



**Organizacja, przebieg i zarządzanie  
inwestycją budowlaną**

**Aktualizacja i śledzenie  
realizacji harmonogramu w  
programie MS Project 2013**

**dr hab. Mieczysław Połoński prof. SGGW**

# Metodyka aktualizacji harmonogramu

## Metodyka aktualizacji harmonogramu

Program MS Project służy nie tylko do planowania przedsięwzięć budowlanych, ale bardzo dobrze nadaje się jako narzędzie służące do śledzenia i kontroli jego realizacji. Dotyczy to zarówno kontroli rzeczowej a więc zaawansowania wykonania poszczególnych zadań, kontroli terminów zakończenia poszczególnych czynności i całych etapów prac, jak również kontroli kosztów. Jeżeli dodamy do tego możliwość dokumentowania przebiegu robót w czasie oraz możliwość zastosowania metody EVM, to okaże się, że jest to bardzo praktyczne narzędzie.

Jednak skuteczne użycie tego programu wymaga jego dobrej znajomości, co przy wielu rozbudowanych opcjach nie zawsze jest proste, a pewnych sytuacjach może nawet prowadzić do błędów.

## Metodyka aktualizacji harmonogramu

W największym skrócie śledzenia i aktualizowanie harmonogramu przebiega wg następującego schematu:

- budowa na etapie planowania robót poprawnego i wiarygodnego harmonogramu, uwzględniającego strukturę SPP i wszystkie niezbędne ograniczenia w funkcji czasu, zasobów i kosztów,
- zdefiniowanie wszystkich niezbędnych opcji programu, tak aby wprowadzane informacje o kolejnych aktualizacjach modyfikowały harmonogram dalszych prac zgodnie z wymaganiami użytkownika,
- zapisanie planu bazowego,
- wykonywanie cyklicznych aktualizacji i tworzenie nowych wersji harmonogramu dotyczących dalszych prac.

# Zapisanie planu bazowego

## Zapisanie planu bazowego

Plan bazowy stanowi kopię harmonogramu w chwili jego zapisywania, w której nie będą nanoszone żadne poprawki i będzie stanowił wzorzec do którego będziemy porównywali kolejne, zaktualizowane wersje harmonogramu.

Istnieje możliwość skasowania ustalonego planu bazowego i zapisania go od nowa, lub zapisywania do 10 kolejnych wersji tego planu (w tym samym pliku), co pozwoli na porównywanie harmonogramów na różnym etapie zaawansowania realizacji obiektu. Istnieje również możliwość dopisania wybranych zadań do istniejącego planu bazowego.

# Zapisanie planu bazowego

## Ustawianie opcji zapisu planu bazowego



Software interface showing the 'Ustawianie planu bazowego' (Setting the base plan) dialog box. The dialog is open over a Gantt chart view of a project named 'Opcje1'.

**Ustawianie planu bazowego**

- Ustaw plan bazowy
- Ustaw plan pośredni

Plan bazowy (ostatni zapis: śro, 15-12-02)

Kopiuj: Rozpoczęcie/zakończenie według harmonogramu

Do: Rozpoczęcie1/Zakończenie1

Dla:

- Cały projekt
- Zaznaczone zadania

Rzutowanie planów bazowych:

- Do wszystkich zadań sumarycznych
- Od podzadań do wybranych zadań sumarycznych

Ustaw jako domyślne

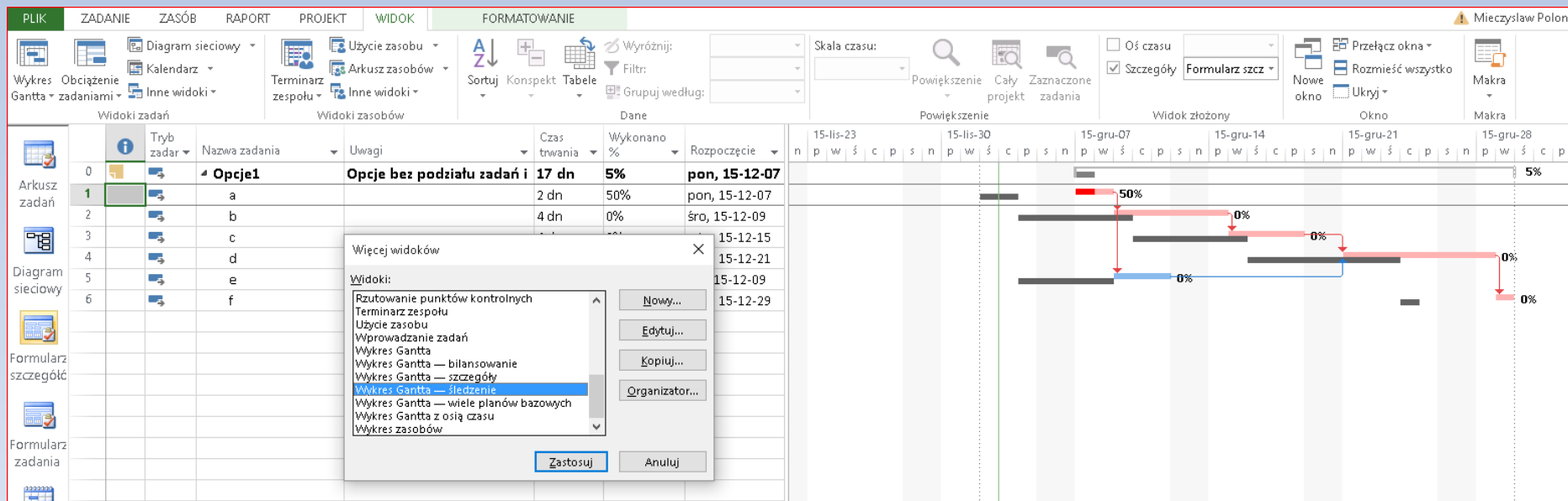
Pomoc OK Anuluj

**Background Gantt Chart Data:**

Id	Nazwa zadania	Uwagi	Czas trwania	Wykonano %	Rozpoczęcie	Zakończenie	Poprzedniki	Całkowity zapas czasu
0	Opcje1	Opcje bez podziału zadań i możliwości przesuwania zadań opóźnionych i przyspieszonych	17 dn	5%	pon, 15-12-07	wto, 15-12-29		0 dn
1	a		2 dn	50%	pon, 15-12-07	wto, 15-12-08		0 dn
2	b		4 dn	0%	śro, 15-12-09	pon, 15-12-14	1	0 dn
3	c		4 dn	0%	wto, 15-12-15	pią, 15-12-18	2	0 dn
4	d		6 dn	0%				
5	e		3 dn	0%				
6	f		1 dzień	0%				

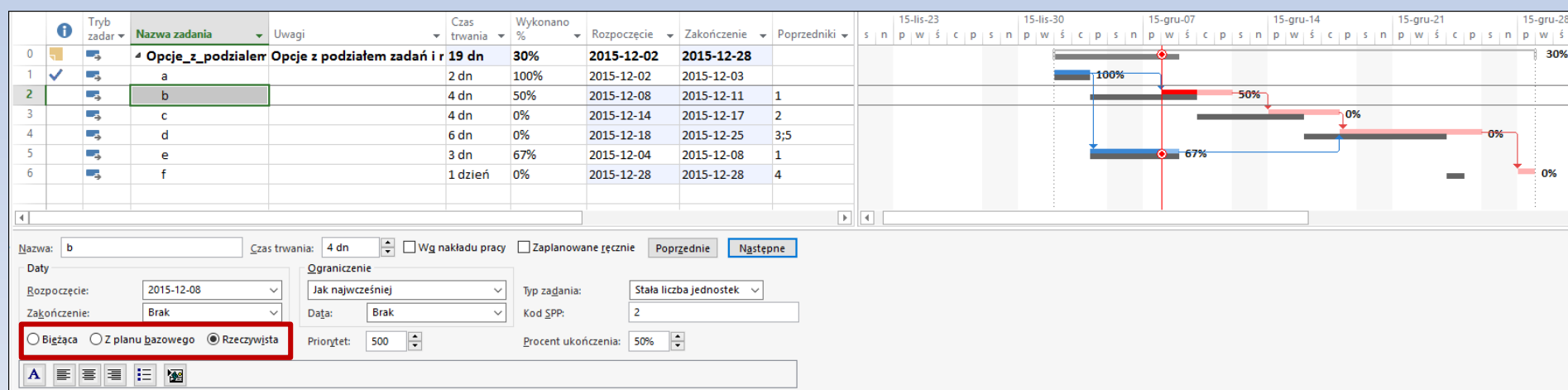
# Zapisanie planu bazowego

Po zapisaniu planu bazowego dzięki predefiniowanemu widokowi **Wykres Gantta - śledzenie** istnieje możliwość wyświetlenia każdego zadania w postaci dwóch pasków: z planu bazowego i po wprowadzeniu danych o aktualizacji i wpływie tych danych na aktualny stan harmonogramu.



# Śledzenie projektu

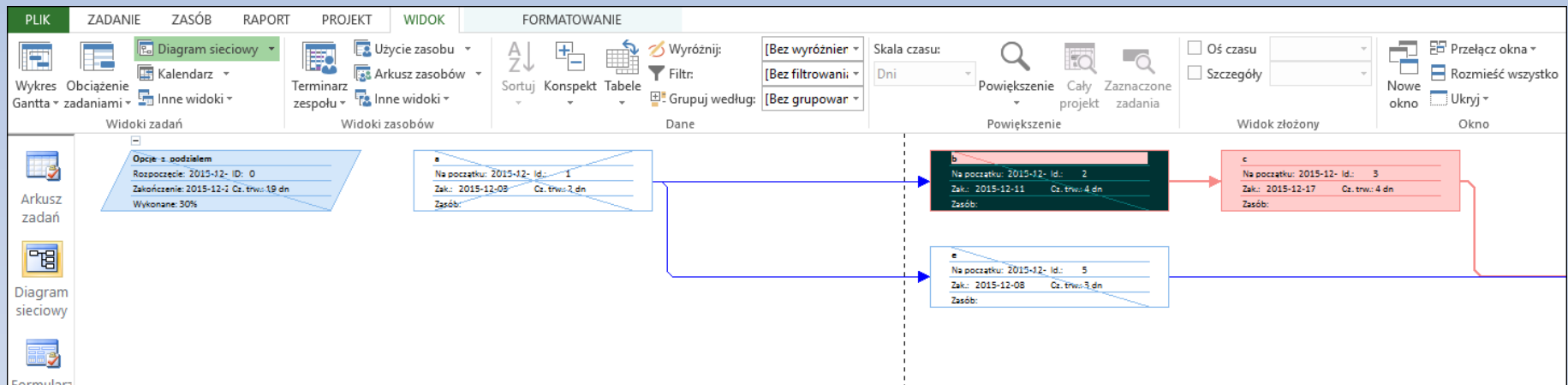
Wygodnym sposobem śledzenia informacji o zadaniu i porównywania ich z planu bazowego z aktualnym stanem jest włączenie dolnego widoku „Formularz szczegółowy zadań”. Wybierając jedną z opcji „Bieżąca”, „Z planu bazowego” lub „Rzeczywiste” łatwo jest odczytać dane dotyczące aktywnego zadania, zarówno te historyczne, jak i stan aktualny i ich wpływ na dalszy przebieg projektu.





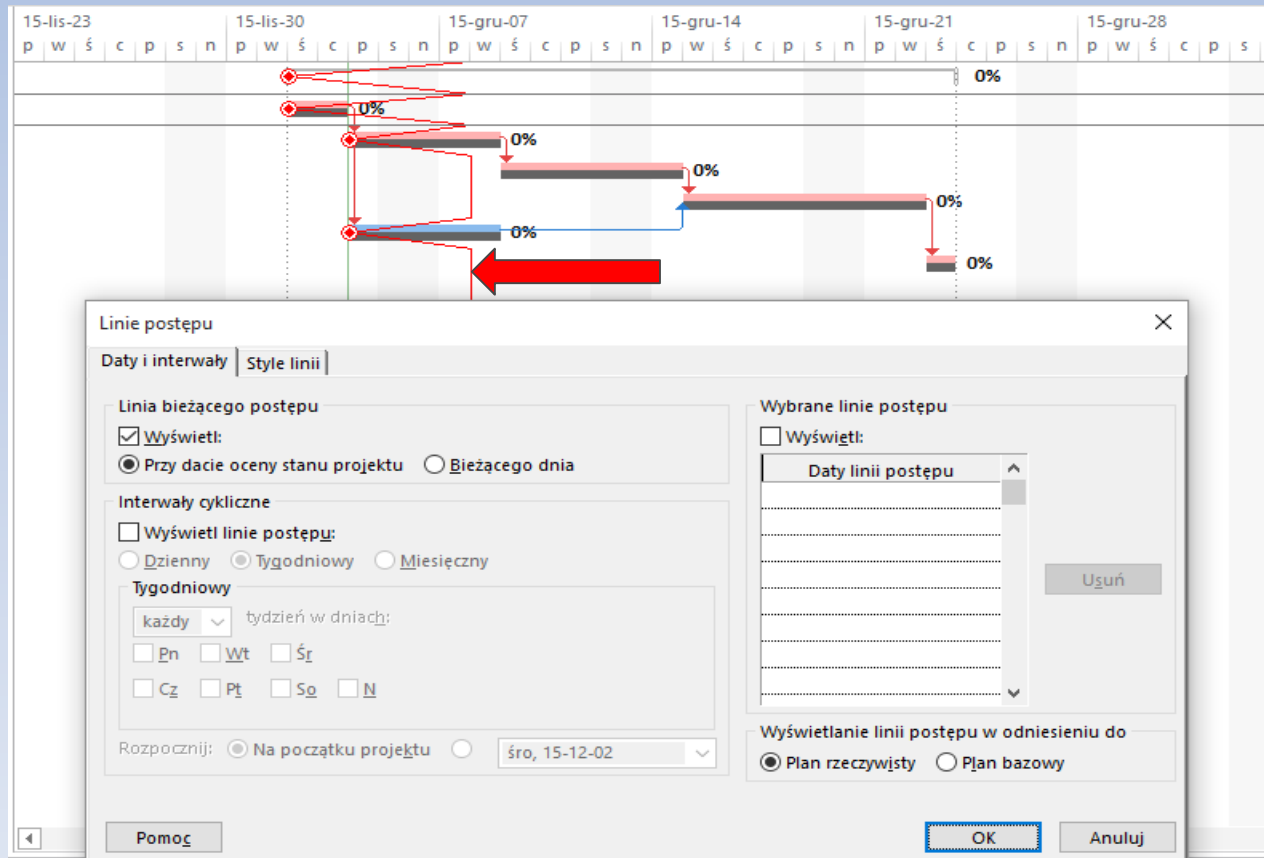
# Śledzenie projektu

Na diagramie sieciowym zadania zakończone zostają przekreślone na krzyż, zadania w trakcie wykonania oznaczone są jednym skreśleniem, zadania nierozpoczęte nie są przekreślone.



# Linia postępu

Przy śledzeniu wyników aktualizacji zadań w części graficznej widoku Gantta warto wyświetlić tzw. *Linie postępu* (a czasami nawet kilka). Jest to pionowa linia w określonej dacie, w stosunku do której pokazane jest zaawansowanie zadań.



The screenshot displays a Gantt chart interface with a timeline from 15-lis-23 to 15-gru-28. Several task bars are visible, all showing 0% completion. A red arrow points to a vertical line in the Gantt chart. The 'Linie postępu' dialog box is open, showing settings for displaying progress lines.

