe	19
4.2. Wspólny Słownik Zamówień (CPV)	21
4.3. Dokładność obliczeń	21
4.4. Współczynniki lokalne	22
4.5. Cenniki lokalne	22
4.6. Informatory cenowe	23
4.7. Mnożniki do cen	23
4.8. Operacje na pozycjach i blokach	23
4.9. Korzystanie z narzędzi systemowych	24
5. Operacje plikowe	25
5.1. Korzystanie z wzorców kosztorysów	25
5.2. Tworzenie nowego kosztorysu	25
5.3. Otwieranie kosztorysu	26
5.4. Zapis kosztorysu	26
5.5. Odzyskiwanie kosztorysu z kopii zapasowej	26
5.6. Drukowanie kosztorysu	27
5.7. Przesyłanie kosztorysów w formie elektronicznej	27
6. Wprowadzanie pozycji kosztorysowych	29
6.1. Dopisywanie pozycji	30
6.2. Wprowadzanie podstawy nakładu	31
6.3. Wprowadzenie ilości i obmiaru	31
7. Jak stworzyć pierwszy kosztorys?	33
7.1. Utwórz plik kosztorysu	33

7.2. Wprowadź dane	33
7.3. Wprowadź pozycje przedmiaru	33
7.4. Określ indywidualne narzuty	35
7.5. Zmodyfikuj pozycje, uzupełnij ceny	36
7.6. Sprawdź zestawienia RMS	36
7.7. Sprawdź kosztorys	36
7.8. Zapisz kosztorys	37
7.9. Wydrukuj kosztorys	37

Uwaga!

Zrzuty ekranu zawarte w niniejszej broszurze mogą nie odzwierciedlać rzeczywistego wyglądu programu zainstalowanego na Twoim komputerze.

Informacje ogólne i podstawowe pojęcia

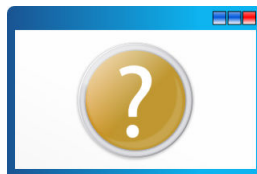
1.1. Dokumentacja

Program Rodos jest programem o intuicyjnym interfejsie, jednakże zalecane jest przeczytanie niniejszej broszury w celu zapoznania się z jego możliwościami.

Dokumentacja programu Rodos składa się z:

- broszury *Pierwsze kroki*,
- pomocy kontekstowej,
- zawartości strony internetowej <http://archon.rodos.com.pl/>.

Niniejsza broszura jest jedynie krótkim przewodnikiem po programie. Wielokrotnie więcej informacji znajdziesz w obszernej pomocy kontekstowej, dostępnej w programie pod klawiszem F1 (oraz przyciskiem oznaczonym ikoną *Pomoc* ?), sukcesywnie uaktualnianej wraz z kolejnymi wersjami programu.



Polecamy również korzystanie z serwisu dostępnego na stronie internetowej <http://archon.rodos.com.pl/>, gdzie na bieżąco umieszczane są rozwiązania najczęściej zgłaszanych problemów.

Należy pamiętać, że elastyczność programu Rodos pozwala rozwiązywać problemy związane z kosztorysowaniem na wiele sposobów i często od inwencji użytkownika, a nie od konkretnej opcji programu Rodos zależy końcowy efekt.

1.2. Pojęcia i definicje

Udostępniając niniejszą instrukcję zakładamy, że użytkownik posiada podstawowe wiadomości na temat obsługi komputera w systemie operacyjnym Windows.

Dla uniknięcia nieporozumień wymienić należy kilka pojęć i ich definicji, których będziemy używać w dalszej części broszury oraz w plikach pomocy kontekstowej:

- **cennik lokalny** (w skrócie **cennik**) – plik zawierający ceny **RMS** sporządzany przez użytkownika lub dostarczony z zewnątrz, ceny **RMS** w cenniku mogą być zmieniane przez użytkownika co odróżnia go od **informatora cenowego**;
- **folder** – obszar na dysku do przechowywania plików lub innych folderów. Nie nazywaj foldera **katalogiem**. Tak było dawniej, ale z chwilą wprowadzenia systemu Windows 95 tylko nazwa folder jest poprawna. Rozróżnienie to jest szczególnie ważne, gdyż katalog w informatyce jest przestarzałym synonimem foldera, ale jednocześnie w kosztorysowaniu oznacza **katalog norm**;

Uwaga!


W Ustawieniach programu w sekcji Selektory plików domyślnie ustawione są skróty ścieżek dostępu do folderów. Wyodrębniono dwie gałęzie o oznaczeniach:

<sys> skróć ścieżki dostępu do plików programowych Rodos, domyślnie jest to folder C:\Program Files\KOPRIN\Archon.

<usr> skróć ścieżki dostępu do plików użytkownika, domyślnie jest to folder [Moje dokumenty]\Rodos dla ARCHON+.

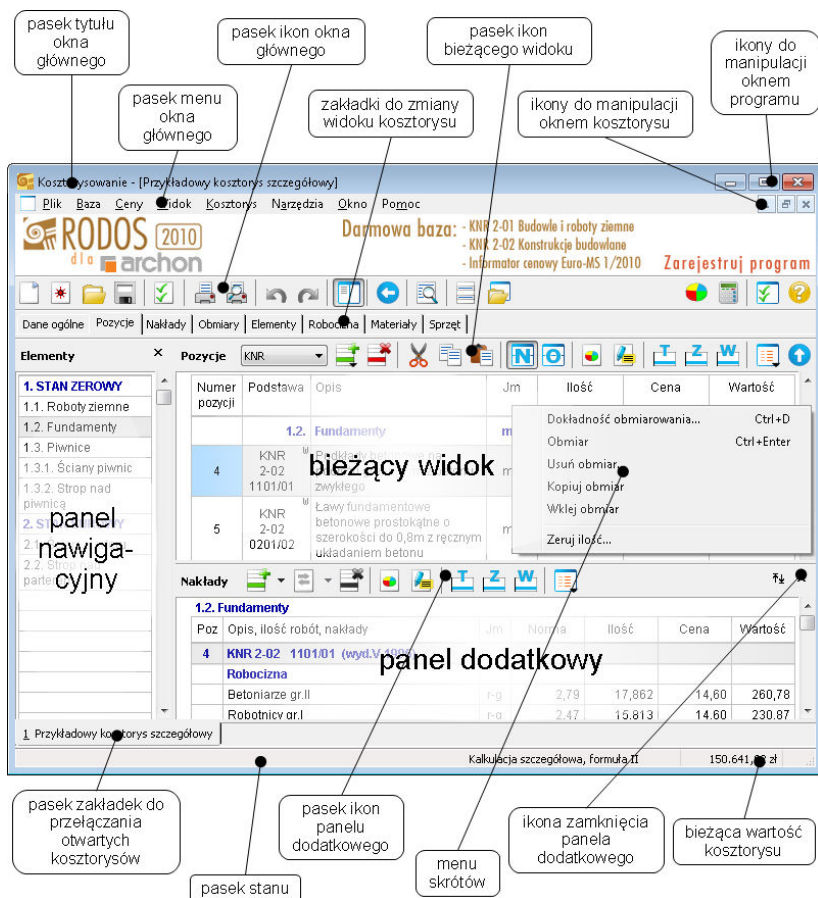
- **główne okno programu** – **okno programu** tuż po jego uruchomieniu;
- **informator cenowy** – publikacja zawierająca ceny materiałów, sprzętu do kosztorysowania szczegółowego oraz ceny jednostkowe robót o różnym stopniu agregacji do kosztorysowania uproszczonego.
- **katalog norm** (w skrócie **katalog**) – plik zawierający normy nakładów rzeczowych służące do sporządzenia kalkulacji szczegółowej (np. KNR 2-02). Nie nazywaj katalogiem **foldera** lub **cennika**;
- **komórka** (zwana też **polem**, **celą**) – wewnątrz prostokątnej ramki utworzonej przez przecinające się krawędzie wybranego wiersza i kolumny w tabeli danego **widoku** (np. komórka z opisem robót na widoku *Pozycje*);
- **komórka aktywna** – **komórka** wyróżniona graficznie, na której skupione jest działanie programu. Na każdym **widoku** kosztorysu komórkę nieaktywną możesz uaktywnić poprzez kliknięcie jej myszką albo poprzez przeniesienie klawiszami strzałek aktywności z innej komórki. Jest to istotna cecha komórki i np.

decyduje o zawartości **menu skrótów** (prawy klawisz myszki). W programie Rodos komórka aktywna wyróżniana jest szczególnym kolorem tła;


- **menu skrótów** (zwane też menu **kontekstowym**, **podręcznym**, **lokalnym**) – menu rozwijane poprzez naprowadzenie wskaźnika myszy na obiekt (np. **komórkę**, ikonę), a następnie naciśnięcie prawego przycisku myszki (zamiast myszki możesz używać klawisza Tylda ~ albo Aplikacja ). Menu to zawiera użyteczne polecenia, które zmieniają się w zależności od klikniętego obiektu;
- **obmiar** – wyliczenie ilości robót;
- **okno programu** – pole na ekranie monitora, służące do wyświetlania pracy programu (np. okno programu Rodos). Por. **główne okno programu**;
- **przedmiar robót** – zestawienie przewidywanych do wykonania robót w kolejności technologicznej ich wykonania wraz z ich szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót. Tytuł wydruku przedmiaru użytkownik określa według potrzeb i własnego uznania;
- **RMS** – robocizna, materiał lub sprzęt;
- **widok kosztorysu** (w skrócie **widok**) – fragment **okna programu**, przedstawiający zestawienie charakterystycznych składników kosztorysu (np. *Dane ogólne, Pozycje, Nakłady*, itd.), czyli różne ujęcie tego samego kosztorysu.

Kosztorysanci najczęściej mieszają pojęcia **cennika** z **katalogiem** (KNR) oraz **katalogu** z **folderem**, a **informatorów cenowych** szukają w wykazie **cenników**. Mamy nadzieję, że powyższa systematyka pomoże uniknąć zbędnych nieporozumień.

Główne okno programu



Rys. 2.1. Oznaczenie podstawowych składników głównego okna programu Rodos.

Program Rodos umożliwia równoległą pracę na dziewięciu kosztorysach. Każdy kosztorys zajmuje oddzielne okno znajdujące się wewnątrz głównego okna programu. Okna kosztorysów mogą być umieszczone jedno za drugim lub obok siebie. Wygląd głównego okna opisano przy zmaksymalizowanym oknie otwartego kosztorysu. W takim przypadku tytuł kosztorysu umieszczony jest na pasku tytułu. Po uruchomieniu programu Rodos zostaje wyświetlony w standardowym oknie **z paskiem tytułu** (u góry), menu systemowym i trzema standardowymi ikonami do manipulacji oknem programu. Poniżej znajduje się **główne menu programu**, zawierające od lewej ikonę do manipulacji aktywnym oknem kosztorysu  oraz grupy poleceń: *Plik, Baza, Ceny, Widok, Kosztorys, Narzędzia, Okno, Pomoc i Nowości*.

2.1. Pasek ikon głównego okna programu

Pasek ikon głównego okna programu zawiera ikony wspólne do całego systemu.



Rys. 2.2. Pasek ikon głównego okna programu.

Znaczenie poszczególnych ikon można poznać umieszczając nad nimi na chwilę wskaźnik myszki (jeśli włączona jest opcja *Pokazuj etykiетки ikon* w *Ustawieniach*). Część ikon służy do wywoływania poleceń programu, inne to przełączniki służące do włączania dodatkowych paneli na bieżącym widoku lub do zmiany bieżącego widoku kosztorysu.

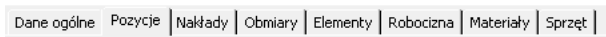


Rys. 2.3. Ikona do włączania dodatkowych paneli na bieżącym widoku.



Rys. 2.4. Ikony do zmiany widoku kosztorysu.

Zamiast powyższych ikon można włączyć zakładki, które wyświetlane będą poniżej paska ikon.



Rys. 2.5. Zakładki do zmiany widoku kosztorysu.

O sposobie pracy decyduje użytkownik przełączając w *Ustawieniach* programu opcję *Pokazuj zakładki widoków*. Opcja pracy bez kart daje większą przestrzeń roboczą ekranu.

Na każdym widoku występuje dodatkowy, indywidualny pasek ikon, właściwy dla danego widoku.

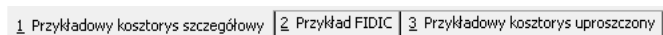


Rys. 2.6. Dodatkowy pasek ikon dla widoku Pozycje.

Z prawej strony najczęściej widnieją ikony *Kryterium przeszukiwania* danych bieżącego widoku.

2.2. Przełączanie pomiędzy kosztorysami

W dolnej części głównego okna programu widoczne są zakładki umożliwiające przełączanie otwartych kosztorysów.




Rys. 2.7. Zakładki do przełączania otwartych kosztorysów.

2.3. Pasek komunikatów

Na samym dole widoczny jest pasek służący do wyświetlania:


- komunikatów związanych z kosztorysem,
- wybranej formuły kalkulacyjnej,
- okienek wartości kosztorysu i bieżącego widoku lub pozycji z VAT lub bez.

Konfiguracji paska komunikatów dokonujemy przez kliknięcie ikony *Ustawienia*  na pasku ikon lub naciśnięcie klawiszy **Ctrl+F12**, a następnie wybraniu linii *Pasek komunikatów*.

Okienka wartości mogą być również wyświetlane u góry na paskach ikon *Ustawienia – Opcje – Wyświetlaj okienka wartości na paskach ikon*.


2.4. Panel nawigacyjny

Do szybkiej nawigacji po kosztorysie służy *Panel nawigacyjny* zsynchronizowany z głównym panelem widoku. Dla synchronizacji dwustronnej należy w menu skrótów *Nawigatora* ustawić znacznik w linii *Synchronizacja*.

Widoczność *Panela nawigacyjnego* można ustalać za pomocą ikony *Panel nawigacyjny*  lub klawisza **F8**.

2.5. Dostosowywanie wyglądu programu

Dla optymalnej wizualizacji widoków tworzonego kosztorysu należy pamiętać o możliwościach:

- wyświetlania na ekranie wyłącznie kolumn potrzebnych do pracy (**Ctrl+K** lub ikona *Kolumny dla aktywnego panela* ) i definiowania zestawów kolumn,
- zmiany szerokości kolumn na ekranie (po naprowadzeniu myszki na linię podziału pomiędzy kolumnami w wierszu tytułu należy przycisnąć lewy przycisk i przesunąć linię podziału),
- indywidualnego konfigurowania pasków ikon,
- ustawiania odpowiedniego rodzaju i wielkości czcionki,
- zmiany kolorów ekranu dla pracy nocnej i dziennej (dla jasnego oświetlenia),
- doboru indywidualnych kolorów każdego okna i panela,
- stosowania wygodnego nawigatora po kosztorysie,
- jednoczesnego śledzenia różnych paneli (ikony na paskach widoków), np. *Panel nakładów* lub *Panel obmiaru* na widoku *Pozycje*.

2.6. Symbole i znaczniki na widokach kosztorysu

W wielu miejscach, na widokach kosztorysu, pojawiają się różne symbole i znaczniki. Pojawienie się któregoś, z poniżej zilustrowanych, symbolu/znacznika sygnalizuje użycie opcji dostępnej w programie bądź ma charakter informacyjny.