**Linie postępu**

Daty i interwały | Style linii

Linia bieżącego postępu

Wyświetl:

Przy dacie oceny stanu projektu  Bieżącego dnia

Interwały cykliczne

Wyświetl linie postępu:

Dzienny  Tygodniowy  Miesięczny

Tygodniowy

każdy 

Pn  Wt  Śr

Cz  Pt  So  N

Rozpocznij:  Na początku projektu  śro, 15-12-02

Wybrane linie postępu

Wyświetl:

Daty linii postępu

Usuń

Wyświetlanie linii postępu w odniesieniu do

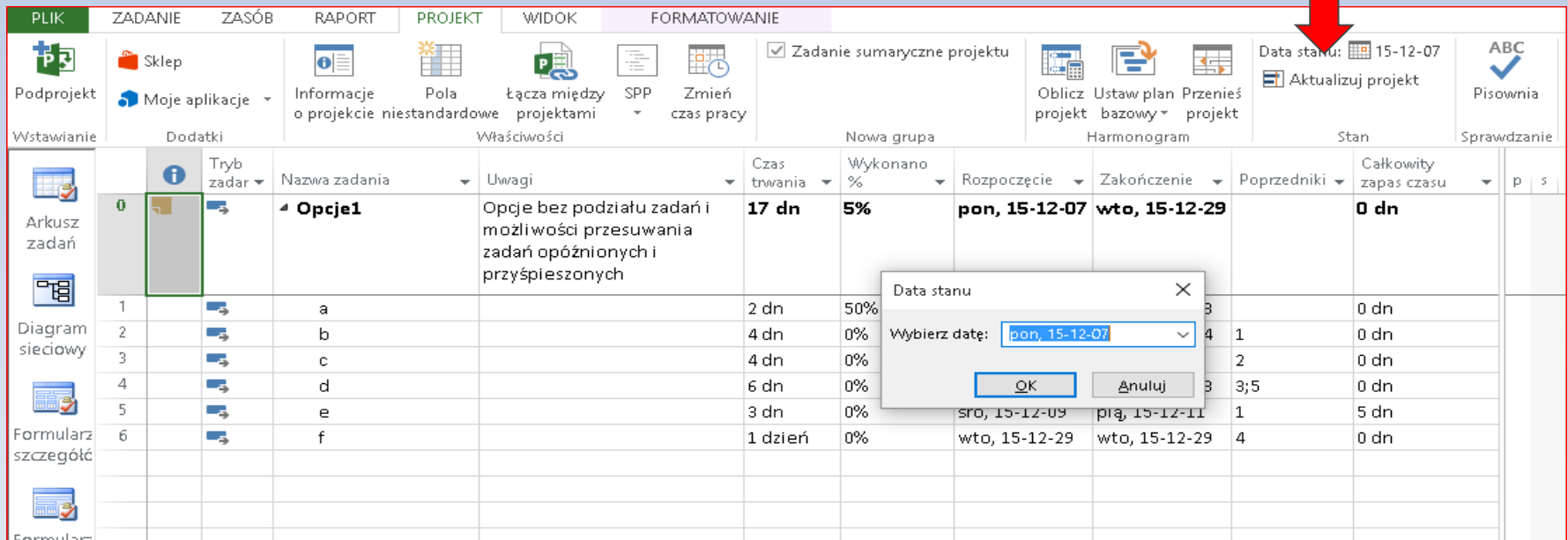
Plan rzeczywisty  Plan bazowy

Pomoc OK Anuluj

# Data stanu

Wykonanie każdej aktualizacji wymaga:

- Zdefiniowania daty stanu; *Data stanu* to data w stosunku do której deklarowane jest zaawansowanie robót w danej aktualizacji. *Data stanu* może być wcześniejsza, późniejsza lub równa dacie bieżącej. Jeżeli data stanu nie zostanie zadeklarowana aktualizacja będzie wykonywana na datę bieżącą.



The screenshot shows the Microsoft Project interface. The ribbon is set to 'FORMATOWANIE' and the 'Stan' group is active. The 'Data stanu' field is set to '15-12-07'. A red arrow points to this field. Below the ribbon, a task list is visible. The first task is 'Opcje1' with a duration of 17 days and 5% completion. A dialog box titled 'Data stanu' is open, showing a date picker set to 'pon, 15-12-07'. The dialog box has 'OK' and 'Anuluj' buttons.

	Tryb zadar	Nazwa zadania	Uwagi	Czas trwania	Wykonano %	Rozpoczęcie	Zakończenie	Poprzedniki	Całkowity zapas czasu	p	s
0		Opcje1	Opcje bez podziału zadań i możliwości przesuwania zadań opóźnionych i przyspieszonych	17 dn	5%	pon, 15-12-07	wto, 15-12-29		0 dn		
1		a		2 dn	50%				0 dn		
2		b		4 dn	0%				0 dn		
3		c		4 dn	0%				0 dn		
4		d		6 dn	0%				0 dn		
5		e		3 dn	0%	sro, 15-12-09	ptą, 15-12-11	1	5 dn		
6		f		1 dzień	0%	wto, 15-12-29	wto, 15-12-29	4	0 dn		

Aktualizacja zaawansowania wykonania  
zadań i ich rzeczywistych terminów  
wykonania

## Aktualizacja harmonogramu

Wprowadzanie danych o stanie zaawansowania każdego zadania można wykonać kilkoma różnymi sposobami, przy czym w zależności od ustawienia opcji programu, użycie konkretnego sposobu może dać różny efekt. Największą uwagę należy poświęcić czynnościom w trakcie wykonania.

Dane o zaawansowaniu można wprowadzać odrębnie dla każdego zadania, dla grupy wskazanych zadań lub dla całego projektu. Kolumną (polem w formularzach) do odczytywania i edytowania zawansowania zadań najczęściej jest kolumna pt. *Wykonano %*. Można również (rzadziej) używać do tego celu kolumny *Wykonano % pracy* oraz *Wykonano fizycznie %*. Wartości w tych kolumnach nie są ze sobą połączone i sposób ich użycia zależy w dużej mierze od założonego przez użytkownika sposobu szacowania zawansowania robót.

# Aktualizacja harmonogramu

The screenshot shows a software interface with a menu bar (PLIK, ZADANIE, ZASÓB, RAPORT, PROJEKT, WIDOK, FORMATOWANIE) and a ribbon with various options. Below the ribbon is a table with the following data:

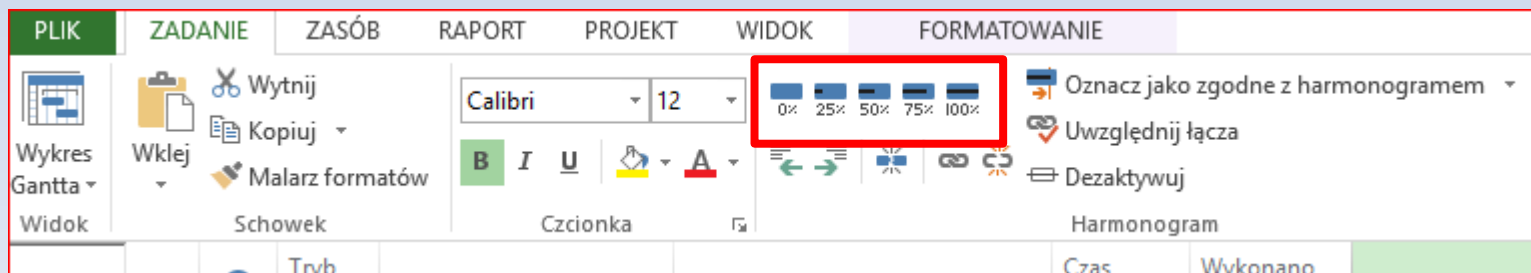
	Tryb zadar	Nazwa zadania	Uwagi	Czas trwania	Wykonano %	Wykonano % pracy	Wykonano fizycznie %
0		<b>Opcje1</b>	<b>Opcje bez podziału zadań i</b>	<b>17 dn</b>	<b>5%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>
1		a		2 dn	50%	0%	0%
2		b		4 dn	0%	0%	0%
3		c		4 dn	0%	0%	0%
4		d		6 dn	0%	0%	0%
5		e		3 dn	0%	0%	0%
6		f		1 dzień	0%	0%	0%

Jednym ze sposobów edycji danych o stanie zaawansowania zadania jest edycja wartości bezpośrednio we wskazanych kolumnach. Jednak istnieją specjalnie zaprojektowane do tego funkcje.

# Aktualizacja harmonogramu

Pierwszą grupę funkcji ukierunkowanych na edytowanie zaawansowania pojedynczego zadania lub ich grupy znajdujemy w menu Zadanie. Pozwala wskazać zaawansowanie zadania (*Wykonano %*) z dokładnością do 25%. Należy zauważyć że deklaracja zaawansowania powyżej 0% deklaruje również datę faktycznego rozpoczęcia. Deklaracja zaawansowania 100% oznacza zakończenie zadania i deklaruje również datę jego faktycznego zakończenia.

Należy zauważyć, że użycie tych funkcji w zależności od ustawienia opcji programu może (ale nie musi) przesunąć zadanie w harmonogramie.



# Aktualizacja harmonogramu

Jeżeli chcemy, aby użycie funkcji zawansowania dotyczyła większej grupy zadań, należy PRZED wywołaniem tej funkcji zaznaczyć tę grupę zadań. Może to być grupa ciągła (zazwyczaj używamy wtedy klawisza Shift do ich zaznaczenia) lub nieciągła (wówczas używamy do zaznaczania klawisza Ctrl). Można również używać narzędzi do filtrowania.

Możliwość grupowego edytowania zadań nie dotyczy tylko funkcji zaawansowania lecz również wielu innych.

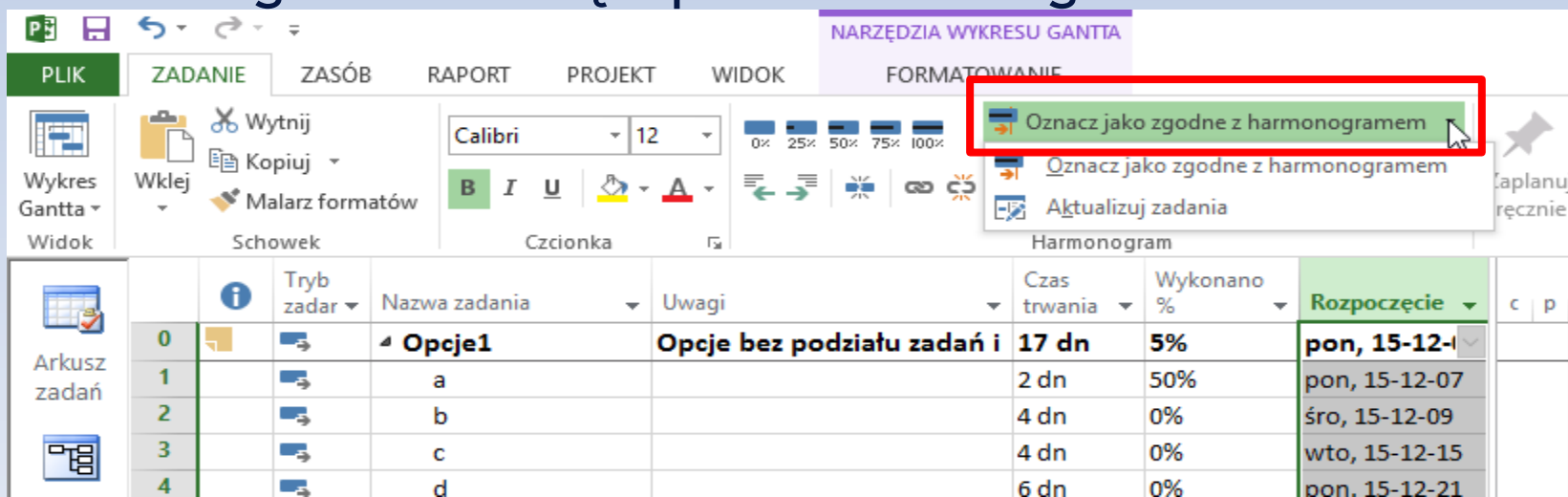
The screenshot shows the Microsoft Project software interface. The top ribbon includes tabs for 'PLIK', 'ZADANIE', 'ZASÓB', 'RAPORT', 'PROJEKT', 'WIDOK', and 'FORMATOWANIE'. The 'FORMATOWANIE' tab is active, showing options for text formatting (font, size, bold, italic, underline, color) and task scheduling (align with Gantt, ignore links, deactivate). The 'Zadania' (Tasks) group contains buttons for 'Zaplanuj ręcznie' (Plan manually), 'Zaplanuj automatycznie' (Plan automatically), 'Inspekcja' (Inspect), 'Przenieś' (Move), and 'Tryb' (Mode). Below the ribbon is a task table with columns for task ID, name, notes, duration, completion percentage, start, finish, predecessor, and float. The task 'Opcje1' is expanded to show sub-tasks 'a' through 'f'.

	Tryb zarządcy	Nazwa zadania	Uwagi	Czas trwania	Wykonano %	Rozpoczęcie	Zakończenie	Poprzednik	Całkowity zapas czasu
0		Opcje1	Opcje bez podziału zadań i możliwości przesuwania zadań opóźnionych i przyspieszonych	17 dn	5%	pon, 15-12-07	wto, 15-12-29		0 dn
1		a		2 dn	50%	pon, 15-12-07	wto, 15-12-08		0 dn
2		b		4 dn	0%	śro, 15-12-09	pon, 15-12-14	1	0 dn
3		c		4 dn	0%	wto, 15-12-15	pią, 15-12-18	2	0 dn
4		d		6 dn	0%	pon, 15-12-21	pon, 15-12-28	3;5	0 dn
5		e		3 dn	0%	śro, 15-12-09	pią, 15-12-11	1	5 dn
6		f		1 dzień	0%	wto, 15-12-29	wto, 15-12-29	4	0 dn



# Aktualizacja harmonogramu

Druga grupa funkcji w tym menu, pozwala aktualizować zadanie (lub ich grupę) jako wykonanych zgodnie z harmonogramem lub edytować szczegółowe dane o jego zaawansowaniu. W pierwszym wypadku (*Oznacz zgodnie z harmonogramem*) zaawansowanie procentowe wykonania zadania wyliczane jest przez program na podstawie terminu rozpoczęcia i daty stanu. W zależności od zaawansowania zapisywana jest również data rzeczywistego rozpoczęcia i/lub zakończenia zadania zgodna z datą z planu bazowego.



The screenshot displays the 'NARZĘDZIA WYKRESU GANTTA' (Gantt Chart Tools) menu. The 'Oznacz jako zgodne z harmonogramem' (Mark as consistent with schedule) option is highlighted with a red box. Below the menu, a table lists tasks with their progress and start dates.

	Tryb zadar	Nazwa zadania	Uwagi	Czas trwania	Wykonano %	Rozpoczęcie	c	p
0		<b>Opcje1</b>	<b>Opcje bez podziału zadań i</b>	<b>17 dn</b>	<b>5%</b>	<b>pon, 15-12-1</b>		
1		a		2 dn	50%	pon, 15-12-07		
2		b		4 dn	0%	śro, 15-12-09		
3		c		4 dn	0%	wto, 15-12-15		
4		d		6 dn	0%	pon, 15-12-21		

# Aktualizacja harmonogramu

Druga funkcja w tej grupie, funkcja *Aktualizacja zadań* otwiera okno w którym dla wybranego zadania (lub ich grupy) umożliwia wprowadzenie danych o ich zaawansowaniu, gdy wymaga to większej szczegółowości. Najczęściej dotyczy to zadań realizowanych niezgodnie z planem bazowym, np. zmiany terminu faktycznego rozpoczęcia, czasu niezbędnego do dokończenia, daty faktycznego zakończenia itp.

The screenshot displays the Microsoft Project Professional interface. The main window shows a Gantt chart with tasks and their progress. A dialog box titled 'Aktualizowanie zadań' (Update tasks) is open, allowing for task updates. The dialog box contains the following fields:

- Nazwa: b
- Czas trwania: 4d
- Procent ukończenia: 50%
- Rzecz. czas trwania: 2d
- Pozost. czas trwania: 2d
- Rzeczywiste Rozpoczęcie: pon, 15-12-07
- Rzeczywiste Zakończenie: Brak
- Bieżące Rozpoczęcie: pon, 15-12-07
- Bieżące Zakończenie: czw, 15-12-10

The background Gantt chart shows a task named 'Opcje bez podziału' with a progress bar at 20%. The task is broken down into sub-tasks 'a' through 'f'. The 'Aktualizowanie zadań' dialog box is highlighted with a red border.

# Aktualizacja harmonogramu

Używając tego okna dialogowego należy pamiętać, że większość danych w nim edytowanych jest wzajemnie powiązana, a więc wprowadzenie jednej danej może zmieniać wartość innej. I tak np. nie da się zadeklarować 100% zaawansowania bez zdefiniowania daty zakończenia, czy rzeczywistego czasu trwania zadania równego 0 przy zaawansowaniu >0%.

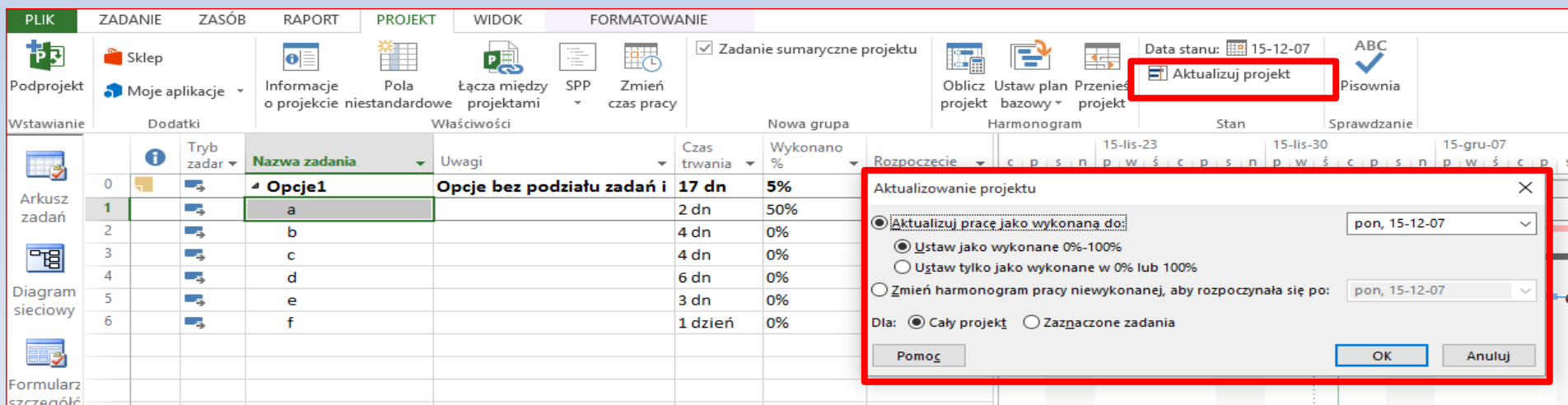
The screenshot displays the Microsoft Project Professional interface. The main window shows a Gantt chart with tasks 'a' through 'f' and their progress bars. The 'Aktualizowanie zadań' (Update Tasks) dialog box is open, showing the following details for task 'b':

Wzrost	Wykonano	Rzecz. czas trwania	Pozost. czas trwania	Rozpoczęcie	Zakończenie
50%	20%	2d	2d	pon, 15-12-07	czw, 15-12-10

The dialog box also includes fields for 'Nazwa' (b), 'Czas trwania' (4d), and 'Bieżące' (Start: pon, 15-12-07; End: czw, 15-12-10). The 'Rzeczywiste' section shows 'Rozpoczęcie' as pon, 15-12-07 and 'Zakończenie' as Brak. The 'Bieżące' section shows 'Rozpoczęcie' as pon, 15-12-07 and 'Zakończenie' as czw, 15-12-10. Buttons for 'Pomoc', 'Uwagi...', 'OK', and 'Anuluj' are visible at the bottom.

# Aktualizacja harmonogramu

Kolejna funkcja służąca do aktualizacji zadań znajduje się w menu Projekt (*Aktualizuj projekt*). Przeznaczona jest głównie do aktualizacji dużej grupy zadań lub całego projektu. Pozwala również na zmianę daty stanu. Aktywowanie tej funkcji powoduje aktualizację zadań zgodnie z harmonogramem (zawansowanie *Wykonano %* wyliczane jest przez program). Funkcja ta pozwala również na przeplanowanie zadań, które nie zostały rozpoczęte lub zakończone w terminie. Szczegółowe działanie funkcji zależy od ustawień opcji programu.



The screenshot displays the Microsoft Project interface. In the ribbon, the 'Aktualizuj projekt' button is highlighted with a red box. Below the ribbon, a table shows task details:

	Tryb zadar	Nazwa zadania	Uwagi	Czas trwania	Wykonano %	Rozpoczęcie
0		Opcje1	Opcje bez podziału zadań i	17 dn	5%	
1		a		2 dn	50%	
2		b		4 dn	0%	
3		c		4 dn	0%	
4		d		6 dn	0%	
5		e		3 dn	0%	
6		f		1 dzień	0%	

An 'Aktualizowanie projektu' dialog box is open, also highlighted with a red box. It contains the following options:

- Aktualizuj pracę jako wykonaną do: pon, 15-12-07
- Ustaw jako wykonane 0%-100%
- Ustaw tylko jako wykonane w 0% lub 100%
- Zmień harmonogram pracy niewykonanej, aby rozpoczynała się po: pon, 15-12-07
- Dla:  Cały projekt  Zaznaczone zadania

Buttons: Pomoc, OK, Anuluj

# Aktualizacja harmonogramu

Oto przykładowy efekt użycia tej funkcji z zaznaczeniem opcji zmień harmonogram pracy nieaktywnej, gdy zaawansowanie wszystkich zadań wynosi 0% a data stanu została ustawiona na 7.XII. Całe przedsięwzięcie zostało przesunięte do daty stanu a wszystkie zadania zostały przeplanowane.

Aktualizowanie projektu

Aktualizuj pracę jako wykonaną do: pon, 15-12-07

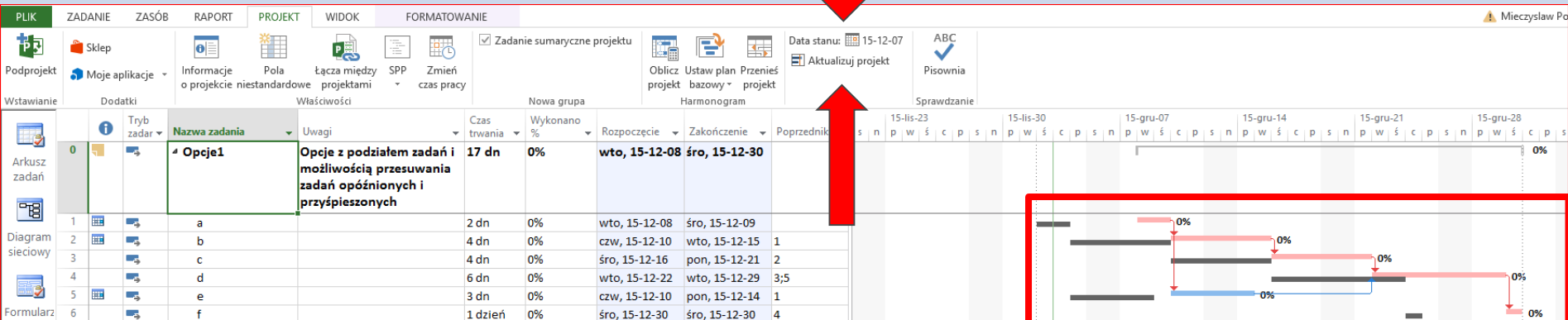
Ustaw jako wykonane 0%-100%

Ustaw tylko jako wykonane w 0% lub 100%

Zmień harmonogram pracy niewykonanej, aby rozpoczynała się po: pon, 15-12-07

Dla:  Cały projekt  Zaznaczone zadania

Pomoc OK Anuluj



# Aktualizacja harmonogramu

Funkcja służąca do zmiany terminu rozpoczęcia robót (całego projektu) znajduje się w menu Projekt (*Przenieś projekt*). Przeznaczona jest do aktualizacji całego projektu, kiedy rozpoczęcie robót opóźnia się w stosunku do planowanego terminu w planie bazowym np. z powodu braku możliwości wejścia na plac budowy czy opóźnienia w uzyskaniu pozwolenia na budowę. Po deklaracji nowego terminu, na widoku *Gantt śledzenie* widać nowe, przeplanowane terminy wszystkich zadań.

The screenshot displays the Primavera P6 software interface. The 'PRZEKŁAD' (VIEW) menu is active, and the 'Przenieś projekt' (Move project) option is highlighted with a red box. Below the menu, a dialog box titled 'Przenoszenie projektu' (Moving project) is open, showing the original start date as 15-12-07 09:00 and the new start date as 15-12-07 09:00. The 'Przenieś terminy ostateczne' (Move final dates) checkbox is checked. In the background, a Gantt chart shows task bars for 'Opcje1' and its sub-tasks 'a' through 'f', with their start and end dates updated to reflect the new project start date.

Tryb zadar	Nazwa zadania	Uwagi	Czas trwania	Wykonano %	Rozpoczęcie	Zakończenie	Poprzedniki
0	Opcje1	Opcje bez podziału zadań i	17 dn	0%	15-12-07 09:00	15-12-29 18:00	
1	a		2 dn	0%	15-12-07 09:00	15-12-08 18:00	
2	b		4 dn	0%	15-12-09 09:00	15-12-14 18:00	1
3	c		4 dn	0%	15-12-15 09:00	15-12-18 18:00	2
4	d		6 dn	0%	15-12-21 09:00	15-12-28 18:00	3;5
5	e		3 dn	0%	15-12-09 09:00	15-12-11 18:00	1
6	f		1 dzień	0%	15-12-29 09:00	15-12-29 18:00	4

Opcje aktualizacji zaawansowania  
wykonania zadań i ich rzeczywistych  
terminów wykonania  
oraz ich wpływ na wynik aktualizacji

## Opcje aktualizacji harmonogramu

Program MS Project posiada szereg opcji, których wybór w znaczący sposób wpływa na budowę harmonogramu i sposób wykonywania obliczeń. O ile mają one mniejsze znaczenie przy tworzeniu planowanego harmonogramu i w związku z tym domyślne ustawienia programu rzadko są modyfikowane, o tyle w przypadku śledzenia przebiegu projektu i prowadzenia obliczeń związanych z aktualizacją planu bazowego właściwe ustawienia opcji ma zasadnicze znaczenie.

Należy również pamiętać, że ustawienia opisywanych opcji wpływających na sposób obliczania aktualizowanych terminów zadań w harmonogramie, będzie również miało znaczenie przy obliczaniu wskaźników metody EVM.



## Opcje aktualizacji harmonogramu

Zdecydowanie zaleca się, aby ustawienie wszystkich istotnych opcji wpływających na aktualizację harmonogramu **WYKONAĆ PRZED** wprowadzaniem danych na temat przebiegu robót. Wybór ustawień poszczególnych opcji wynika z oczekiwań menadżera projektu i powinien być podjęty świadomie na podstawie dobrego rozeznania ich działania. Ponieważ tych opcji jest co najmniej kilka, należy wziąć pod uwagę różne ich konfiguracje i interakcje zachodzące przy różnych kombinacjach ustawień poszczególnych opcji.

**W razie wątpliwości jak zachowa się program przy danym ustawieniu opcji zaleca się przećwiczenie działanie Projecta na małym, łatwym do przeanalizowania przykładzie.**

# Gdzie ustawiamy opcje?

Wszystkie ustawienia opcji i ich działania opisane poniżej dotyczą wersji Project 2013.

Opcje programu ustawiamy w menu Plik zakładce Opcje.

Informacje

## Opcje1

Dokumenty » Mietek\_project » EVM

**Zarządzaj kontami**  
Konta aplikacji Project Web App  
Brak połączenia z aplikacją Project Web App

**Organizator**  
Organizuj szablon globalny  
Przenieś widoki, raporty i inne elementy między plikami projektu a szablonem globalnym.

**Informacje o projekcie**

Data rozpoczęcia	Dzisiaj
Data zakończenia	2015-12-23
Harmonogram od	Rozpoczęcie
Bieżąca data	Dzisiaj
Data stanu	2015-12-07
Ostatnia modyfikacja	Dzisiaj
Kalendarz projektu	Standardowy
Priorytet	500

**Opcje**

## Opcje, których ustawienie ma wpływ na aktualizację harmonogramu

Należy rozważyć ustawienie następujących opcji :

- Tryb zadania (automatyczny, ręczny),
- Aktualizuj zadania zaplanowane ręcznie podczas edytowania łączy,
- Podziel zadania w trakcie wykonywania,
- Wszystkie opcje w części dotyczącej wykonywania obliczeń.

## Opcje, których ustawienie ma wpływ na aktualizację harmonogramu i obliczenia wykonywane metodą EVM

W przypadku wykonywania obliczeń wskaźników EVM dodatkowo trzeba zadbać o ustawienie opcji:

- Sposób obliczania kosztów rzeczywistych (ręczne, automatyczne),
- Domyślna metoda obliczania wartości wypracowanej zadania,
- Plan bazowy do obliczania wartości wypracowanej.

# Tryb zadania (automatyczne, ręczne)

Poznanie różnic między *zadanie zaplanowane ręcznie* i *zadanie zaplanowane automatycznie* jest kluczem do rozumienia sposobu planowania projektu w programie Project. Domyślny tryb nowego zadania można ustawić w grupie opcji Harmonogram. Zazwyczaj jest to tryb automatyczny.

Opcje programu Project

Ogólne  
Wyświetlanie  
Harmonogram  
Sprawdzanie  
Zapisywanie  
Język  
Zaawansowane  
Dostosowywanie Wstążki  
Pasek narzędzi Szybki dostęp  
Dodatki  
Centrum zaufania

Zmianianie opcji związanych ze sporządzaniem harmonogramu, kalendarzami i obliczeniami

Opcje kalendarza dla tego projektu: Opcje1

Tydzień rozpoczyna się w: **Poniedziałek**

Rok obrachunkowy rozpoczyna się w miesiącu: **Styczeń**

Numeracja roku obrachunkowego taka jak w roku początkowym

Domyślna godzina rozpoczęcia: **09:00**

Domyślna godzina zakończenia: **18:00**

Liczba godzin dziennie: **8**

Liczba godziny tygodniowo: **40**

Liczba dni miesięcznie: **20**

Te godziny są przypisywane do zadań w przypadku wprowadzenia bez określenia godziny. Jeżeli zmienisz to ustawienie, pamiętaj o aktualizacji kalendarza projektu za pomocą polecenia Zmień czas pracy, Projekt.

Harmonogram

Pokaż komunikaty dotyczące harmonogramu

Pokaż jednostki przydziału jako: **Wartość procentowa**

Opcje harmonogramu dla tego projektu: Opcje1


Nowe zadania: **Zaplanowane automatycznie**

Automatycznie zaplanowane zadania zaplanowane na: **Data rozpoczęcia projektu**

Jednostka czasu trwania: **Dni**









Jednostka pracy: **Godziny**

Domyślny typ zadania: **Stała liczba jednostek**



## Tryb zadania (automatyczne, ręczne),

Tryb zadania wybierany jest już na etapie budowania harmonogramu, ale może być zmieniony w każdym momencie. Aktualne ustawienie tej opcji dla każdego zadania można odczytać lub edytować m.in. w kolumnie *Tryb zadania*. Aktywny tryb każdego zadania oznaczany jest różnymi ikonami trybu.

		Tryb zadań ▾	Nazwa zadania ▾	Uwagi ▾	Czas trwania ▾
0			Opcje1	Opcje bez podziału zadań i możliwości przesuwania zadań opóźnionych i przyspieszonych	16 dn
1			a		2 dn
2					4 dn
3			c		4 dn
4			d		6 dn
5			e		6 dn

## Tryb zadania (automatyczne, ręczne),

Dla zadań planowanych automatycznie daty ich rozpoczęcia i zakończenia ustalane są przez program na podstawie wszystkich czynników wpływających na te wartości a więc m.in. czasów zadań, relacji, kalendarzy, dat dyrektywnych, dostępności zasobów itp.

Jest to zdecydowanie najczęściej zalecany i wybierany tryb.



The screenshot shows the software interface with the following elements:

- Ribbon:** PLIK, ZADANIE, ZASÓB, RAPORT, PROJEKT, WIDOK, FORMATOWANIE.
- Task Inspector (Inspektor zadań):** Shows a task named "4 - d" with a start date of "sob, 15-12-05". The "Dzisiaj" (Today) button is highlighted.
- Task List:** A table showing task start and end dates across a weekly grid.

Task Name	Start Date	End Date
4 - d	sob, 15-12-05	sob, 12-05

## Tryb zadania (automatyczne, ręczne),

Tryb ręczny powinien być traktowany jako wyjątki (szczególnie na etapie planowania). Dla zadań planowanych ręcznie daty ich rozpoczęcia i zakończenia ustalane są przez użytkownika i nie są zmieniane przez program, nawet jeżeli nie są zgodne z terminami, jakie obliczyłby program na podstawie czasów, relacji itp. (może co najwyżej być wyświetlony komunikat o istnieniu takiego konfliktu). Czas zadania w tym trybie może być opisowy (np. *Okolo tygodnia*).

Terminy tych zadań nie są również zmieniane na podstawie wprowadzenia danych o zaawansowaniu ich poprzedników.

Jeśli zadanie planowane ręcznie musi się opóźnić wskutek poślizgu, jego następniki nie zostaną automatycznie przesunięte, chyba że wymusi to użytkownik.



# Tryb zadania (automatyczne, ręczne),

		Tryb zadani	Nazwa zadania	Czas trwania	Rozpoczęcie	Zakończ	Poprzednik	Całkowity zapas czasu	Nazwy zasobów	15-gru-07							15-gru-14							15-gru-21										
										w	ś	c	p	s	n	p	w	ś	c	p	s	n	p	w	ś	c	p	s	n	p	w	ś	c	
1			a	2 dn	śro, 15-12-02	czw, 15-12-0		-2 dn																										
2			b	6 dn	pią, 15-12-04	pią, 15-12-11	1	-2 dn																										
3			c	7 dn	czw, 15-12-10	pią, 15-12-18	2	0 dn																										
4			d	3 dn	pon, 15-12-21	śro, 15-12-23	3	0 dn																										
5			e	1 dzień?	pon, 15-12-21	pon, 15-12-23	3	2 dn?																										

Przykład wprowadzenia zadania c w trybie ręcznym (*Tryb zadania*). Zadania w tym trybie w widoku Gantta mają również inny kolor paska.

Należy zwrócić uwagę na wielkość zapasu całkowitego wynikającego z istniejącego konfliktu między zakończeniem zadania b i rozpoczęciem zadania c.