Widok *Pozycje*:

- symbol pozycji uproszczonej – *U* – pojawia się w prawym górnym rogu komórki w kolumnie *Podstawa*,
- symbol nakładu nieaktywnego – *N* – pojawia się w prawym górnym rogu komórki w kolumnie *Podstawa*,
- symbol wariantu – *W* – pojawia się w prawym górnym rogu komórki w kolumnie *Podstawa* dla tablicy, która zawiera warianty,
- symbol Σ oznacza, że wyliczenie szczegółowe ilości jednostek przedmiarowych znajduje się w zakładce *Obmiary* – pojawia się w komórce kolumny *Ilość*,
- czarny kwadracik w prawym górnym rogu komórki w kolumnie *Opis*, sygnalizuje że dodano *Dodatkowy opis* do pozycji,
- gwiazdka * obok bieżącej wartości kosztorysu na pasku stanu – oznacza, że wyświetlana wartość jest z podatkiem VAT,
- znacznik pozycji cyfra (z zakresu 1 do 9) w czerwonym kwadraciku obok lewego górnego rogu przy kolumnie *Pozycje* wyróżnia zaznaczoną pozycję i umożliwia szybkie przechodzenie do kolejnych zaznaczonych pozycji.
- haczyk \checkmark w kolumnie *Poz.* zakładki *Nakłady* oznacza składnik zaznaczony do scalenia

Numer pozycji	Podstawa	Opis	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	U KNR 2-01 0201/02	Roboty ziemne w gruncie kategorii III wykonywane koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0,15m ³ z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km	m3	Σ 303,620	48,33	14.674,58
2	U KNR 2-01 0214/02	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęcie 0,5km odległości transportu gruntu kategorii III-IV samochodami samowyladowczymi do 5t na odległość ponad 1km po terenie lub drogach gruntowych (Krotność= 14)	m3	303,620	3,39	14.407,74
3	N KNR 2-02 0301/01	System "Błoki zerańskie" - bloki ścienne podziemia (bez faktury) zewnętrzne o długości do 2,5m	element	34	134,06	4.558,16

Rys. 2.8. Znaczniki na widoku Pozycje

Zestawienie zbiorcze

Nazwa	Jm	Ilość	Cena (zł)	Wartość (zł)
Deski iglaste obrzynane kl.III 19-25mm	m3	0,068	489,00	33,25
Deski iglaste obrzynane kl.III 25mm	m3	1,113	489,00	544,19
Deski iglaste obrzynane kl.III 39mm	m3	0,615	482,61*	296,69


Rys. 2.9. Znaczniki na widoku Materiały

Wywoływanie poleceń programu


Obsługa programu sprowadza się do wywoływania i realizacji poleceń:

- z głównego menu programu,
- z głównego paska ikon,
- z indywidualnych ikon każdego widoku czy panela,
- z menu skrótów dla poszczególnych komórek siatki tabeli widocznej w przestrzeni roboczej ekranu.

Wszystkie polecenia można wywołać przy pomocy klawiatury. W tej części instrukcji ograniczymy się jedynie do przekazania podstawowych zasad obsługi programu Rodos przy pomocy klawiatury oraz podamy najistotniejsze skróty klawiaturowe.

Głównymi klawiszami funkcyjnymi są **Esc** oraz **Tylda** (klawisz pomiędzy klawiszami **Esc** i **Tab** oznaczony wężykiem ~) i **Aplikacja** (klawisz oznaczony ikoną , umieszczony na klawiaturze obok klawisza Windows). Prócz tego, zgodnie z zasadami obowiązującymi dla platformy Windows klawisze: **Tab**, **Ctrl**, **Alt**, **Shift** w kombinacji z **klawiszami liter** i klawisze sterowania kursorem **↑**, **↓**, **PgUp** i **PgDn**.

3.1. Menu skrótów, klawisz ~ (Tylda) i Aplikacja

Klawiszem **Tylda** albo **Aplikacja** (oznaczony ikoną ) można rozwinąć menu skrótów aktywnej komórki aby następnie klawiszami strzałek **↓** lub **↑** wybrać linię z odpowiednim poleceniem. Wybór trzeba potwierdzić klawiszem **Enter**, a dla **rezygnacji z dokonania wyboru** należy nacisnąć klawisz **Esc**.

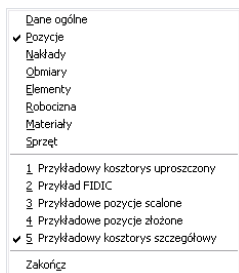
3.2. Klawisz Esc

3.2.1. Rezygnacja z wykonania polecenia

Rezygnacja z dokonania wyboru jest podstawową funkcją klawisza **Esc**.


3.2.2. Menu sterujące

Klawisz **Esc** wywołuje menu sterujące, umożliwiające przechodzenie do wybranych widoków kosztorysu oraz wybranie aktywnego kosztorysu.



Rys. 3.1. Menu sterujące.

3.2.3. Funkcja „Wstecz”

Dodatkową funkcją klawisza **Esc** może być funkcja *Wstecz*, czyli cykliczne przechodzenie pomiędzy poprzednim a bieżącym widokiem, np. *Pozycje* i *Nakłady* zapamiętane przez program w każdym momencie pracy. W tym celu w *Ustawieniach* należy wyłączyć opcję *Menu sterujące (Esc)*. Ponieważ są to funkcje alternatywne, użytkownik sam winien zdecydować, która z funkcji jest dla niego bardziej użyteczna. Funkcję *Wstecz* można wywołać również przez kliknięcie ikony *Wstecz*  na głównym pasku ikon lub klawiszem **Backspace**.

3.3. Obsługa menu programu

Do wywołania menu z paska głównego służy klawisz **lewy Alt** i litera podkreślona w opisie przycisku: Plik, Baza, Ceny, Widok, Kosztorys, Narzędzia, Okno, Pomoc i Nowości.

Podkreślenia liter skrótów menu w systemach Windows nie są domyślnie wyświetlane - pojawiają się dopiero po wciśnięciu klawisza **lewy Alt**.




3.4. Ważniejsze skróty klawiaturowe

Inne skróty klawiaturowe jak i czynności związane z ikonami i przyciskami można poznać przytrzymując na nich wskaźnik myszki. Na etykietce wyświetli się opis funkcji związany ze wskazaną ikoną oraz skrót klawiaturowy.

Tabela 3.1 Ważniejsze skróty klawiaturowe.

<i>Skrót</i>	<i>Działanie skrótu</i>	
	<i>w komórkach podstawy nakładu</i>	<i>w kolumnie Cena składników RMS</i>
Ctrl + Enter	wywołanie Katalogów norm	wywołanie Informatorów cenowych
Shift + Enter	---	wywołanie Cenników RMS
Ctrl + ⇨, ⇩	przełączenie pomiędzy widokami	
lewy Alt + 1, 2, itd.	przełączenie pomiędzy kosztorysami	
Ctrl + PgDn lub PgUp	przejsie do następnej lub poprzedniej pozycji	
F2	wejście w tryb edycji komórki	
Enter	wywołanie wykazu pomocniczego lub wejście w tryb edycji komórki	

3.5. Kopiuj, Wytnij i Wklej

Z czystego obowiązku przypominamy o poleceniach *Kopiuj* (**Ctrl+C** lub ikona ) , *Wytnij* (**Ctrl+X** lub ikona *Wytnij* ) i *Wklej* (**Ctrl+V** lub ikona *Wklej* ) dla wskazanych pozycji lub zaznaczonych bloków dokumentu.

Należy dodać, że program Rodos zależnie od docelowego miejsca wykonywanej operacji odgaduje intencje użytkownika. Kopiowanie pojedynczych lub kilku zaznaczonych pozycji kosztorysu do innego miejsca w bieżącym kosztorysie lub do innego kosztorysu dotyczy pełnej struktury i zawartości pozycji (kalkulacje szczegółowe, obmiary...). Natomiast kopiowanie tych samych pozycji do innego programu (np. Excel, Word itp.) spowoduje skopiowanie jedynie zaznaczonych kolumn i wartości widocznych na ekranie. Próba skopiowania zaznaczonych pozycji do edytowanej komórki zakończy się niepowodzeniem.

W celu lepszego zrozumienia czynności kopiowania proponujemy przeprowadzenie operacji dla tej samej pozycji kosztorysowej **Ctrl+C**, **Ctrl+V** (lub menu skrótów kolumny *Opis*), kopiowanej w inne miejsce listy pozycji oraz do edytowanej komórki.

3.6. Praca z myszką

Ustawienie wskaźnika myszki na dowolnej ikonie lub przycisku głównego paska menu spowoduje wyświetlenie dla nich etykietki z opisem funkcji wskazanej ikony i skrótem klawiszowym dla jej wywołania.

3.6.1. Lewy przycisk myszki

Dla uzyskania pożądaney reakcji programu lub zmiany miejsca wykonywanych czynności trzeba naprowadzić wskaźnik myszki na właściwy obiekt (komórkę, linię, ikonę lub przycisk) i kliknąć lewym przyciskiem myszki. Przycisk ten służy również do włączenia edycji pól, w których można wpisywać dane przy pomocy klawiatury, np. *Numer pozycji*, *Opis*, *Cena*, *Nazwa*, *Ilość*, *Norma*, itd.