# Tryb zadania (automatyczne, ręczne),

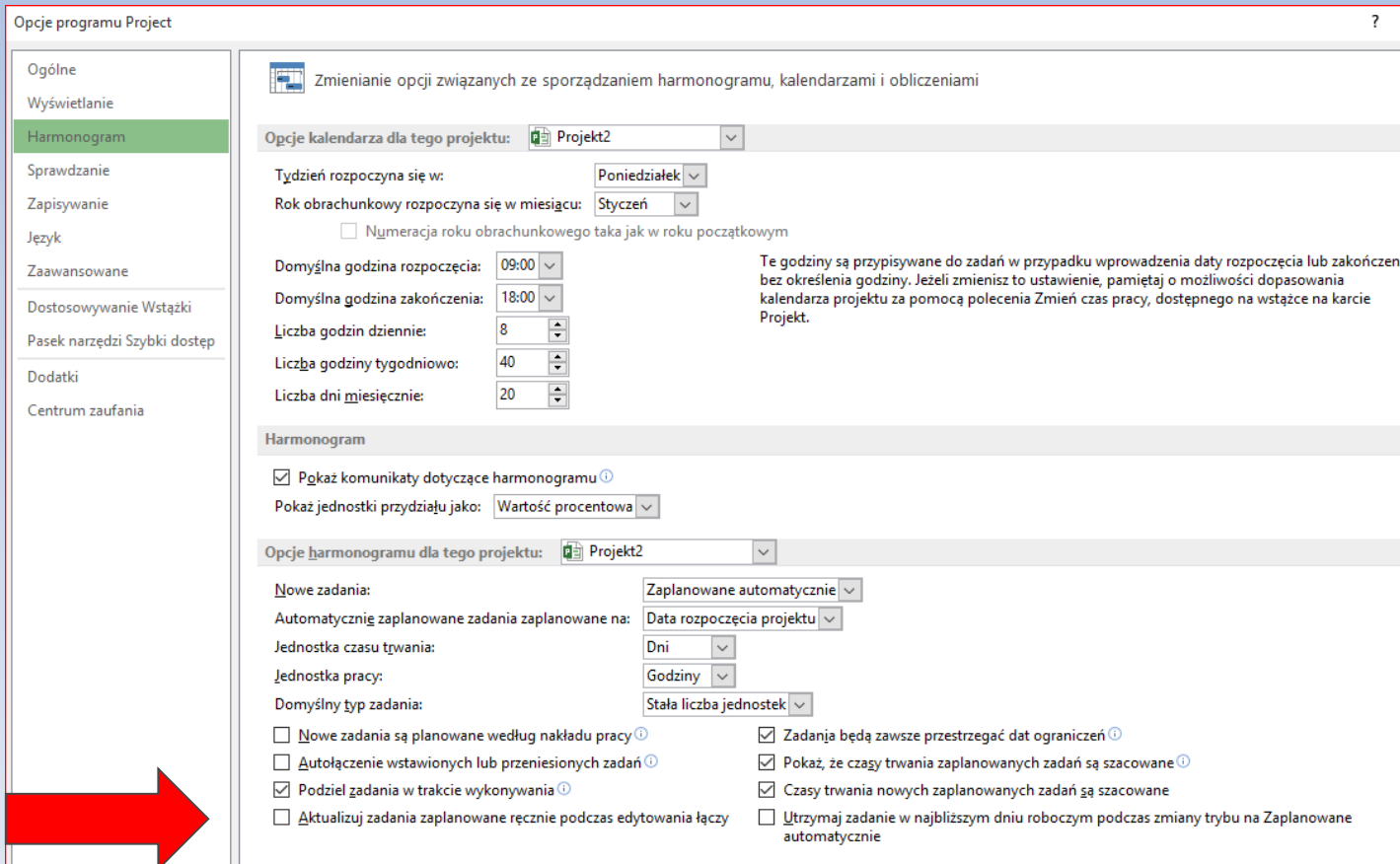
The screenshot shows the Microsoft Project interface with the 'Zadania' (Tasks) view selected. The 'Inspektor zadań' (Task Inspector) pane is open, showing a warning for task 'c' and a table of task details. A red arrow points to the 'Inspekcja' (Inspection) button in the ribbon, and another red arrow points to the warning icon in the Task Inspector.

	Tryb zadania	Nazwa zadania	Czas trwania	Rozpoczęcie	Zakończenie	Poprzedniki	Całkowity zapas czasu
1	→	a	2 dn	śro, 15-12-02	czw, 15-12-0		-2 dn
2	→	b	6 dn	pią, 15-12-04	pią, 15-12-11	1	-2 dn
3	→	c	7 dn	czw, 15-12-10	pią, 15-12-18	2	0 dn
4	→	d	3 dn	pon, 15-12-21	śro, 15-12-23	3	0 dn
5	→	e	1 dzień?	pon, 15-12-21	pon, 15-12-2	3	2 dn?

Ewentualne konflikty powstałe w harmonogramie w wyniku wprowadzenia zadań w trybie ręcznym można analizować poprzez funkcję *Inspekcja (Inspektor zadań)*.

# Tryb zadania (automatyczne, ręczne),

W przypadku trybu ręcznego istotne ma również ustawienie opcji edycji łączy. Jeżeli chcemy mieć pewność, że wprowadzanie poprzedników lub następników zadania planowanego w trybie ręcznym nie zmieni jego terminów należy tą opcję pozostawić nieaktywną (wyczyścić)



Opcje programu Project

Zmianianie opcji związanych ze sporządzaniem harmonogramu, kalendarzami i obliczeniami

Opcje kalendarza dla tego projektu: Projekt2

Tydzień rozpoczyna się w: **Poniedziałek**

Rok obrachunkowy rozpoczyna się w miesiącu: **Styczeń**

Numeracja roku obrachunkowego taka jak w roku początkowym

Domyślna godzina rozpoczęcia: **09:00**

Domyślna godzina zakończenia: **18:00**

Liczba godzin dziennie: **8**

Liczba godziny tygodniowo: **40**

Liczba dni miesięcznie: **20**

Te godziny są przypisywane do zadań w przypadku wprowadzenia daty rozpoczęcia lub zakończenia bez określenia godziny. Jeżeli zmienisz to ustawienie, pamiętaj o możliwości dopasowania kalendarza projektu za pomocą polecenia Zmień czas pracy, dostępnego na wstążce na karcie Projekt.

Harmonogram

Pokaż komunikaty dotyczące harmonogramu

Pokaż jednostki przydziału jako: **Wartość procentowa**

Opcje harmonogramu dla tego projektu: Projekt2

Nowe zadania: **Zaplanowane automatycznie**

Automatycznie zaplanowane zadania zaplanowane na: **Data rozpoczęcia projektu**

Jednostka czasu trwania: **Dni**

Jednostka pracy: **Godziny**

Domyślny typ zadania: **Stała liczba jednostek**

Nowe zadania są planowane według nakładu pracy

Zadania będą zawsze przestrzegać dat ograniczeń

Autołączenie wstawionych lub przeniesionych zadań

Pokaż, że czasy trwania zaplanowanych zadań są szacowane

Podziel zadania w trakcie wykonywania

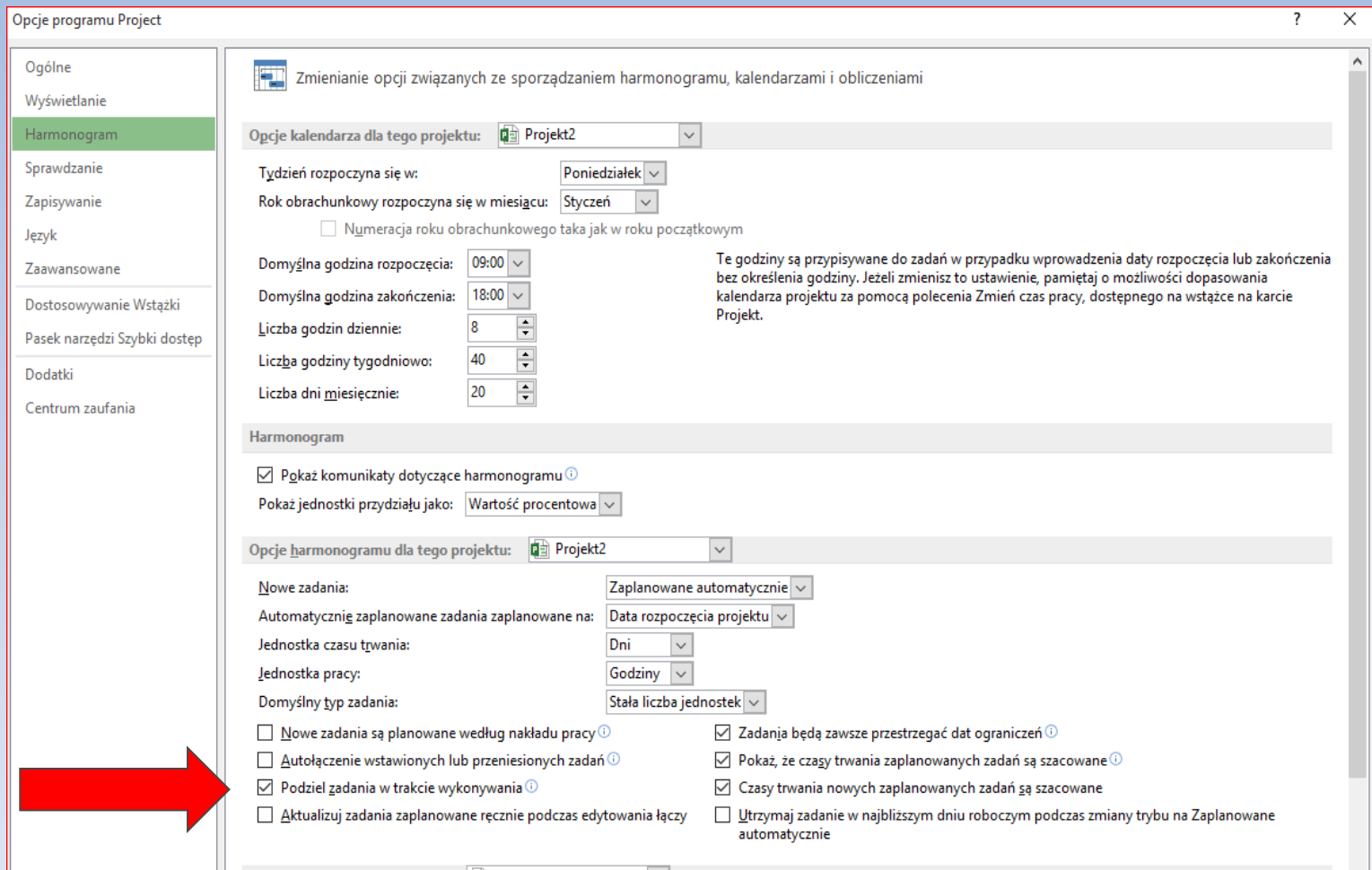
Czasy trwania nowych zaplanowanych zadań są szacowane

Aktualizuj zadania zaplanowane ręcznie podczas edytowania łączy

Utrzymaj zadanie w najbliższym dniu roboczym podczas zmiany trybu na Zaplanowane automatycznie

# Opcja dotycząca podziału czynności w trakcie wykonywania

Bardzo ważny wpływ na aktualizowanie zadań w harmonogramie ma opcja dotycząca podziału czynności w trakcie wykonywania.



Opcje programu Project

Zmianianie opcji związanych ze sporządzaniem harmonogramu, kalendarzami i obliczeniami

Opcje kalendarza dla tego projektu: Projekt2

Tydzień rozpoczyna się w: **Poniedziałek**

Rok obrachunkowy rozpoczyna się w miesiącu: **Styczeń**

Numeracja roku obrachunkowego taka jak w roku początkowym

Domyślna godzina rozpoczęcia: **09:00**

Domyślna godzina zakończenia: **18:00**

Liczba godzin dziennie: **8**

Liczba godzin tygodniowo: **40**

Liczba dni miesięcznie: **20**

Te godziny są przypisywane do zadań w przypadku wprowadzenia daty rozpoczęcia lub zakończenia bez określenia godziny. Jeżeli zmienisz to ustawienie, pamiętaj o możliwości dopasowania kalendarza projektu za pomocą polecenia Zmień czas pracy, dostępnego na wstążce na karcie Projekt.

Harmonogram

Pokaż komunikaty dotyczące harmonogramu

Pokaż jednostki przydziału jako: **Wartość procentowa**

Opcje harmonogramu dla tego projektu: Projekt2

Nowe zadania: **Zaplanowane automatycznie**

Automatycznie zaplanowane zadania zaplanowane na: **Data rozpoczęcia projektu**

Jednostka czasu trwania: **Dni**

Jednostka pracy: **Godziny**

Domyślny typ zadania: **Stała liczba jednostek**

Nowe zadania są planowane według nakładu pracy

Autolączenie wstawionych lub przeniesionych zadań

Podziel zadania w trakcie wykonywania

Aktualizuj zadania zaplanowane ręcznie podczas edytowania łączy

Zadania będą zawsze przestrzegać dat ograniczeń

Pokaż, że czasy trwania zaplanowanych zadań są szacowane

Czasy trwania nowych zaplanowanych zadań są szacowane

Utrzymaj zadanie w najbliższym dniu roboczym podczas zmiany trybu na Zaplanowane automatycznie

## Opcja dotycząca podziału czynności w trakcie wykonywania

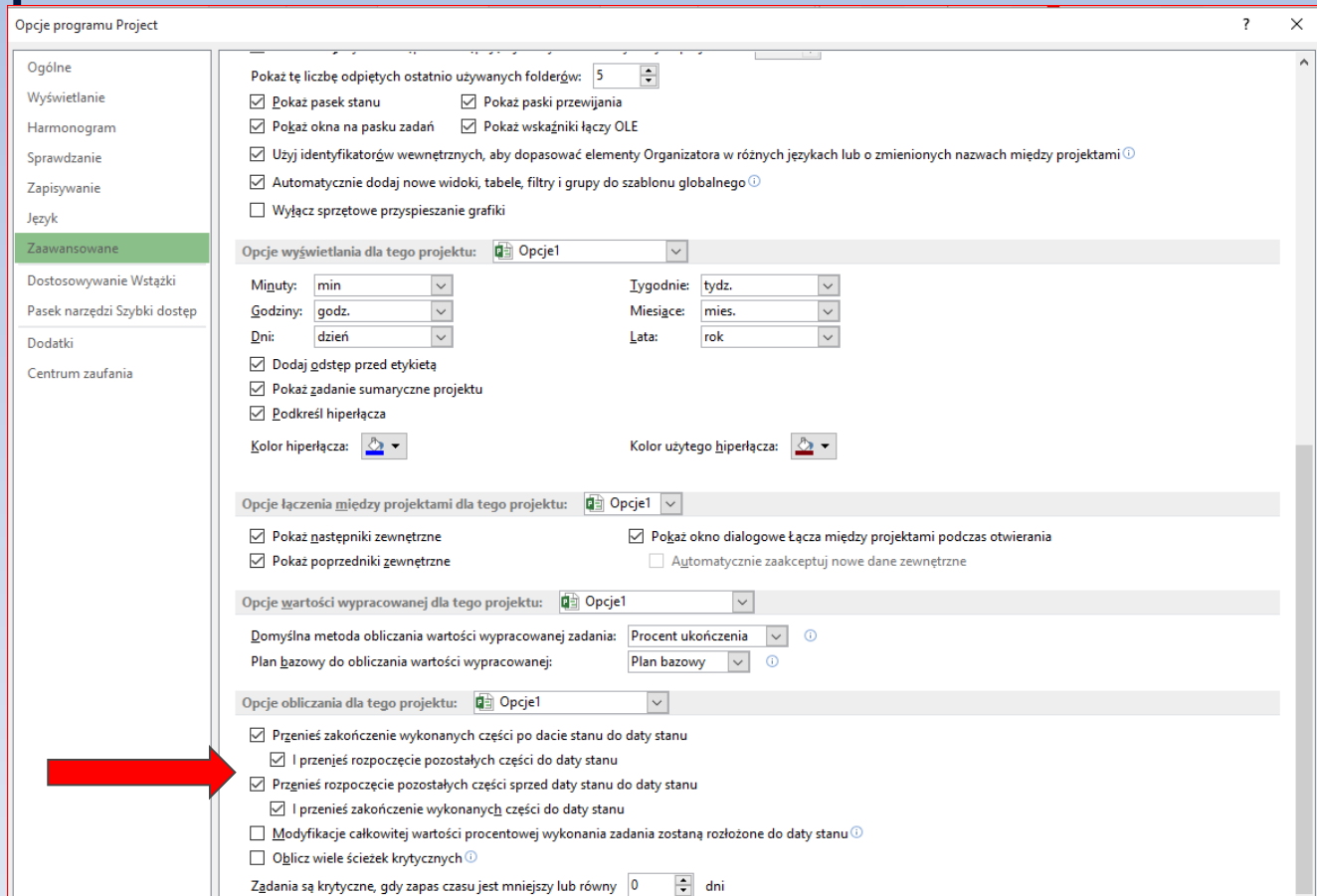
Istnieją dwa zasadnicze sposoby aktualizowania harmonogramów (można również te dwa sposoby mieszać).

Pierwszy polega na wprowadzaniu informacji o datach faktycznego rozpoczęcia zadań i ich zaawansowaniu w dniu daty stanu (terminu, na który wprowadzane są dane o zaawansowaniu zadań) oraz dopuszczeniu, aby wprowadzane dane powodowały przeplanowanie zadań nierozpoczętych oraz niezrealizowanej części zadań w trakcie wykonania i ustalenia nowego terminu zakończenia całego przedsięwzięcia (ew. nowej ścieżki krytycznej). **Ten sposób wybierany jest najczęściej.**

Drugi sposób polega na wprowadzaniu informacji o datach faktycznego rozpoczęcia zadań i ich zaawansowaniu w dniu daty stanu oraz niedopuszczeniu do zmiany terminów zapisanych w planie bazowym.

# Opcja dotycząca podziału czynności w trakcie wykonywania

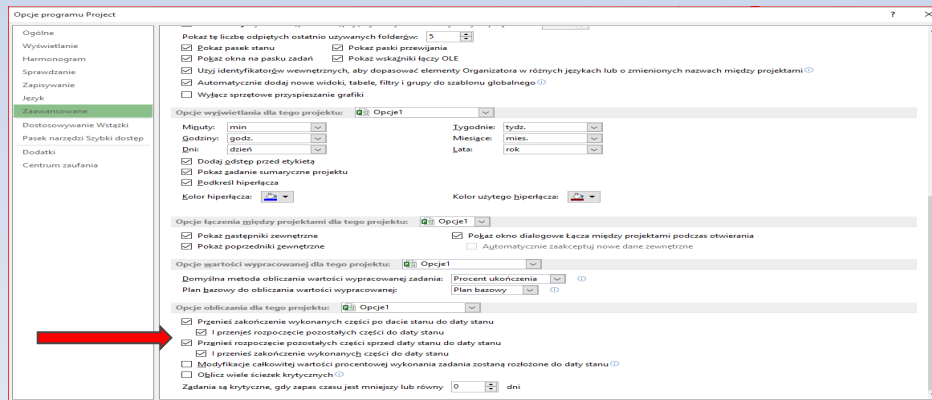
Działanie opcji możliwości dzielenia zadań w dużej mierze połączone jest z ustawieniem 4 opcji w grupie Zaawansowane, a dotyczących możliwości przeplanowywania zadań, które nie zostały wykonane zgodnie z planem.



# Opcja dotycząca przesuwania czynności ze względu na zaawansowanie

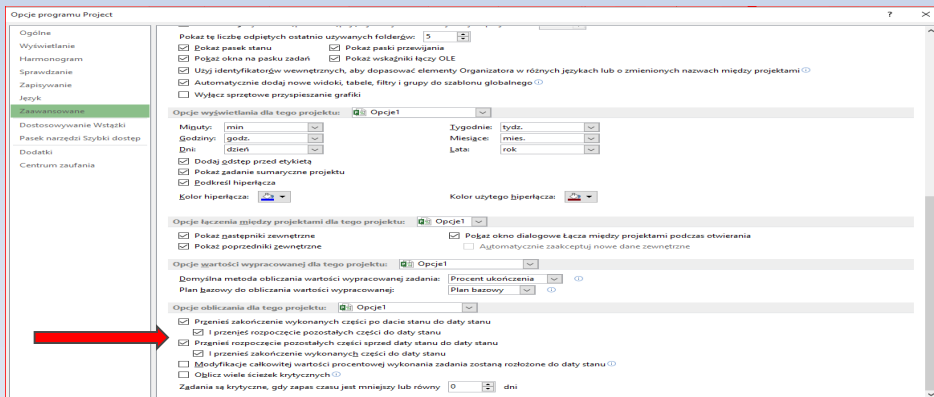
Pierwsze dwie opcje dotyczą zadań, które zgodnie z harmonogramem miały się rozpocząć po dacie stanu, jednak w rzeczywistości rozpoczęły się wcześniej. Kolejne dwie dotyczą czynności, które miały się rozpocząć przed datą stanu, ale w rzeczywistości rozpoczęły się później.

W zależności od rzeczywistego, procentowego zaawansowania zadania pozwalają na przesunięcie zadania w czasie, tak by rzeczywiste zaawansowanie dostosować do aktualnej daty. Pozwala to pokazać jak opóźnienia oraz przyspieszenia wpływają na strukturę harmonogramu oraz termin końcowy.



# Opcja dotycząca przesuwania czynności ze względu na zaawansowanie

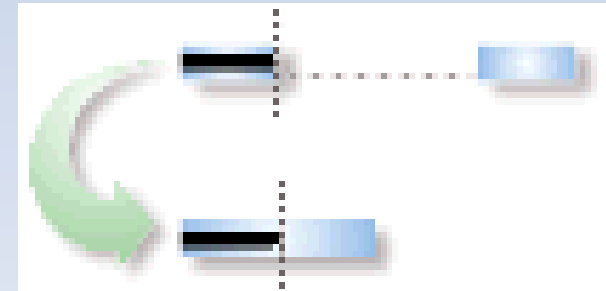
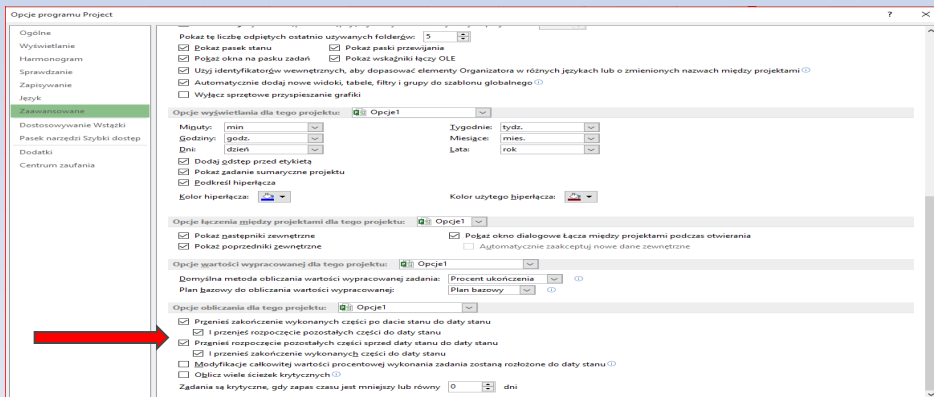
Przenieś zakończenie wykonanych części, znajdujących się po dacie stanu, z powrotem do daty stanu To pole wyboru dotyczy zadań, które zgodnie z harmonogramem miały się rozpocząć po dacie stanu, jednak w rzeczywistości rozpoczęły się wcześniej. Zaznaczenie tego pola wyboru powoduje, że wykonana część zadania jest przenoszona wstecz w taki sposób, aby kończyła się w terminie daty stanu. Jeżeli to pole wyboru jest wyczyszczone, data wykonania tej części zadania pozostaje niezmieniona. Domyślnie to pole wyboru jest wyczyszczone.





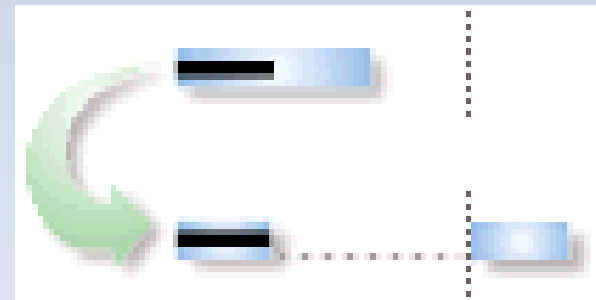
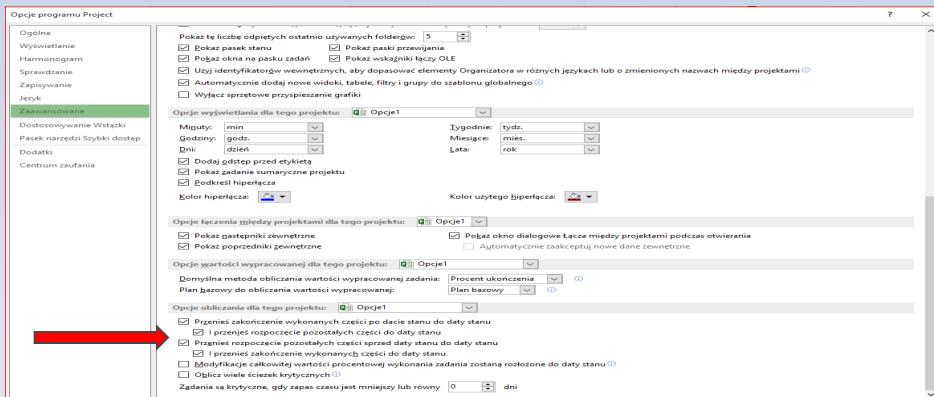
# Opcja dotycząca przesuwania czynności ze względu na zaawansowanie

**I przenieś rozpoczęcie pozostałych części z powrotem do daty stanu** To pole wyboru dotyczy zadań, które zgodnie z harmonogramem miały się rozpocząć po upływie daty stanu, jednak w rzeczywistości rozpoczęły się wcześniej. Zaznaczenie tego pola powoduje, że pozostała część zadania jest przenoszona wstecz w taki sposób, aby rozpoczęła się w dniu odpowiadającym dacie stanu. Jeżeli pole wyboru jest wyczyszczone, data zakończenia pozostałej części zadania pozostaje niezmieniona. Domyślnie to pole wyboru jest wyczyszczone.



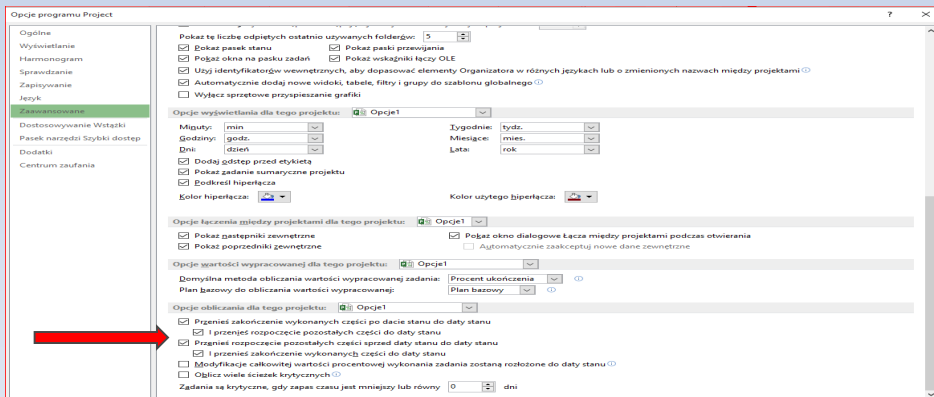
# Opcja dotycząca przesuwania czynności ze względu na zaawansowanie

**Przenieś rozpoczęcie części pozostających przed datą stanu do daty stanu** To pole wyboru dotyczy zadań, które zgodnie z harmonogramem miały się rozpocząć przed upływem daty stanu, jednak w rzeczywistości rozpoczęły się później. Zaznaczenie tego pola wyboru powoduje, że pozostała część zadania jest przenoszona do przodu w taki sposób, aby rozpoczęła się w dniu odpowiadającym dacie stanu. Jeżeli pole wyboru jest wyczyszczone, data rozpoczęcia pozostałej części zadania pozostaje niezmieniona. Domyślnie to pole wyboru jest wyczyszczone.



# Opcja dotycząca przesuwania czynności ze względu na zaawansowanie

**I przenieś zakończenie wykonanych części w przód do daty stanu** To pole wyboru dotyczy zadań, które zgodnie z harmonogramem miały się zakończyć przed datą stanu, ale zakończyły się później. Zaznaczenie tego pola wyboru powoduje, że wykonana część zadania jest przenoszona do przodu w taki sposób, aby kończyła się w dniu odpowiadającym dacie stanu. Jeżeli pole wyboru jest wyczyszczone, data zakończenia pozostałej części zadania pozostaje niezmieniona. Domyślnie to pole wyboru jest wyczyszczone.



Opcja dotycząca przesuwania czynności ze względu na zaawansowanie i możliwości dzielenia

Łatwo zauważyć, że działanie 4 opcji dotyczących przesuwania czynności uzależnione jest od możliwości ich dzielenia, dlatego najczęściej ich ustawienia są skoordynowane.

Jeżeli chcemy nie dopuścić do zmiany planowanych terminów bez względu na stan zaawansowania zadań blokujemy możliwość dzielenia zadań i oraz ich przesuwania (wszystkie 5 opcji pozostawiamy wyczyszczone).

Jeżeli chcemy, aby wprowadzane dane powodowały przeplanowania zadań zgodnie z podanym zaawansowaniem i ustalenia nowego terminu zakończenia całego przedsięwzięcia (ew. nowej ścieżki krytycznej) dopuszczamy możliwość dzielenia zadań i oraz ich przesuwania (wszystkie 5 opcji pozostawiamy zaznaczone).

# Opcja dotycząca przesuwania czynności ze względu na zaawansowanie i możliwości dzielenia

Brak skoordynowania tych 5 opcji może prowadzić do wywołania konfliktu. Oto efekt zablokowania podziału zadań i dopuszczenie przesuwania zadań (wszystkich 4 opcji) przy próbie deklaracji zaawansowania zadania d w 10%. Prawdziwy problem zaczyna się, gdy wyświetlanie tego komunikatu zostanie wyłączone a program zacznie stosować domyślne wybory, których nie musimy być świadomi.

Tryb zadar	Nazwa zadania	Uwagi	Czas trwania	Wykonano %	Rozpoczęcie	Zakończenie	Poprzedniki	Całkowity zapas czasu
	Opcje1		17 dn	0%	śro, 15-12-02	czw, 15-12-24		0 dn
1	a		2 dn	0%	śro, 15-12-02	czw, 15-12-03		0 dn
2	b		4 dn	0%	pią, 15-12-04	śro, 15-12-09	1	0 dn
3	c		4 dn	0%	czw, 15-12-10	wto, 15-12-15	2	0 dn
4	d		6 dn	0%	śro, 15-12-16	śro, 15-12-23	3;5	0 dn
5	e		3 dn	0%	pią, 15-12-04	wto, 15-12-08	1	5 dn
6	f		1 dzień					0 dn

Kreator planowania

Dla tego zadania ustawiono wartość Wykonano % i nie można go podzielić. Może to doprowadzić do konfliktu w harmonogramie, ponieważ to zadanie jest połączone z innymi zadaniami, a opcja Podziel zadania w trakcie wykonywania w oknie dialogowym Opcje została wyłączona.