Dla niektórych komórek, zamiast edycji komórki, wywołane zostanie dedykowane okienko dialogowe, służące do wprowadzenia danych, składających się z kilku wielkości, powiązanych ze sobą procedurą obliczeniową lub też możliwych do uzupełnienia z pomocniczych wykazów np. *narzuty*, *zysk*, *dostawy inwestora*, itd. Kliknięcie lewym przyciskiem myszki na komórkę, której wartość jest wynikiem innych działań, spowoduje przejście programu do okna zawierającego źródło wyniku.

Dla przykładu na widoku *Pozycje*:

- kliknięcie na komórce kolumny *Ilość* ze znacznikiem Σ spowoduje wyświetlenie widoku *Obmiar*, w którym tę ilość wyliczono,
- klikając na komórce kolumny *Cena* program przejdzie do widoku *Nakłady*, jeżeli *Cena jednostkowa* tej pozycji jest wynikiem kalkulacji szczegółowej.

3.6.2. Prawy przycisk myszki

Prawy przycisk myszki wywołuje menu lokalne wskazanej komórki z wykazem opcji i poleceń możliwych do realizacji.

Wybrane zagadnienia dotyczące pracy z programem

4.1. Algorytmy obliczeniowe

Program Rodos jest programem służącym do sporządzania kosztorysów z wykorzystaniem metody kalkulacji uproszczonej i szczegółowej. W jednym kosztorysie mogą występować pozycje uproszczone z cenami jednostkowymi i kalkulacje szczegółowe ze składnikami RMS.

Wartości kosztorysu obliczane są według jednej z dwóch metod:

- **metoda kalkulacji uproszczonej,**
- **metoda kalkulacji szczegółowej.**

W metodzie kalkulacji szczegółowej wyróżniamy dwie formuły.

Dla nowo tworzonego kosztorysu Rodos ustawia domyślnie metodę kalkulacji szczegółowej według formuły II. Sposób kalkulacji można zmienić w dowolnym momencie tworzenia kosztorysu. Dane opracowanego kosztorysu zapisywane są na dysku razem z metodą i formułą, według którego obliczono jego wartość.

Uwaga!

- *Wartość pozycji kosztorysowych może być inna dla każdej metody lub formuły ze względu na kolejność obliczeń oraz zaokrąglenia.*
- *Ilości na zestawieniach są sumami ilości RMS z pozycji kosztorysu, a wartości są sumami zaokrąglonych do groszy wartości RMS w pozycjach.*

4.1.1. Metoda uproszczona

Metodą kalkulacji uproszczonej opracowuje się kosztorys inwestorski. W wypadku braku podstaw do opracowania kosztorysu metodą kalkulacji uproszczonej, kosztorys inwestorski opracowuje się metodą kalkulacji szczegółowej.

Kalkulacja uproszczona polega na obliczeniu wartości kosztorysowej robót objętych przedmiarem robót jako sumy iloczynów ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych i ich cen jednostkowych, według następującego wzoru:

$$Wk = \sum L \cdot Cj + Pv$$

gdzie:

- Wk – wartość kosztorysowa robót;
- L – liczba jednostek przedmiarowanych robót;
- Cj – cena jednostkowa roboty podstawowej;
- Pv – podatek od towarów i usług (VAT) naliczony zgodnie z obowiązującymi przepisami

Kalkulacja szczegółowa ceny jednostkowej polega na określeniu wartości poszczególnych jednostkowych nakładów rzeczowych (kosztów bezpośrednich) oraz doliczeniu narzutów kosztów pośrednich i zysku według wzoru:

$$Cj = Rj + Mj + Sj + Kpj + Zj$$

gdzie:

- Rj - wartość robocizny na jednostkę przedmiarową;
- Mj - wartość materiałów na jednostkę przedmiarową, obliczoną w cenach nabycia (łącznie z kosztami zakupu);
- Sj - wartość pracy sprzętu na jednostkę przedmiarową,
- Kpj - koszty pośrednie na jednostkę przedmiarową;
- Zj - zysk kalkulacyjny na jednostkę przedmiarową;

4.1.2. Metoda szczegółowa

Metoda kalkulacji szczegółowej polega na obliczeniu ceny kosztorysowej obiektu lub robót budowlanych jako sumy iloczynów: ilości ustalonych jednostek przedmiarowych, jednostkowych nakładów rzeczowych i ich cen oraz doliczonych odpowiednio kosztów pośrednich i zysku, z uwzględnieniem podatku od towarów i usług (VAT) – wg formuły:

$$(I) \quad Ck = \sum L \cdot (n \cdot c + Kpj + Zj) + Pv$$

lub

$$(II) \quad Ck = \sum (L \cdot n \cdot c) + Kp + Z + Pv$$

gdzie:


- Ck – cena kosztorysowa;
 L – ilość jednostek przedmiarowych;
 n – jednostkowe nakłady rzeczowe: robocizny - nr, materiałów - nm, pracy sprzętu i środków transportu technologicznego - ns;
 c – ceny czynników produkcji, obejmujące: godzinową stawkę robocizny kosztorysowej - Cr, ceny jednostkowe materiałów - Cm, ceny jednostkowe maszynogodziny pracy sprzętu i środków transportu technologicznego – Cs,
 n * c - oznacza koszty bezpośrednie na jednostkę przedmiarową obliczone wg wzoru:

$$n * c = \sum nr * Cr + \sum (nm * Cm + M_{pj}) + \sum ns * Cs$$

 M_{pj} - oznacza koszty materiałów pomocniczych na jednostkę przedmiarową,
 K_{pj} – koszty pośrednie na jednostkę przedmiarową;
 K_p – koszty pośrednie;
 Z_j – zysk kalkulacyjny na jednostkę przedmiarową;
 Z – zysk kalkulacyjny;
 P_v – podatek od towarów i usług.

4.2. Wspólny Słownik Zamówień (CPV)

Członkostwo w UE wymaga (w opisie przedmiotu zamówienia publicznego), stosowania nazw i kodów określonych we Wspólnym Słowniku Zamówień (CPV), aby ułatwić oferentom wyszukanie i jednoznaczne odczytywanie ogłoszeń o zamówieniach.


Rodos umożliwia stosowanie kodów CPV na widokach *Dane ogólne*, *Pozycje* oraz *Elementy*. Na widoku *Dane ogólne* w sekcji *Strona tytułowa* => *Kod CPV*. Na widokach *Pozycje* i *Elementy* w wywołanej dodatkowej kolumnie *Kod CPV* (wywołanie kolumny klawiszami **Ctrl+K** lub poprzez ikonę *Kolumny dla aktywnego panela* ).

4.3. Dokładność obliczeń

Z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku (do pełnych groszy) obliczane są wartości:

- ceny i wartości RMS,
- ceny jednostkowe robót.

Dokładność prezentacji i obliczeń ilościowych można ustawiać:

- globalnie w *Opcje kosztorysu* – *Dokładność*,
- lokalnie dla *Obmiarów*, za pomocą ikony *Dokładność obmiarowania*  „.000”, klawisz **Ctrl+D** lub menu skrótów dowolnej kolumny *widoku*.

Ustawianie indywidualnych dokładności obmiarów dla pozycji kosztorysowych umożliwia zachować zgodność z zasadami przedmiarowania określonymi w założeniach szczegółowych dla różnych rodzajów robót.

Domyślną dokładność dla nowego kosztorysu można określić w oknie *Utwórz nowy Kosztorys – Dokładność* w sekcji *Dokładność obliczeń i prezentacji*.

Uwaga!

Po zainstalowaniu programu wszystkie dokładności prezentacji ustawiane są domyślnie na trzy miejsca po przecinku dla ilości nakładów RMS oraz ilości robót, na dwa miejsca po przecinku dla kosztów jednostkowych RMS oraz cen i wartości. Obliczenia wykonywane są z pełną precyzją.

4.4. Współczynniki lokalne

Współczynniki lokalne dla grup RMS deklarujemy na widoku *Nakłady* lub *Pozycje*. Na widoku *Pozycje* wywołujemy opcję *Współczynniki lokalne RMS* z menu lokalnego kolumny *Opis*, natomiast na widoku *Nakłady* – z menu lokalnego komórki zawierającej opis podstawy nakładu lub bezpośrednio w komórce z tekstem *Robocizna*, *Materiały* lub *Sprzęt* wpisujemy wartość współczynnika. Współczynniki lokalne obowiązują tylko dla pozycji, dla której zostały wprowadzone.