Możesz wybrać jedną z opcji:

- Wyłącz opcję Podziel zadania w trakcie wykonywania i kontynuuj. Dla tego zadania zostanie ustalona wartość Wykonano %
- Anuluj. Do zadania nie zostaną wprowadzone żadne zmiany
- Kontynuuj. Dla tego zadania zostanie ustalona wartość Wykonano %

OK Anuluj Pomog

Nazwa: c Czas trwania: 4 dn Wg nakładów

Ograniczenie: Jak najwcześniej

Rozpoczęcie: czw, 15-12-10

Zakończenie: wto, 15-12-15

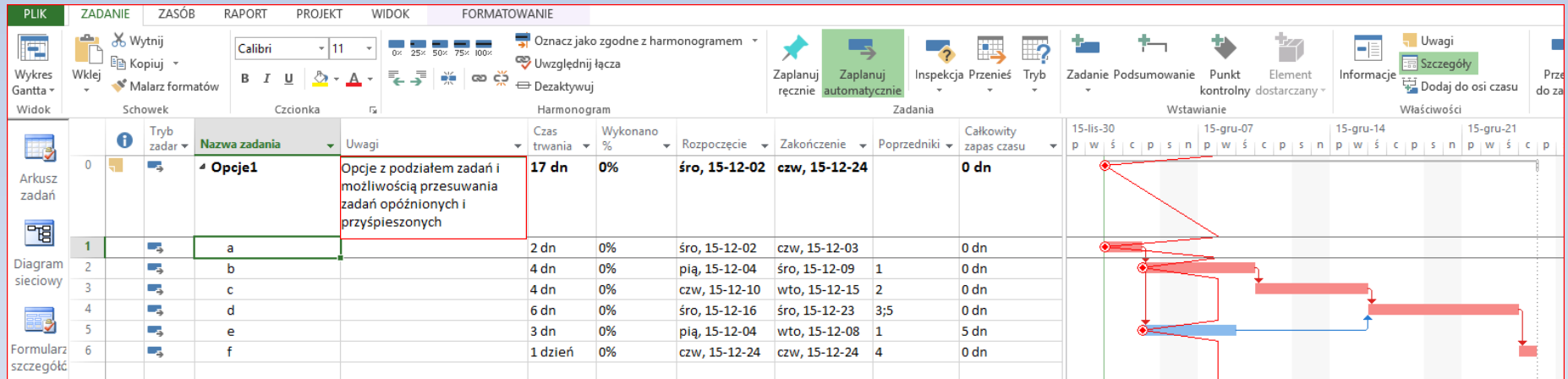
Priorytet: 500

Procent ukończenia: 0%

# Opcja dotycząca przesuwania czynności ze względu na zaawansowanie i możliwości dzielenia

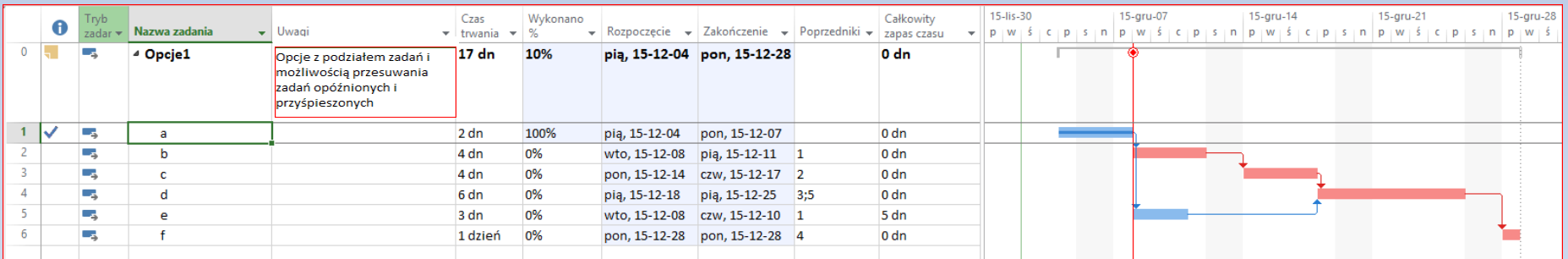
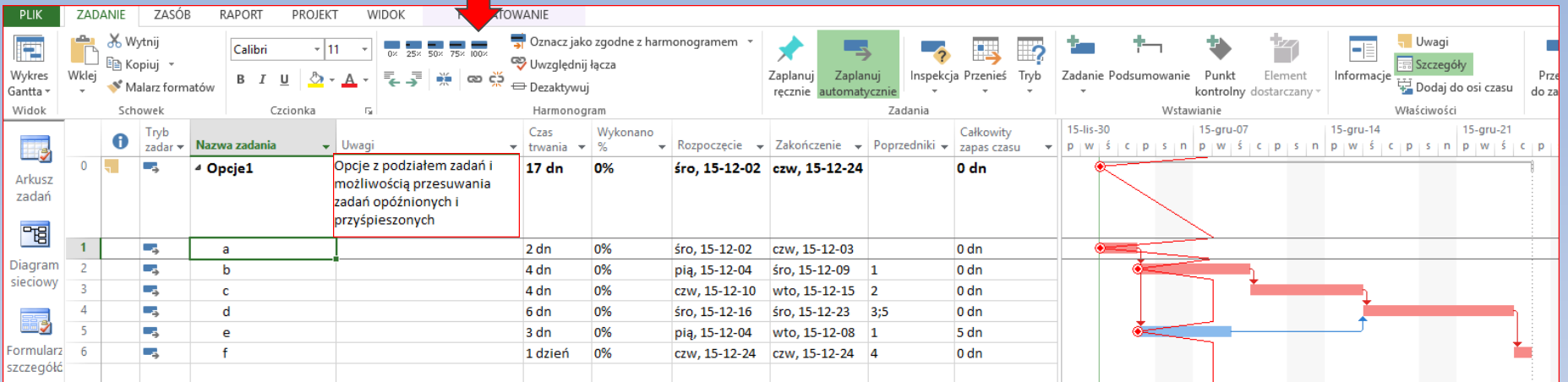
Ustawienie tych opcji ma również wpływ na efekt wprowadzania danych o zaawansowaniu zadań.

Przyjmijmy, że wszystkie 5 opcji jest aktywnych a dane o zadaniach są jak na rysunku poniżej. Data stanu ustawiona jest na 7.XII, planowane rozpoczęcie zadania a wypadła 2.XII, czas tego zadania to 2 dni.



# Opcja dotycząca przesuwania czynności ze względu na zaawansowanie i możliwości dzielenia

## Kliknijmy zaawansowanie zadania a **100%**



Zakończenie zadania zostało dosunięte do daty stanu, zmienił się więc termin rozpoczęcia tego zadania i zostały opóźnione wszystkie następniki a więc przesunął się też termin zakończenia przedsięwzięcia.

# A teraz zamiast zawansowania kliknijmy *Oznacz jako wykonane zgodnie z harmonogramem*

Wskazanie przycisku "Oznacz jako wykonane zgodnie z harmonogramem" w zakładce FORMATOWANIE.

Opis tooltipa: Opcje z podziałem zadań i możliwością przesuwania zadań opóźnionych i przyspieszonych.

	Tryb zadar	Nazwa zadania	Uwagi	Czas trwania	Wykonano %	Rozpoczęcie	Zakończenie	Poprzedniki	Całkowity zapas czasu
0		Opcje1		17 dn	0%	śro, 15-12-02	czw, 15-12-24		0 dn
1		a		2 dn	0%	śro, 15-12-02	czw, 15-12-03		0 dn
2		b		4 dn	0%	pią, 15-12-04	śro, 15-12-09	1	0 dn
3		c		4 dn	0%	czw, 15-12-10	wto, 15-12-15	2	0 dn
4		d		6 dn	0%	śro, 15-12-16	śro, 15-12-23	3;5	0 dn
5		e		3 dn	0%	pią, 15-12-04	wto, 15-12-08	1	5 dn
6		f		1 dzień	0%	czw, 15-12-24	czw, 15-12-24	4	0 dn

Wykonanie zadania "Opcje1" (Wykonano: 100%).

	Tryb zadar	Nazwa zadania	Uwagi	Czas trwania	Wykonano %	Rozpoczęcie	Zakończenie	Poprzedniki	Całkowity zapas czasu
0		Opcje1		17 dn	100%	śro, 15-12-02	czw, 15-12-24		0 dn
1		a		2 dn	100%	śro, 15-12-02	czw, 15-12-03		0 dn
2		b		4 dn	0%	pią, 15-12-04	śro, 15-12-09	1	0 dn
3		c		4 dn	0%	czw, 15-12-10	wto, 15-12-15	2	0 dn
4		d		6 dn	0%	śro, 15-12-16	śro, 15-12-23	3;5	0 dn
5		e		3 dn	0%	pią, 15-12-04	wto, 15-12-08	1	5 dn
6		f		1 dzień	0%	czw, 15-12-24	czw, 15-12-24	4	0 dn

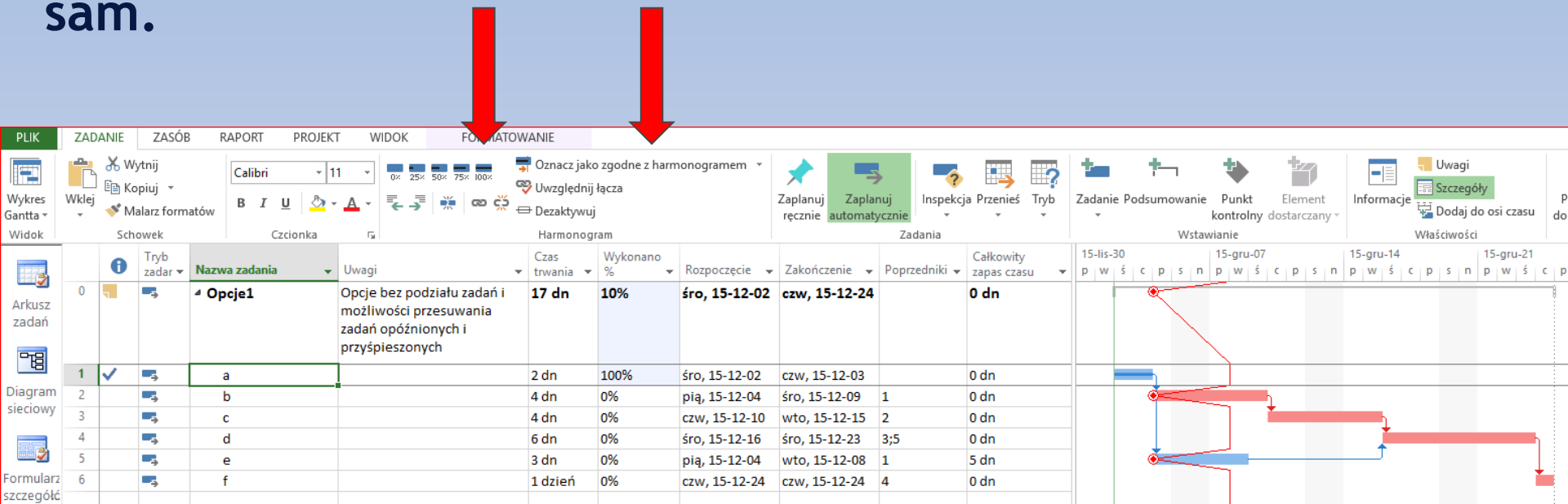
Zakończenie zadania nie zostało zmienione, nie zmienił się więc termin rozpoczęcia tego zadania i nie zostały opóźnione wszystkie następniki.



# Opcja dotycząca przesuwania czynności ze względu na zaawansowanie i możliwości dzielenia

Przyjmijmy teraz, że wszystkie 5 opcji nie jest aktywnych.

Niezależnie, czy wprowadzimy zaawansowanie **100%**, czy wykonanie zgodnie z zaawansowaniem efekt będzie taki sam.

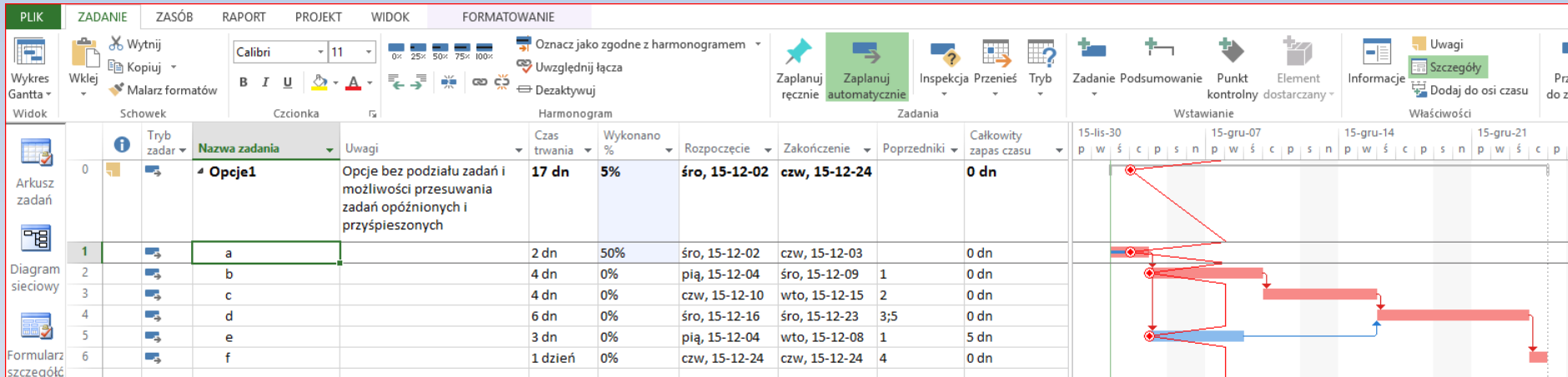


Zakończenie zadania nie zostało zmienione, nie zmienił się więc termin rozpoczęcia tego zadania i nie zostały opóźnione wszystkie następniki.

# Opcja dotycząca przesuwania czynności ze względu na zaawansowanie i możliwości dzielenia

Przyjmijmy teraz, że wszystkie 5 opcji nie jest aktywnych.

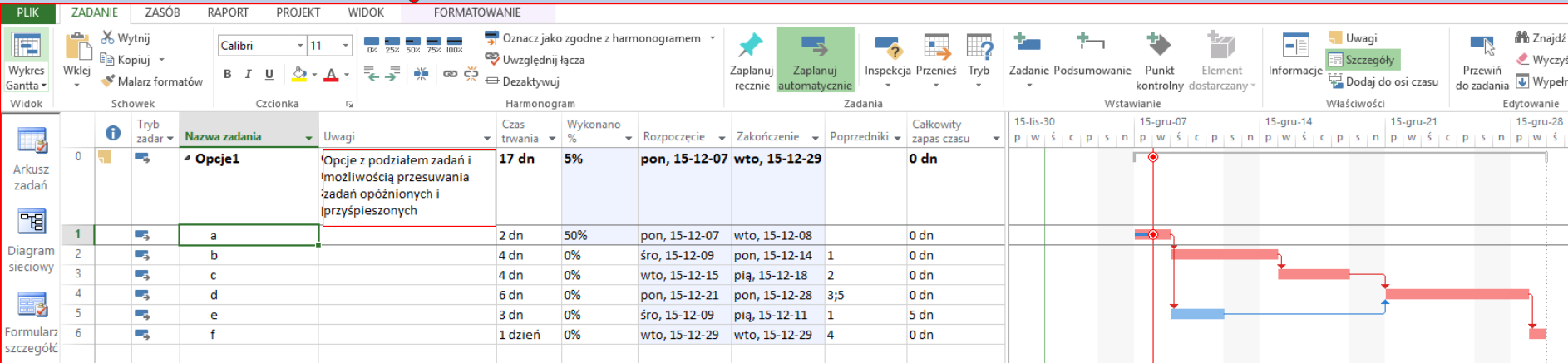
Podobny efekt uzyskamy, wprowadzając zaawansowanie tego zadania **50%** (pomimo, że powinno się już zakończyć do 7.XII). Żadne zadanie nie zostało przeplanowane.



# Opcja dotycząca przesuwania czynności ze względu na zaawansowanie i możliwości dzielenia

Przyjmijmy teraz, że wszystkie 5 opcji jest aktywnych.

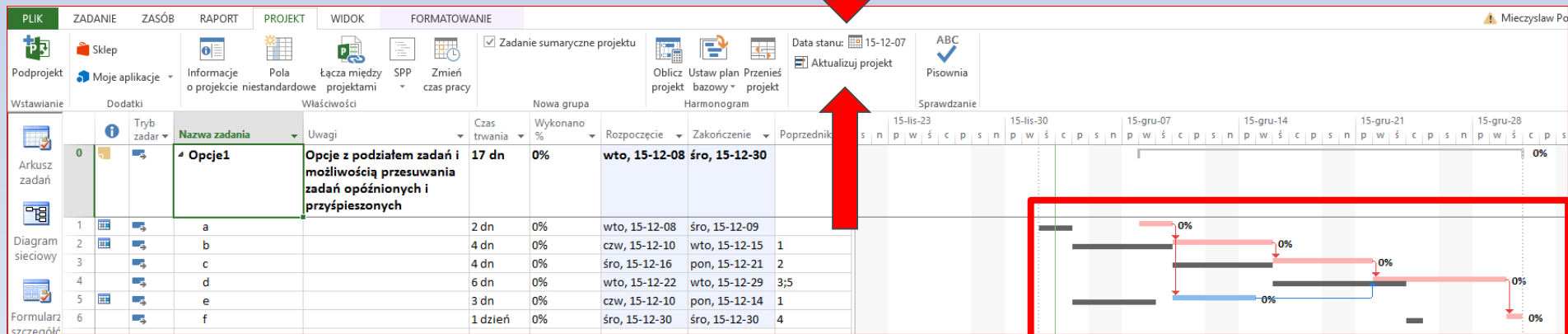
Deklaracja zaawansowania zadania a w **50%** spowodowała przesunięcie rozpoczęcia tego zadania, a wszystkie pozostałe zadania zostały przeplanowane.



# Opcja dotycząca przesuwania czynności ze względu na zaawansowanie i możliwości dzielenia

Przyjmijmy, że wszystkie 5 opcji jest aktywnych.

Data stanu została ustawiona na 7.XII. Oto efekt działania funkcji *Aktualizuj projekt* z zaznaczeniem *Zmień harmonogram pracy nieaktywnej*, gdy zaawansowanie wszystkich zadań wynosi 0%. Całe przedsięwzięcie zostało przesunięte do daty stanu a wszystkie zadania zostały przeplanowane. Inaczej mówiąc przesunięty został termin rozpoczęcia przedsięwzięcia do daty stanu.



# Opcja dotycząca przesuwania czynności ze względu na zaawansowanie i możliwości dzielenia

Przyjmijmy, że wszystkie 5 opcji jest nieaktywnych.

Dotychczas rozważaliśmy aktualizowanie zaawansowania zadania bez zmiany terminu jego rozpoczęcia. Załóżmy jednak, że razem z aktualizacją zaawansowania chcemy opóźnić termin rozpoczęcia zadania. Prowadzi to do zmiany harmonogramu i opóźnienia realizacji przedsięwzięcia.