Poza tym można korzystać z **współczynników indywidualnych** wpisywanych na widoku *Nakłady* w kolumnie *Norma*, które dotyczą wybranych składników RMS.

4.5. Cenniki lokalne


W trakcie pracy z kosztorysem można korzystać z dziewięciu otwartych cenników, dopisywane pozycje mogą być wyceniane automatycznie według jednego z nich. W tym celu należy ustawić *Cennik domyślny*, z którego wyceniane będą dopisywane pozycje kosztorysu. Do *Cennika domyślnego* będą też automatycznie dopisane ceny, które uzupełnimy w czasie tworzenia kosztorysu (np. z klawiatury lub z innych cenników).

Wyboru *Cennika domyślnego* dokonujemy klikając prawym przyciskiem myszki na zakładce wskazanego cennika i potwierdzając wybór na wyświetlonym menu skrótów, ewentualnie klawiszami **Ctrl+Shift+Spacja**. Zmiana *Cennika domyślnego* w trakcie pracy z kosztorysem nie zmienia cen w kosztorysie – nowy cennik będzie wykorzystany przy dopisywaniu pozycji RMS nie wycenionych wcześniej.


Można też stworzyć dla danego cennika *cennik porównawczy* by zobaczyć, jak kształtowały się ceny analogicznych pozycji w innym cenniku.

4.6. Informatory cenowe



Ceny można uzupełniać z informatorów cenowych. Również w tym przypadku można otworzyć jednocześnie do dziewięciu informatorów cenowych.


Na wywołanym z komórki w kolumnie *Cena* informatorze cenowym kursor wskazuje dokładnie pozycję RMS albo najbliższą nazwie materiału lub sprzętu, który chcemy wycenić. Klawisz **Enter** (lub wciśnięcie ikony *Przenieś* ) przenosi wskazaną cenę do kosztorysu. Czynność tę wykonujemy dla każdej pozycji RMS na zestawieniu lub w pozycji kosztorysowej.

4.7. Mnożniki do cen



Na *zestawieniach RMS* wskazanie z menu skrótów linii *Przelicz ceny* umożliwia wpisanie *Mnożnika* lub *Dzielnika* do cen jak również zerowania cen. Na widoku *Pozycje* korzystając z menu skrótów kolumny *Cena* możemy dokonać przeliczenia *Cen robót (pozycje uproszczone)*. Zmianę cen można odwrócić poleceniem *Cofnij* (jeśli jest to ostatnio wykonana operacja) za pomocą kombinacji klawiszy **Ctrl+Z** lub ikony *Cofnij* .

4.8. Operacje na pozycjach i blokach

- **Przesuwanie** pojedynczych pozycji wykonujemy klawiszami **Ctrl+Alt** i , . Zaznaczony blok pozycji przenosimy korzystając z funkcji *Wytnij*, *Wklej* aby przenieść te pozycje w dowolne miejsca kosztorysu.
- **Zaznaczanie pozycji** do dalszych operacji wykonujemy wciskając klawisz **Ctrl** i **Spację** po wskazaniu kursorem wybranej linii. Blok kilku pozycji zaznaczamy przytrzymując klawisz **Shift** na pierwszej pozycji bloku i przesuwamy kursor zaznaczając cały blok myszką lub z klawiatury. Zaznaczenia kasujemy klawiszami **Ctrl+Q** lub myszką z menu skrótów zaznaczonego bloku. Żeby dokonać zaznaczenia wszystkich pozycji kosztorysu można użyć klawiszy **Ctrl+A**
- **Zmiany aktywności** pozycji, bloków, elementów robót oraz składników RMS dokonujemy naciśnięciem spacji. Opcja ta pozwala na wariantowanie kosztorysu według różnych kryteriów.

W niektórych przypadkach dostęp do ww. opcji będzie możliwy dopiero po wyświetleniu odpowiednich, dodatkowych kolumn (**Ctrl+K** lub ikona *Kolumny dla aktywnego panela* .

4.9. Korzystanie z narzędzi systemowych

Program Rodos umożliwia wykorzystanie opracowanego kosztorysu do dalszej obróbki wybranych jego składników w narzędziach systemowych znanych i używanych przez użytkownika, takich jak edytory tekstu, arkusze kalkulacyjne... Operacjami *Kopiuj* (**Ctrl+C** lub ikona *Kopiuj* ) i *Wklej* (**Ctrl+V** lub ikona *Wklej* ) przez schowek systemowy można przenieść wybrane składniki kosztorysu do ww. narzędzi. W taki sposób przenosić można wykazy pozycji kosztorysowych (np. postać kosztorysu uproszczonego), tabele elementów kosztorysu, zestawienia RMS czy cenniki. Wykorzystując arkusz kalkulacyjny można kształtować postać końcowego dokumentu według potrzeb użytkownika.


To samo dotyczy struktury kosztów dla kosztorysu, elementu oraz dowolnej pozycji. Strukturę kosztów można również zapisać w postaci pliku graficznego i wykorzystać w innym programie.

Operacje plikowe


5.1. Korzystanie z wzorców kosztorysów

Zainstalowany program zawiera kilka kosztorysów przykładowych – wzorców. Prezentują one podstawowe możliwości programu i mogą służyć jako wzory w początkowym okresie pracy z programem.

5.2. Tworzenie nowego kosztorysu

Tworzenie nowego kosztorysu rozpoczynamy od nadania mu nazwy i określeniu foldera w którym ma zostać zapisany. Wyborów tych dokonujemy w oknie wywołanym z menu *Plik* linia *Nowy*, za pomocą ikony *Nowy kosztorys*  lub skrótu klawiaturowego **Ctrl+N**.

Opcja *Na podstawie* (przycisk poniżej okienka *Nazwa pliku*), pozwoli na wskazanie kosztorysu „wzorcowego”, na podstawie którego będziemy chcieli wykonać nowy kosztorys. Program automatycznie utworzy kopię kosztorysu „wzorcowego” pod nazwą nadaną w okienku *Nazwa pliku*. Operacja ta nie spowoduje żadnych zmian w kosztorysie „wzorcowym”.

Powyższa procedura dotyczy okna programu *Utwórz nowy kosztorys* jeśli w *Ustawieniach* (**Ctrl+F12** lub ikona *Ustawienia dla aktywnego panela* ) programu w sekcji *Opcje* nie będzie zaznaczony kwadracik przy poleceniu *Standardowe okno dialogowe „Nowy kosztorys”*. Jeśli zaznaczysz kwadracik, użyte będzie okno systemowe, w którym nadasz tylko nazwę plikowi i dokonasz wyboru foldera w którym plik zostanie zapisany.

Uwaga!


Jeżeli podczas zapisywania nowego kosztorysu wpisana zostanie nazwa nieistniejącego foldera, program automatycznie go utworzy.

5.3. Otwieranie kosztorysu

Aby otworzyć istniejący kosztorys, należy z menu *Plik* wybrać *Otwórz*, po czym wybrać stosowny plik z listy. Można też posłużyć się wykazem pomocniczym. W tym celu należy wybrać *Otwórz wykaz* i wybrać kosztorys z wykazu.

5.4. Zapis kosztorysu

Program proponuje trzy możliwości zapisania kosztorysu:

- *Zapisz* – dla zapisania danych na dysk komputera w trakcie pracy, należy nacisnąć klawisze **Ctrl+S** lub ikonę *Zapisz kosztorys*. 
- *Zapisz jako* – dla zapisania bieżącej wersji modyfikowanego kosztorysu pod inną nazwą i dalszej pracy nad nią, należy nacisnąć klawisze **Shift+Ctrl+S**, wersja wyjściowa kosztorysu pozostaje bez zmian o ile w czasie pracy nie użyliśmy funkcji *Zapisz*.
- *Zapisz kopię* – dla zapisania bieżącej wersji modyfikowanego kosztorysu pod inną nazwą i dalszej pracy nad kosztorysem wyjściowym, należy z menu *Plik* wybrać linię *Zapisz kopię*, kopia zostanie zapisana we wskazanym miejscu na dysku.