Aktualizowanie zadań

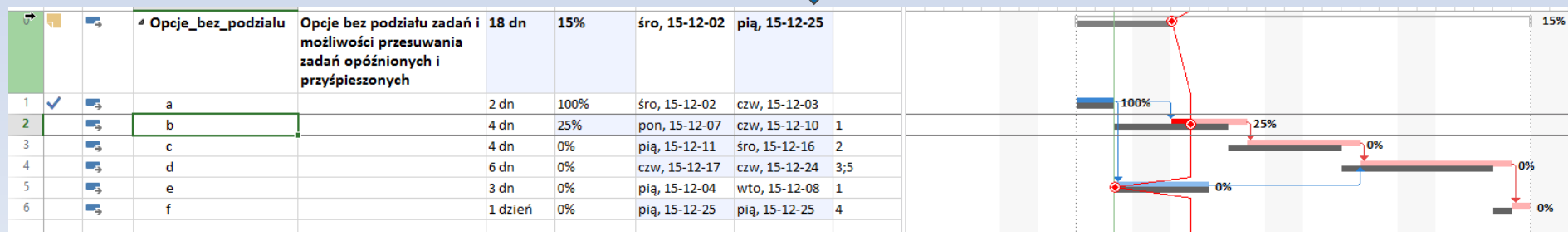
Nazwa: b Czas trwania: 4d

Procent ukończenia: 25 Rzecz. czas trwania: Od Pozost. czas trwania: 4d

Rzeczywiste  
Rozpoczęcie: pon, 15-12-07  
Zakończenie: Brak

Bieżące  
Rozpoczęcie: pią, 15-12-04  
Zakończenie: śro, 15-12-09

Pomoc Uwagi... OK Anuluj



# Opcja dotycząca przesuwania czynności ze względu na zaawansowanie i możliwości dzielenia

Przyjmijmy, że wszystkie 5 opcji jest nieaktywnych.

Może nam jednak zależeć na utrzymaniu zaplanowanego zakończenia harmonogramu. Jeżeli zakładamy, że pomimo opóźnienia rozpoczęcia, zadanie zostanie wykonane w zaplanowanym terminie, możemy skrócić jego czas realizacji, a harmonogram nie zostanie opóźniony.

Aktualizowanie zadań

Nazwa: b Czas trwania: 3d

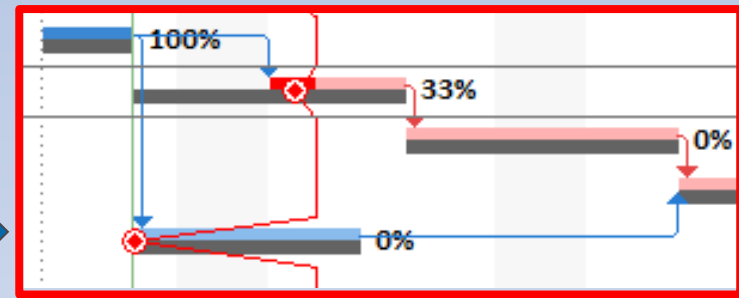
Procent ukończenia: 33% Rzecz. czas trwania: 1d Pozost. czas trwania: 2d

Rzeczywiste

Rozpoczęcie: pon, 15-12-07 Zakończenie: Brak

Rozpoczęcie: pon, 15-12-07 Zakończenie: śro, 15-12-09

Pomoc Uwagi... OK Anuluj



Tryb zadar	Nazwa zadania	Uwagi	Czas trwania	Wykonano %	Rozpoczęcie	Zakończenie	Poprzedniki
0	Opcje_bez_podzialu	Opcje bez podziału zadań i możliwości przesuwania zadań opóźnionych i przyspieszonych	17 dn	16%	śro, 15-12-02	czw, 15-12-24	
1	a		2 dn	100%	śro, 15-12-02	czw, 15-12-03	
2	b		3 dn	33%	pon, 15-12-07	śro, 15-12-09	1
3	c		4 dn	0%	czw, 15-12-10	wto, 15-12-15	2
4	d		6 dn	0%	śro, 15-12-16	śro, 15-12-23	3;5
5	e		3 dn	0%	pią, 15-12-04	wto, 15-12-08	1
6	f		1 dzień	0%	czw, 15-12-24	czw, 15-12-24	4

# Opcja dotycząca przesuwania czynności ze względu na zaawansowanie i możliwości dzielenia

Przyjmijmy, że wszystkie 5 opcji jest nieaktywnych. Możemy również przed aktualizacją zadania wszystkie (wybrane) jego następniki zamieść na planowane ręcznie a tym samym zablokować ich terminy realizacji. Po aktualizacji bez zmiany czasu zadania w harmonogramie zostanie zaplanowany konflikt, ale harmonogram nie zostanie opóźniony.

Aktualizowanie zadań

Nazwa: b Czas trwania: 4d

Procent ukończenia: 25 Rzecz. czas trwania: 0d Pozost. czas trwania: 4d

Rzeczywiste

Rozpoczęcie: pon, 15-12-07

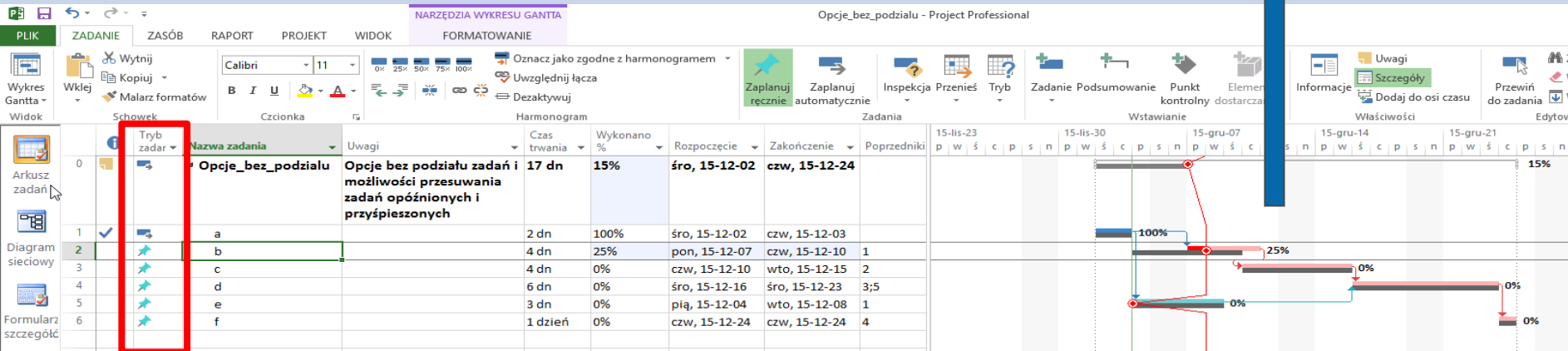
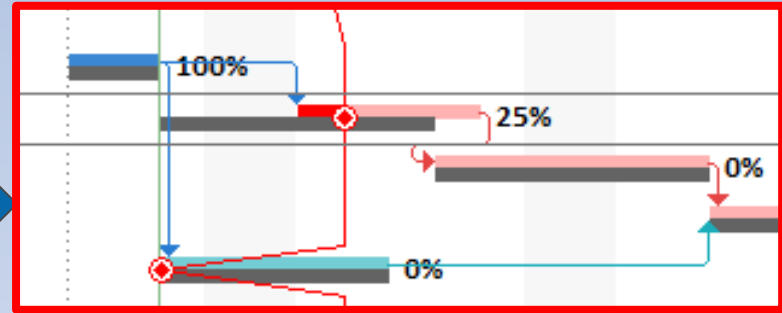
Zakończenie: Brak

Bieżące

Rozpoczęcie: pią, 15-12-04

Zakończenie: śro, 15-12-09

Pomoc Uwagi... OK Anuluj



# Opcje dotycząca kosztów i obliczania wskaźników EVM



## Opcje dotycząca kosztów i obliczania wskaźników EVM

Jeżeli w harmonogramie planu bazowego wprowadziliśmy dane dotyczące kosztów (niezależnie od metody przypisania tych kosztów do zadań), to prawdopodobnie w trakcie kolejnych aktualizacji będziemy chcieli edytować dane na temat kosztów rzeczywistych wykonania poszczególnych zadań.

Istnieją dwie możliwości naliczania kosztów rzeczywistych dla wszystkich zadań w harmonogramie (tzn. wybór tej opcji dotyczy wszystkich zadań, a nie indywidualnie dla poszczególnych zadań):

- koszty rzeczywiste naliczane są automatycznie przez program na podstawie kosztów planowanych i zaawansowania zadania,
- koszty rzeczywiste podawane są dla wszystkich zadań przez użytkownika.

# Opcje dotycząca kosztów i obliczania wskaźników EVM

## Opcja pozwalająca na wybór właściwej metody znajduje się w grupie opcji Harmonogram.

Opcje programu Project

Ogólne  
Wyświetlanie  
**Harmonogram**  
Sprawdzanie  
Zapisywanie  
Język  
Zaawansowane  
Dostosowywanie Wstążki  
Pasek narzędzi Szybki dostęp  
Dodatki  
Centrum zaufania

Liczba godziny tygodniowo: 40  
Liczba dni miesięcznie: 20

**Harmonogram**

Pokaż komunikaty dotyczące harmonogramu  
Pokaż jednostki przydziału jako: Wartość procentowa  
Opcje harmonogramu dla tego projektu: Opcje\_bez\_podzialu

Nowe zadania: Zaplanowane automatycznie  
Automatycznie zaplanowane zadania zaplanowane na: Data rozpoczęcia projektu  
Jednostka czasu trwania: Dni  
Jednostka pracy: Godziny  
Domyślny typ zadania: Stała liczba jednostek

Nowe zadania są planowane według nakładu pracy  
 Autołączenie wstawionych lub przeniesionych zadań  
 Podziel zadania w trakcie wykonywania  
 Aktualizuj zadania zaplanowane ręcznie podczas edytowania łączy

Zadania będą zawsze przestrzegać dat ograniczeń  
 Pokaż, że czasy trwania zaplanowanych zadań są szacowane  
 Czasy trwania nowych zaplanowanych zadań są szacowane  
 Utrzymaj zadanie w najbliższym dniu roboczym podczas zmiany trybu na Zaplanowane automatycznie

Opcje alertów harmonogramu: Opcje\_bez\_podzialu

Pokaż ostrzeżenia dotyczące harmonogramu zadań  
 Pokaż sugestie dotyczące harmonogramu zadań

**Obliczanie**

Oblicz projekt po każdej modyfikacji:  
 Włączone  
 Wyłączone

Opcje obliczania dla tego projektu: Opcje\_bez\_podzialu

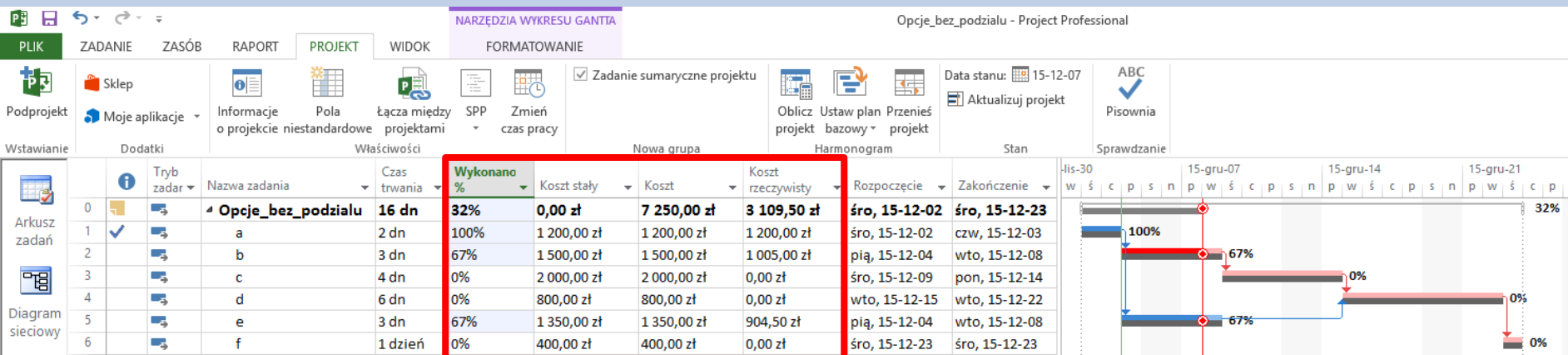
Aktualizacja stanu zadania aktualizuje stan zasobów  
 Wstawiane projekty są obliczane jak zadania sumaryczne  
 Koszty rzeczywiste są zawsze obliczane przez program Project  
 Modyfikacje całkowitego kosztu rzeczywistego zostaną rozłożone do daty stanu

Domyślne naliczanie kosztów stałych: Proporcjonalnie

OK Anuluj

# Opcje dotycząca kosztów i obliczania wskaźników EVM

Jeżeli np. w planie bazowym zostały przypisane koszty (np. jako koszty stałe) i opcja naliczania kosztów rzeczywistych ustawiona jest na naliczanie przez program to po wykonaniu aktualizacji jako zgodnego z harmonogramem uzyskamy taki efekt jak na rysunku. Obliczone wartości kosztów przez program mogą podlegać dalszej edycji przez użytkownika.



## Opcje dotycząca kosztów i obliczania wskaźników EVM

Np. dla zadania a które zostało zakończone (Wykonano 100%) jako *koszt stały* (a więc dotyczący danej aktualizacji) zadeklarowano 1300 zł. Program zaktualizował też wartości w kolumnie *koszt rzeczywisty* (a więc kosztów części zadania już zrealizowanej) i *koszt* (jako sumy kosztów części zrealizowanej i planowanej części niezrealizowanej). Ponieważ zadanie a zostało zakończone wartości te są takie same (1300 zł). Warto zauważyć, że w tym wypadku możemy również edytować wartość w kolumnie Koszt rzeczywisty, ale da to identyczny efekt z opisanym powyżej.

	Tryb zadar	Nazwa zadania	Czas trwania	Wykonano %	Koszt stały	Koszt stały według planu bazowego	Koszt wg pbaz.	Koszt	Koszt rzeczywisty
0		Opcje_bez_podzialu	16 dn	32%	0,00 zł	0,00 zł	7 250,00 zł	7 350,00 zł	3 209,50 zł
1	✓	a	2 dn	100%	1 300,00 zł	1 200,00 zł	1 200,00 zł	1 300,00 zł	1 300,00 zł
2		b	3 dn	67%	1 500,00 zł	1 500,00 zł	1 500,00 zł	1 500,00 zł	1 005,00 zł
3		c	4 dn	0%	2 000,00 zł	2 000,00 zł	2 000,00 zł	2 000,00 zł	0,00 zł
4		d	6 dn	0%	800,00 zł	800,00 zł	800,00 zł	800,00 zł	0,00 zł
5		e	3 dn	67%	1 350,00 zł	1 350,00 zł	1 350,00 zł	1 350,00 zł	904,50 zł
6		f	1 dzień	0%	400,00 zł	400,00 zł	400,00 zł	400,00 zł	0,00 zł











## Opcje dotycząca kosztów i obliczania wskaźników EVM

Nieco inaczej jest w przypadku zadania b, które nie zostało zakończone. Jeżeli w kolumnie *koszt stały* zmienimy wartość z planowanej 1500 zł na 1400 zł, program zaktualizuje też wartości w kolumnie *koszt rzeczywisty* (a więc kosztów części zadania już zrealizowanej) na 938 zł (67% zawansowania \* 1400) pozostawiając *koszt* (jako sumy kosztów części zrealizowanej i planowanej części niezrealizowanej) jako skorygowaną wartość 1400 zł. Naturalnie, koszty zapisane w planie bazowym pozostały niezmiennione. Należy zauważyć, że w tym wypadku nie jesteśmy w stanie edytować wartości w kolumnie *koszt rzeczywisty* (ponieważ zadanie nie zostało zakończone).

	Tryb zadar	Nazwa zadania	Czas trwania	Wykonano %	Koszt stały	Koszt stały według planu bazowego	Koszt wg pbaz.	Koszt	Koszt rzeczywisty
0		Opcje_bez_podzialu	16 dn	32%	0,00 zł	0,00 zł	7 250,00 zł	7 250,00 zł	3 142,50 zł
1		a	2 dn	100%	1 300,00 zł	1 200,00 zł	1 200,00 zł	1 300,00 zł	1 300,00 zł
2		b	3 dn	67%	1 400,00 zł	1 500,00 zł	1 500,00 zł	1 400,00 zł	938,00 zł
3		c	4 dn	0%	2 000,00 zł	2 000,00 zł	2 000,00 zł	2 000,00 zł	0,00 zł
4		d	6 dn	0%	800,00 zł	800,00 zł	800,00 zł	800,00 zł	0,00 zł
5		e	3 dn	67%	1 350,00 zł	1 350,00 zł	1 350,00 zł	1 350,00 zł	904,50 zł

## Opcje dotycząca kosztów i obliczania wskaźników EVM

Jeszcze inaczej jest w przypadku zadania c, które nie zostało rozpoczęta. Jeżeli w kolumnie *koszt stały* zmienimy wartość z planowanej 2000 zł na 2250 zł, program pozostawi wartości w kolumnie *koszt rzeczywisty* równy 0 zł (0% zawansowania \* 2250), zmieniając *koszt* (jako sumy kosztów części zrealizowanej i planowanej części niezrealizowanej) jako skorygowaną wartość 2250 zł. Naturalnie, koszty zapisane w planie bazowym pozostały niezmiennione. Należy zauważyć, że w tym wypadku również nie jesteśmy w stanie edytować wartości w kolumnie *koszt rzeczywisty*.