Kończąc pracę z programem Rodos wyświetli okienko z zapytaniem o zapis danych dla kosztorysów, w których wprowadzono zmiany i nie dokonano zapisu danych przed próbą wyjścia z programu. Domyślnym miejscem zapisu kosztorysu jest folder *[Moje dokumenty]\Rodos dla ARCHON+ \Kosztorysy*.

Wyjście z programu bez zapisania kosztorysu umożliwia powrót do jego poprzedniej wersji. Na wypadek awarii lub pomyłkowego wyjścia z programu bez zachowania wprowadzonych danych program Rodos tworzy kopię zapasową każdego kosztorysu po każdej nawet najdrobniejszej korekcie (można tę opcję wyłączyć w *Ustawieniach*).

5.5. Odzyskiwanie kosztorysu z kopii zapasowej

Program Rodos tworzy na dysku kopię zapasową kosztorysu po każdej operacji (jeśli użytkownik tej opcji nie wyłączy). W razie przypadkowego wyjścia z programu (wyłączenia komputera lub zaniku napięcia, itp.) należy z menu *Plik* wybrać linię *Odzyskaj*, następnie w wyświetlonym okienku ujrzymy listę kopii zapasowych kosztorysów (z rozszerzeniem **.~rds*). Należy wskazać kosztorys do odzyskania i potwierdzić wybór przyciskiem *Otwórz*.

5.6. Drukowanie kosztorysu

Program Rodos umożliwia definiowanie i zapamiętywanie własnych wzorców wydruków kosztorysowych. Dla każdego zestawu można określić odrębne parametry, skład kompletu, zawartości wydruków oraz kolejność ich drukowania.

W programie predefiniowano kilka wzorców wydruków:

- *Kosztorys inwestorski;*
- *Kosztorys ofertowy;*
- *Kosztorys zamienny;*
- *Kosztorys powykonawczy;*
- *Przedmiar FIDIC;*
- *Przedmiar robót.*

Wszystkie parametry i wybrane opcje związane z formą wydruku i jego składnikami zapisane są w pliku danych kosztorysu. Przekazanie kosztorysu w takiej formie umożliwi innemu użytkownikowi wydrukowanie identycznej postaci kosztorysu za pomocą programu Rodos lub przeglądarki kosztorysów.

Uwaga!

Jeżeli wydruk graficzny przeprowadzony będzie na drukarce igłowej, to należy również zadbać o to, by rozdzielczości drukowania: pionowa i pozioma były jak najbardziej zbliżone do siebie, w przeciwnym razie wydruk może nie zawierać wszystkich linii tekstu.

5.7. Przesyłanie kosztorysów w formie elektronicznej

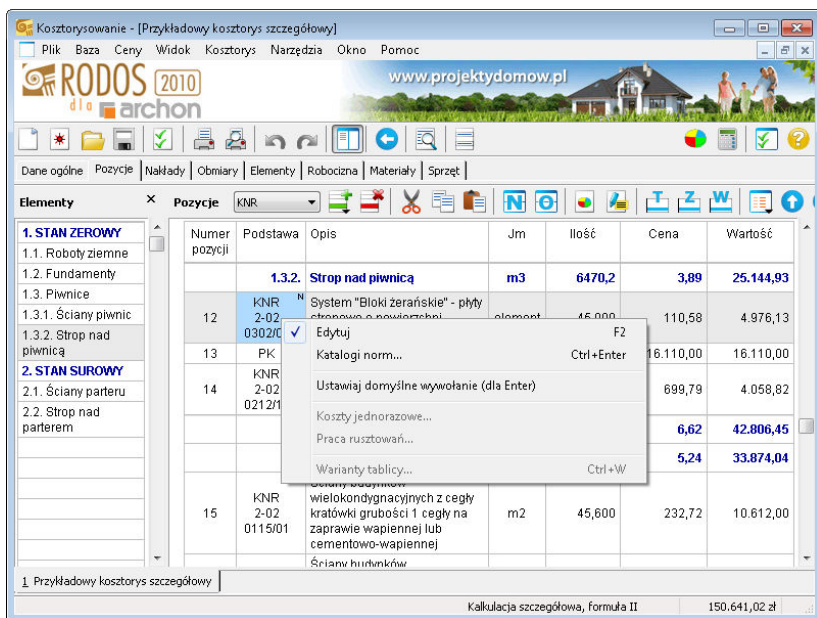
Po zainstalowaniu w systemie „wirtualnej drukarki”, wszelkie wydruki kosztorysów mogą być przechwytywane i zapisywane w postaci dokumentu PDF, a następnie otwierane na innych komputerach, o ile jest na nich zainstalowana przeglądarka takich dokumentów.

Możesz również przekazać plik przygotowanego kosztorysu. Przekazanie pliku innemu użytkownikowi nie spowoduje utraty jakichkolwiek informacji przy jego odczycie i w trakcie dalszej obróbki. Przekazując plik osobom nie posiadającym programu Rodos, razem z kosztorysem powinieneś na nośniku przekazać *Przeglądarkę kosztorysów*. Przeglądarka umożliwi odbiorcy pliku zapoznanie się z wszystkimi szczegółami Twojego kosztorysu i wydrukowanie go według zapisanych w pliku parametrów lub według własnych preferencji.

Wprowadzanie pozycji kosztorysowych

Aby korzystać z bazy katalogowej, należy najpierw zarejestrować program.

Edycję kosztorysu prowadzimy na widoku *Pozycje*. Dokonujemy tutaj czynności definiowania podstawy nakładu, wprowadzania ilości robót, podziału na elementy robót, określania narzutów indywidualnych do pozycji i elementów. Wprowadzamy tutaj również komentarze oraz współczynniki lokalne do norm RMS.



Rys. 6.1. Widok *Pozycje* wraz z menu skrótów komórek kolumny *Podstawa*.


Dla wybrania optymalnego sposobu pracy należy zapoznać się z menu wszystkich kolumn, a w szczególności z działaniem opcji:

- menu komórek kolumny *Numer pozycji*. Ustawienie opcji *Numeracja automatyczna* w *Kosztorys* => *Opcje kosztorysu* => *Numeracja pozycji* powoduje m.in. automatyczne dopisywanie numeru pozycji po naciśnięciu klawisza **P** lub **Ins**,
- menu komórek kolumny *Podstawa*. Opcja *Ustawiaj domyślne wywołanie* określa reakcję na klawisz **Enter** po każdym wyborze podstawy nakładu z menu skrótów.

6.1. Dopisywanie pozycji

W programie rozróżniamy następujące rodzaje pozycji kosztorysowych:

- *pozycje proste* – wybrane z bazy katalogów norm,
- *pozycje uproszczone*,
- *kalkulacje indywidualne* – tworzone indywidualnie przez użytkownika,
- *kalkulacje kosztów jednorazowych*,
- *kalkulacje pracy rusztowań*.

Dopisywanie pozycji poprzedzamy ustawieniem kursora w odpowiedniej linii. Umieszczona na pasku ikon ikona ze znakiem „plus”  umożliwia dopisanie odpowiednio pozycji, elementu, komentarza.

Program Rodos identyfikuje pozycje według kolejności i sposobu ich dopisania umożliwiając szybką pracę z klawiaturą:

- naciśnięcie klawisza **P** w komórce kolumny *Numer pozycji* spowoduje dopisanie numeru pozycji (*Automatyczna numeracja* – patrz wyżej) lub
- wpisanie numeru w komórce kolumny *Numer pozycji* i naciśnięcie klawisza **Enter** pozwala dalej uzupełnić dane pozycji kosztorysowej,
- wpisanie litery **E** w komórce kolumny *Numer pozycji* lub wpisanie numeru w komórce kolumny *Podstawa* definiuje tę pozycję jako element, dalej należy w kolumnie *Opis* wpisać jego nazwę (lub wybrać z notatnika **Ctrl+Enter**),
- Komentarz dopisujemy wpisując jego treść bezpośrednio w komórce kolumny *Opis* lub po uprzednim wpisaniu litery **K** (zamiast numeru) w komórce kolumny *Numer pozycji*.

Dopisywanie pozycji może odbywać się również z menu skrótów kolumny *Podstawa*. Występują tam także pozycje wymagające dodatkowych danych, jak np. *Koszty jednorazowe*, czy *Praca rusztowań*. Dopisanie tego typu pozycji odbywa się za pomocą dedykowanych okien edycyjnych, które należy uzupełnić korzystając z dołączonych wykazów i tabel.

Uwaga!

Parametry globalne dopisywanych pozycji, takie jak scalanie robocizny, można ustawić przed tworzeniem kosztorysu z menu głównego Baza => Katalogi norm => Ustawienia => Opcje, lub potem poleceniem z paska menu okna głównego Kosztorys=>Scal robociznę...

6.2. Wprowadzanie podstawy nakładu


Podstawa nakładu w komórce kolumny *Podstawa* może być wybierana:

- przez edycję komórki z klawiatury (klawisz **F2**),
- z *Katalogów norm* przez wybór katalogu, rozdziału, tablicy, itd. (**Ctrl+Enter**).

6.2.1. Ustawianie domyślnego wywołania

Z menu skrótów w kolumnie *Podstawa* wybieramy funkcję, która będzie realizowana po naciśnięciu klawisza **Enter** (lub lewego przycisku myszki). Ustawienie takie obowiązywać będzie do następnego wyboru podstawy nakładu z menu skrótów (innej linii niż poprzednio). W ten sposób po uzupełnieniu numeru pozycji naciśnięcie **Enter** spowoduje wyświetlenie: *Wykazu katalogów* lub *Edycji* podstawy nakładu, zamiast konieczności korzystania każdorazowo z menu skrótów lub kombinacji skrótów klawiaturowych. Informacje na temat sposobu wyszukiwania podstaw nakładów za pomocą słów kluczowych umieszczono w *Pomocy kontekstowej* programu.

6.2.2. Wyszukiwanie podstawy nakładu

W sytuacji, gdy nie znamy podstawy nakładu kalkulowanej roboty, możemy skorzystać z możliwości *Wyszukiwarki* dostępnej w oknie *Katalogi norm*. *Wyszukiwarka* ma rozbudowane menu, możemy deklarować zarówno zakres przeszukiwanych katalogów (wykaz, grupę, typ katalogu, lub pojedynczy katalog) jak i miejsce występowania poszukiwanego tekstu (w opisach robót, w nazwach materiału lub sprzętu). Możemy zadeklarować pracę *Wyszukiwarki* do pierwszego wystąpienia poszukiwanego tekstu oraz przerwać jej pracę w dowolnym momencie. Szukanie podstawy nakładu odbywa się w dwóch etapach. W wyświetlonym okienku, w polu edycyjnym, należy wpisać frazę słowa określającego szukany zakres robót i nacisnąć przycisk **OK**. Z wyświetlonego wykazu nakładów przy pomocy precyзера (**Ctrl+D** lub ikona *Wybierz z listy* ) należy zawęzić zakres wykazu wpisując następną frazę. Uzyskany wykaz z podstawami nakładów może służyć do wyboru kilku pozycji kosztorysowych po ponownym wywołaniu *Wyszukiwarki*.

6.3. Wprowadzenie ilości i obmiaru

W kolumnie *Ilość* wpisujemy liczbę, którą możemy uzupełnić krotnością o wielkości ustalonej w oknie wyświetlanym po wybraniu opcji *Krotność...* menu skrótów kolumny *Opis* (opcja dostępna jest również przez skrót klawiszowy **Ctrl+F5**). Je-

zeli ilość ma postać wyrażenia arytmetycznego należy je wpisać w widoku *Obmiar* (**Shift+Alt+O**).


W obmiarach robót możliwe jest definiowanie stałych oraz zmiennych (pośrednich wyników), używanych do dalszych wyliczeń jak w poniższym przykładzie:

Komentarze	Wyliczenie ilości robót	Sumy	Razem
wysokość ławy	$h = 0,4$		
szerokość 1	$A1 = 0,65$		
szerokość 2	$A2 = 0,7$		
	<ławy podłużne		
ł1	$12,5 \times A1 \times h \times 3$	9,750	
ł2	$24,5 \times A2 \times h \times 2$	13,720	
	>suma1	23,470	
	<ławy poprzeczne		
ł4	$(6,5 + 2,4) \times 0,60 \times 0,35$	1,869	
ł5	$(8,5 + 1,4) \times 0,60 \times 0,35$	2,079	
	>suma2	3,948	
łącznie ławy	suma1 + suma2		27,418
		m3	27,418

Rys. 6.2. Przykład użycia sum pośrednich i zmiennych w Obmiarze.


Na widoku *Obmiaru* wystąpią kolumny *Sumy* pośrednie i *Razem* (o ile kolumny te będą zaznaczone do wyświetlania przez użytkownika).

W zależności od potrzeb można stosować komentarze w różnych miejscach obmiaru:

- w wydzielonej kolumnie *Komentarze*,
- w kolumnie *Wyliczenie ilości robót* jako oddzielny wiersz, z menu lokalnego komórki wybierz polecenie *Dopisz tekst* (dostępne m.in. po wciśnięciu przycisku z ikoną *Dopisz*. ) lub **Ctrl+Ins**.
- w wierszu zawierającym wyliczenie, w dowolnym miejscu w nawiasach klamrowych.

Jak stworzyć pierwszy kosztorys?

7.1. Utwórz plik kosztorysu

- z menu *Plik* wybierz linię *Nowy*, użyj ikony *Nowy kosztorys*  lub z klawiatury **Ctrl+N**,
- w wyświetlonym oknie, w polu *Nazwa pliku* wpisz nazwę kosztorysu, zadeklaruj miejsce zapisu na dysku, wybierz metodę i formułę w zależności od rodzaju kosztorysu jaki masz zamiar utworzyć, zadeklaruj sposób naliczania kosztów, dokładności obliczeń i prezentacji oraz sposób numeracji pozycji. Po zadeklarowaniu wstępnych ustawień kliknij przycisk *OK*. Plik o podanej nazwie zostanie utworzony na Twoim dysku.
- Zobacz także pkt 5.2.

7.2. Wprowadź dane

Na widoku *Dane ogólne* uzupełnij wymagane dla kosztorysu dane: nazwy, stawkę robocizny, narzuty do kosztorysu, dodatki, składniki strony tytułowej, itd.

7.3. Wprowadź pozycje przedmiaru

Pozycje dopisuj na widoku *Pozycje* pamiętając, że w każdej chwili, dla uzyskania właściwej struktury kosztorysu, w dowolne miejsca zestawienia możesz wstawić nowe pozycje kosztorysowe, komentarze, mnożniki RMS oraz nazwy elementów. Możesz również zmienić kolejność pozycji przesuwając je (**Ctrl+Alt+↑**, **↓**) lub przenosząc przy pomocy funkcji *Wytnij* – *Wklej*.

7.3.1. Dopisz elementy robót

Elementy robót dopisuj na widoku *Pozycje*. Podział na *Elementy* możesz dokonywać w trakcie tworzenia kosztorysu lub w dowolnej chwili, według poniższej procedury:

- ustaw kursor w komórce kolumny *Numer pozycji* w linii, w której chcesz dopisać numer i nazwę elementu,
- naciśnij klawisz **E**,
- w komórce kolumny *Podstawa* wpisz nr elementu robót i naciśnij **Enter**,
- w komórce kolumny *Opis* wpisz nazwę elementu i naciśnij **Enter**.

Uwaga!

Sposób oznaczania (numeracji) elementów jest dowolny. Zakończenie numeracji elementów kropką umożliwia automatyczne ustawianie ich poziomu. Liczba kropek decyduje o poziomie elementu.

7.3.2. Wprowadź pozycje kosztorysowe

Na widoku *Pozycje*:


- ustaw kursor w komórce kolumny *Numer pozycji* w linii, w której chcesz dopisać pozycję,
- naciśnij klawisz **P** lub **Insert**,
- w komórce kolumny *Podstawa* wywołaj menu i wybierz linię *Katalogi norm...* (klawisz **Tylda** lub prawy przycisk myszki),
- wskaż kolejno katalog, rozdział, tablicę, kolumnę i nakład, potwierdzając każdorazowo wybór (**Enter** lub myszką) aż do przeniesienia podstawy nakładu na zestawienie *Pozycji* (podstawa nakładu zostanie przeniesiona do kosztorysu po wciśnięciu klawisza **F4**, możliwa jest również taka konfiguracja programu, która pozwala na przenoszenie podstawy za pomocą klawisza **Enter** lub myszką). Podstawę nakładu możesz wpisać w komórce kolumny *Podstawa* w trybie edycji (**F2**),
- kolumnę *Ilość* uzupełnij właściwymi liczbami,
- wyliczenie ilości wpisz na widoku *Obmiar* (**Shift+Alt+O**),

Dla swobodnego tworzenia kalkulacji indywidualnych można z paska głównego menu (*Widok*) w oknie Ustawień zdefiniować własne Skróty podstawy nakładu. Po zainstalowaniu program Rodos posiada dwa zdefiniowane skróty: **ki** – *Kalkulacja indywidualna*, **pk** – *Preliminarz kosztów*.

Dla *Pracy rusztowań* i *Kosztów jednorazowych sprzętu* zastosowano dedykowane okienka do uzupełnienia danych (wywoływane z menu skrótów komórki kolumny *Podstawa*). Wprowadzanie pozycji kosztorysowych bardziej szczegółowo zostało przedstawione w rozdziale 6.

7.3.3. Wprowadź współczynniki lokalne do norm RMS

Na widoku *Pozycje*:

- przy pomocy **Ctrl+K** (lub za pomocą ikony *Kolumny dla aktywnego panela* ) wywołaj *Listę kolumn* do wyświetlenia,
- wskaż kursorem nazwę kolumny *Wsp.RMS* i **Spacją** ustaw przy niej znacznik,
- klawiszem **Enter** potwierdź wybór kolumny do wyświetlenia,

- ustaw kursor w komórce kolumny *Wsp.RMS* dla pozycji kosztorysowej, w której chcesz określić lokalne współczynniki do norm RMS, naciśnij **Enter**,
- w wyświetlonym okienku wpisz współczynniki.

Na widoku *Pozycje* lub *Nakłady*:

- ustaw kursor na opisie pozycji kosztorysowej,
- wywołaj menu skrótów,
- wybierz linię *Współczynniki lokalne RMS...*, naciśnij **Enter**,
- w wyświetlonym okienku wpisz współczynniki.

Zobacz także pkt. 4.4.

Uwaga!

Współczynnik lokalny dotyczy tylko pozycji, dla której został wpisany.


7.3.4. Wprowadź komentarze

Dodatkowe komentarze możesz umieścić w dowolnym miejscu kosztorysu, w tym celu na widoku *Pozycje*:

- ustaw kursor w komórce kolumny *Numer pozycji* w linii, w której chcesz dopisać komentarz,
- naciśnij klawisz **K**, kursor przeskoczy do komórki kolumny *Opis*,
- wpisz komentarz i naciśnij **Enter** lub skorzystaj z *Notesu* opisów wywoływane-
go z menu skrótów komórki lub klawiszami **Ctrl+Enter**.

7.4. Określ indywidualne narzuty

Określ indywidualne narzuty (*Kp* i *Zysk*) dla pozycji (dotyczy formuły I kalkulacji szczegółowej):

- wywołaj listę *Kolumn* do wyświetlenia na ekranie przy pomocy **Ctrl+K** (lub za pomocą ikony *Kolumny dla aktywnego panela* )
- wskaż kursorem nazwę kolumny *Kp* (*Zysk*) i **Spacją** ustaw przy niej znacznik,
- ustaw kursor w kolumnie danego narzutu w linii pozycji kosztorysowej lub elementu,
- z komórki kolumny *%Kp* (lub *%Zysk*) klawiszem **Enter** wywołaj okienko do określenia narzutu,
- wpisz w okienku dialogowym potrzebne dane i wybierz *Formuły*,
- naciskając przycisk *Zmień* określisz dla wybranej pozycji indywidualny narzut.

Pamiętaj!

Indywidualny narzut może zostać zmieniony tylko przez wpisanie do okienka dialogowego nowego narzutu indywidualnego lub Przywrócenie (w tym okienku) narzutu określonego w nadrzędnym elemencie.

7.5. Zmodyfikuj pozycje, uzupełnij ceny


Zmiany nazw i dopisywania RMS dla poszczególnych pozycji dokonasz na widoku *Nakłady* (**Shift+Alt+N**),

- z menu skrótów kolumny *Opis, ilość robót, nakłady* wybierz sposób modyfikacji RMS (z kartoteki i z kosztorysu w trybie edycji lub poprzez panel edycyjny),
- dane liczbowe wpisuj po wejściu w tryb edycji zawartości komórki klawiszem **F2** lub **Enter**,
- współczynniki, dodatki i potrącenia do norm wprowadź po edycji komórki kolumny *Norma*, dopisując do niej odpowiednie wyrażenie algebraiczne,
- ceny uzupełniaj na widoku *Nakłady* lub *zestawienia RMS*. *Cenniki* i *Informatory* wywołasz z menu komórki w kolumnie *Cena*,
- klawiszami **Ctrl+PgDn**, **PgUp** przejdź do innych pozycji,
- z kosztorysu szczegółowego możesz zrobić kosztorys uproszczony wybierając z paska menu okna głównego => *Kosztorys=>Uprość pozycje...*
- z kosztorysu uproszczonego możesz zrobić kosztorys szczegółowy wybierając z paska menu okna głównego=> *Kosztorys=>Przywróć nakłady z katalogów...*


7.6. Sprawdź zestawienia RMS

Zestawienia: *Robocizna, Materiały* i *Sprzęt*, to widoki, które należy bezwzględnie sprawdzić przed zakończeniem pracy z kosztorysem:


- na *zestawieniach RMS* z menu skrótów komórki kolumny *Nazwa* określ *Dostawy inwestora*, indywidualne *Kz* dla materiałów oraz określ, dla których z nich nie należy liczyć kosztów materiałów pomocniczych,
- sprawdź poprawność cen RMS, uwzględniając ich jednostki miary,
- w razie potrzeby zmień jednostki miary materiałów.

Z *zestawień RMS* możesz przejść do pozycji ze wskazanym na zestawieniu materiałem (sprzętem lub robocizną) klawiszem **F4** (lub ikona *Przejdź do pozycji na widoku 'Nakłady'* ).

7.7. Sprawdź kosztorys



Bardzo pomocną funkcją do sprawdzenia kosztorysu jest przeszukiwanie go według zadanych kryteriów na widokach *Pozycje* i *Nakłady* (z prawej strony paska). Kryterium przeszukiwania wskaż z menu (**Ctrl+Shift+↓**) potwierdzając wybór klawiszem **Enter**. Do pozycji następnych (poprzednich) według wybranego kryterium przejdziesz naciskając klawisze **Ctrl+PgDn** (**Ctrl+PgUp**) lub klikając myszką na strzałkach z lewej strony ikony *Kryterium wyszukiwania* .

7.8. Zapisz kosztorys

Naciskając klawisze **Ctrl+S** (lub ikonę *Zapis* ) zapisz aktualną postać kosztorysu na dysku. Folder *[Moje dokumenty]\Rodos dla ARCHON+ \Kosztorysy* jest domyślnym miejscem zapisu danych.

7.9. Wydrukuj kosztorys

Aby wydrukować kosztorys w pożądanej formie postępuj następująco:

- naciśnij **Ctrl+P** lub kliknij ikonę z drukarką ,
- w wywołanym oknie *Wydruk*, naciśnij przycisk *Parametry wydruku* lub **Alt+M**,
- w oknie *Parametry wydruku*:
 - w sekcji *Zawartość* wstaw myszką znak ☒ przy każdym potrzebnym Ci składniku wydruku ustalając skład zestawu,
 - dla każdego składnika wybierz *Opcje*, wymienione po prawej stronie okna,
 - dla każdego składnika możesz wpisać odpowiadający Ci jego tytuł,
 - używając kombinacji klawiszy **Ctrl+Alt+↑** () możesz zmienić kolejność drukowania składników kosztorysu z zachowaniem poprawnej numeracji stron,
 - potwierdź zakończenie formowania *Parametrów wydruku* przyciskiem *OK*,
- naciśnij przycisk *Drukarka* jeśli chcesz zmienić ustawienia rozdzielczości i kolorów lub wybrać drukarkę inną niż domyślna,
- naciśnij przycisk *Drukowanie*,
- w oknie wybierz *Opcje*, *Zakres stron* i *Liczbę kopii*,
- naciśnij przycisk *Drukuj*.