		Tryb zadar	Nazwa zadania	Czas trwania	Wykonano %	Koszt stały	Koszt stały według planu bazowego	Koszt wg pbaz.	Koszt	Koszt rzeczywisty
0			⚡ Opcje_bez_podzialu	16 dn	32%	0,00 zł	0,00 zł	7 250,00 zł	7 750,00 zł	3 192,50 zł
1			a	2 dn	100%	1 350,00 zł	1 200,00 zł	1 200,00 zł	1 350,00 zł	1 350,00 zł
2			b	3 dn	67%	1 400,00 zł	1 500,00 zł	1 500,00 zł	1 400,00 zł	938,00 zł
3			c	4 dn	0%	2 250,00 zł	2 000,00 zł	2 000,00 zł	2 250,00 zł	0,00 zł
4			d	6 dn	0%	1 000,00 zł	800,00 zł	800,00 zł	1 000,00 zł	0,00 zł
5			e	3 dn	67%	1 350,00 zł	1 350,00 zł	1 350,00 zł	1 350,00 zł	904,50 zł
6			f	1 dzień	0%	400,00 zł	400,00 zł	400,00 zł	400,00 zł	0,00 zł

## Opcje dotycząca kosztów i obliczania wskaźników EVM

Wróćmy do stanu projektu bezpośrednio po zapisaniu planu bazowego (górny rysunek) i wyłączmy opcję naliczania kosztów przez program. Po wykonaniu aktualizacji zgodnie z harmonogramem (data stanu 7.XII) uzyskamy efekt jak na dolnym rysunku.

		Tryb zadar	Nazwa zadania	Czas trwania	Wykonano %	Koszt stały	Koszt	Koszt rzeczywisty	Rozpoczęcie	Zakończenie
0			Opcje_bez_podzialu	16 dn	0%	0,00 zł	7 250,00 zł	0,00 zł	śro, 15-12-02	śro, 15-12-23
1			a	2 dn	0%	1 200,00 zł	1 200,00 zł	0,00 zł	śro, 15-12-02	czw, 15-12-03
2			b	3 dn	0%	1 500,00 zł	1 500,00 zł	0,00 zł	pią, 15-12-04	wto, 15-12-08
3			c	4 dn	0%	2 000,00 zł	2 000,00 zł	0,00 zł	śro, 15-12-09	pon, 15-12-14
4			d	6 dn	0%	800,00 zł	800,00 zł	0,00 zł	wto, 15-12-15	wto, 15-12-22
5			e	3 dn	0%	1 350,00 zł	1 350,00 zł	0,00 zł	pią, 15-12-04	wto, 15-12-08
6			f	1 dzień	0%	400,00 zł	400,00 zł	0,00 zł	śro, 15-12-23	śro, 15-12-23

		Tryb zadar	Nazwa zadania	Czas trwania	Wykonano %	Koszt stały	Koszt	Koszt stały według planu bazowego	Koszt wg pbaz.	Koszt rzeczywisty
0			Opcje_bez_podzialu	16 dn	32%	0,00 zł	4 140,50 zł	0,00 zł	7 250,00 zł	0,00 zł
1			a	2 dn	100%	1 200,00 zł	0,00 zł	1 200,00 zł	1 200,00 zł	0,00 zł
2			b	3 dn	67%	1 500,00 zł	495,00 zł	1 500,00 zł	1 500,00 zł	0,00 zł
3			c	4 dn	0%	2 000,00 zł	2 000,00 zł	2 000,00 zł	2 000,00 zł	0,00 zł
4			d	6 dn	0%	800,00 zł	800,00 zł	800,00 zł	800,00 zł	0,00 zł
5			e	3 dn	67%	1 350,00 zł	445,50 zł	1 350,00 zł	1 350,00 zł	0,00 zł
6			f	1 dzień	0%	400,00 zł	400,00 zł	400,00 zł	400,00 zł	0,00 zł

## Opcje dotycząca kosztów i obliczania wskaźników EVM

Jak widać żadne *koszty rzeczywiste* (a więc dotyczące części wykonanej zadań) nie zostały naliczone. Natomiast w kolumnie *koszt* dla zadań w trakcie realizacji i nierozpoczętych została wyliczona wartość robót niezrealizowanych (na podstawie planu i zaawansowania). Dla zadania a wynosi 0, bo zadanie zostało zakończone i koszty powinny zostać wykazane w kolumnie kosztów rzeczywistych. Dla zadania b to  $(1-0,67)*1500 = 495$ , dla nierozpoczętych pełny koszt planowany.











	Tryb radar	Nazwa zadania	Czas trwania	Wykonano %	Koszt stały	Koszt	Koszt stały według planu bazowego	Koszt wg pbaz.	Koszt rzeczywisty
0		Opcje_bez_podzialu	16 dn	32%	0,00 zł	4 140,50 zł	0,00 zł	7 250,00 zł	0,00 zł
1	✓	a	2 dn	100%	1 200,00 zł	0,00 zł	1 200,00 zł	1 200,00 zł	0,00 zł
2		b	3 dn	67%	1 500,00 zł	495,00 zł	1 500,00 zł	1 500,00 zł	0,00 zł
3		c	4 dn	0%	2 000,00 zł	2 000,00 zł	2 000,00 zł	2 000,00 zł	0,00 zł
4		d	6 dn	0%	800,00 zł	800,00 zł	800,00 zł	800,00 zł	0,00 zł
5		e	3 dn	67%	1 350,00 zł	445,50 zł	1 350,00 zł	1 350,00 zł	0,00 zł
6		f	1 dzień	0%	400,00 zł	400,00 zł	400,00 zł	400,00 zł	0,00 zł



## Opcje dotycząca kosztów i obliczania wskaźników EVM

Dla zakończonego zadania a podano *koszt rzeczywisty* 1250 zł, i taki pojawił się w kolumnie *koszt*. Dla zadania b (zaawansowanego w 67%) *koszt rzeczywisty* podano 930 zł, co z kosztem części niewykonanej 495 zł daje w sumie 1425 zł. Dla zadania c, (pomimo że nie zostało ono jeszcze rozpoczęte!) przypisano już koszt rzeczywisty 100 zł, co razem z kosztem planowanym 2000, daje koszt 2100 zł.

W przypadku wyboru opcji edycji kosztów rzeczywistych przez użytkownika, należy pamiętać, że to na nim spoczywa cała odpowiedzialność za poprawną deklarację tych danych.

		Tryb zadar ▾	Nazwa zadania ▾	Czas trwania ▾	Wykonano % ▾	Koszt stały ▾	Koszt ▾	Koszt stały według planu ▾	Koszt wg pbaz. ▾	Koszt rzeczywisty ▾
0			4 Opcje_bez_podzialu	16 dn	32%	0,00 zł	6 420,50 zł	0,00 zł	7 250,00 zł	2 280,00 zł
1			a	2 dn	100%	1 200,00 zł	1 250,00 zł	1 200,00 zł	1 200,00 zł	1 250,00 zł
2			b	3 dn	67%	1 500,00 zł	1 425,00 zł	1 500,00 zł	1 500,00 zł	930,00 zł
3			c	4 dn	0%	2 000,00 zł	2 100,00 zł	2 000,00 zł	2 000,00 zł	100,00 zł
4			d	6 dn	0%	800,00 zł	800,00 zł	800,00 zł	800,00 zł	0,00 zł
5			e	3 dn	67%	1 350,00 zł	445,50 zł	1 350,00 zł	1 350,00 zł	0,00 zł
6			f	1 dzień	0%	400,00 zł	400,00 zł	400,00 zł	400,00 zł	0,00 zł

Opcje dotyczące obliczania wskaźników  
EVM  
oraz odczytywanie bieżących wartości tych  
wskaźników

# Opcja dotycząca domyślnej metody obliczania wartości wypracowanej zadania

Opcja ta pozwala wybrać, do której kolumny określającej zaawansowanie prac, metoda EVM ma się odwołać wyliczając swoje wskaźniki. Zazwyczaj wybierana jest opcja domyślna czyli Procent ukończenia (Wykonano %).

Opcje wyświetlania dla tego projektu: Opcje\_bez\_podzialu

Minuty: min Tygodnie: tydz.  
Godziny: godz. Miesiące: mies.  
Dni: dzień Lata: rok

Dodaj odstęp przed etykietą  
 Pokaż zadanie sumaryczne projektu  
 Podkreśl hiperłącza

Kolor hiperłącza: Kolor użytego hiperłącza:

Opcje łączenia między projektami dla tego projektu: Opcje\_bez\_podzialu

Pokaż następniki zewnętrzne  Pokaż okno dialogowe Łącz między projektami  
 Pokaż poprzedniki zewnętrzne  Automatycznie zaakceptuj nowe dane ze

Opcje wartości wypracowanej dla tego projektu: Opcje\_bez\_podzialu

Domyślna metoda obliczania wartości wypracowanej zadania: Procent ukończenia  
Plan bazowy do obliczania wartości wypracowanej: Procent ukończenia

	Tryb zadar	Nazwa zadania	Czas trwania	Wykonano %	Wykonano fizycznie %	Koszt stały	Koszt	Koszt stały według planu	Koszt wg pbaz.	Gantt chart											
0		Opcje_bez_podzialu	16 dn	32%	0%	0,00 zł	4 140,50 zł	0,00 zł	7 250,00 zł	[Gantt chart showing task progress]											
1		a	2 dn	100%	0%	1 200,00 zł	0,00 zł	1 200,00 zł	1 200,00 zł	[Gantt chart showing task 'a' at 100%]											
2		b	3 dn	67%	0%	1 500,00 zł	495,00 zł	1 500,00 zł	1 500,00 zł	[Gantt chart showing task 'b' at 67%]											
3		c	4 dn	0%	0%	2 000,00 zł	2 000,00 zł	2 000,00 zł	2 000,00 zł	[Gantt chart showing task 'c' at 0%]											
4		d	6 dn	0%	0%	800,00 zł	800,00 zł	800,00 zł	800,00 zł	[Gantt chart showing task 'd' at 0%]											
5		e	3 dn	67%	0%	1 350,00 zł	445,50 zł	1 350,00 zł	1 350,00 zł	[Gantt chart showing task 'e' at 67%]											
6		f	1 dzień	0%	0%	400,00 zł	400,00 zł	400,00 zł	400,00 zł	[Gantt chart showing task 'f' at 0%]											

# Opcja dotycząca wyboru planu bazowego do obliczania wartości wypracowanej

Jak już wspomniano, w jednym pliku można zapisywać do 11 wersji planów bazowych. Opcja ta wskazuje wersję planu bazowego, którą należy wziąć pod uwagę obliczając wskaźniki metody EVM. Zazwyczaj wybierany jest podstawowy plan bazowy.

The screenshot shows the 'Opcje wyświetlania dla tego projektu' (Options for this project) dialog box, specifically the 'Opcje wartości wypracowanej dla tego projektu' (Options for earned value for this project) section. The 'Domyślna metoda obliczania wartości wypracowanej zadania' (Default task earned value calculation method) is set to 'Procent ukończenia' (Percent complete). The 'Plan bazowy do obliczania wartości wypracowanej' (Base plan for earned value calculation) dropdown menu is highlighted with a red box, showing a list of plans from 'Plan bazowy (ostatni zapis: pią, 15-12-04)' to 'Plan bazowy 10'. The first option is selected. Below this, the 'Opcje obliczania dla tego projektu' (Options for calculation for this project) section is visible, with the 'Modyfikacje całkowitej wartości procentowej wykonania zadania' (Modify total percentage of task completion) checkbox checked.

**Opcje wyświetlania dla tego projektu:** Opcje\_bez\_podzialu

Minuty: min Iygodnie: tydz.  
Godziny: godz. Miesiące: mies.  
Dni: dzień Lata: rok

Dodaj odstęp przed etykietą  
 Pokaż zadanie sumaryczne projektu  
 Podkreśl hiperłącza

Kolor hiperłącza: Kolor użytego hiperłącza:

**Opcje łączenia między projektami dla tego projektu:** Opcje\_bez\_podzialu

Pokaż następniki zewnętrzne  Pokaż okno dialogowe łączy między projektami pod  
 Pokaż poprzedniki zewnętrzne  Automatycznie zaakceptuj nowe dane zewnętrzne

**Opcje wartości wypracowanej dla tego projektu:** Opcje\_bez\_podzialu

Domyślna metoda obliczania wartości wypracowanej zadania: Procent ukończenia

Plan bazowy do obliczania wartości wypracowanej: Plan bazowy (ostatni zapis: pią, 15-12-04)  
Plan bazowy (ostatni zapis: pią, 15-12-04)  
Plan bazowy 1  
Plan bazowy 2  
Plan bazowy 3  
Plan bazowy 4  
Plan bazowy 5  
Plan bazowy 6  
Plan bazowy 7  
Plan bazowy 8  
Plan bazowy 9  
Plan bazowy 10

**Opcje obliczania dla tego projektu:** Opcje\_bez\_podzialu

Przenieś zakończenie wykonanych części po dacie stanu do  
 I przenieś rozpoczęcie pozostałych części do daty stanu do  
 Przenieś rozpoczęcie pozostałych części sprzed daty stanu do  
 I przenieś zakończenie wykonanych części do daty stanu do  
 Modyfikacje całkowitej wartości procentowej wykonania zadania  
 Oblicz wiele ścieżek krytycznych

Zadania są krytyczne, gdy zapas czasu jest mniejszy lub równy

# Odczytywanie wartości wskaźników EVM


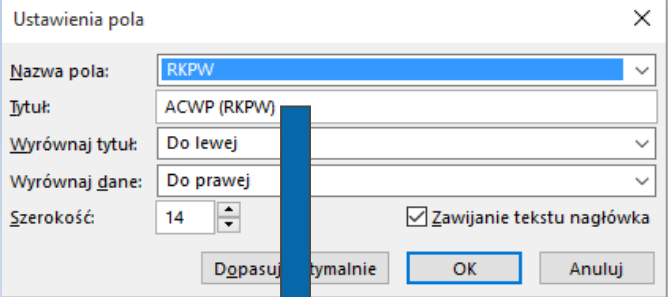
Jeżeli wszystkie dane dotyczące stanu zaawansowania zadań oraz kosztów ich wykonania zostały prawidłowo zadeklarowane w danej aktualizacji, odczytanie bieżących wskaźników metody EVM wymaga wyłącznie wywołania odpowiedniej tabeli (lub raportów). Najczęściej używane w tym celu tabele są w grupie *Więcej tabel* i są to: *Wartość wypracowana*, *Wskaźniki harmonogramu* i *Wskaźniki kosztu*. Wskaźniki są podawane dla każdego zadania oraz zadań sumarycznych (jeżeli zostały włączone do struktury SPP projektu).

	Nazwa zadania	Wartość planowana — WP	Wartość wypracowana	OKS	OKP	WWK	BK	SKK	OKC	WWDV
0	Opcje_bez_podzial	3 100,00 zł	3 100,00 zł	-159,50 zł	-5%	0,95	250,00 zł	623,05 zł	-373,05 zł	1,04
1	a	1 200,00 zł	1 200,00 zł	-150,00 zł	-13%	0,89	1 200,00 zł	1 350,00 zł	-150,00 zł	-0
2	b	1 000,00 zł	1 000,00 zł	-5,00 zł	-1%	1	1 500,00 zł	1 507,50 zł	-7,50 zł	1,01
3	c	0,00 zł	0,00 zł	0,00 zł	0%	0	2 000,00 zł	2 000,00 zł	0,00 zł	1
4	d	0,00 zł	0,00 zł	0,00 zł	0%	0	800,00 zł	800,00 zł	0,00 zł	1
5	e	900,00 zł	900,00 zł	-4,50 zł	-1%	1	1 350,00 zł	1 356,75 zł	-6,75 zł	1,01
6	f	0,00 zł	0,00 zł	0,00 zł	0%	0	400,00 zł	400,00 zł	0,00 zł	1

# Odczytywanie wartości wskaźników EVM

W wielu wypadkach warto zaprojektować i zapisać jako szablon do wielokrotnego zastosowania układ własnej tabeli np. z zestawieniem wszystkich parametrów jakie chcemy śledzić. Jest to szczególnie przydatne, gdy chcemy zmienić nagłówki kolumn. Project używa własnych skrótów do opisu wskaźników EVM, co nie zawsze jest wygodne (np. zamiast CPI symbol WWK). Istnieje jednak prosty sposób ich edycji i zastąpienia skrótami, których sami używamy.

Wystarczy kliknąć prawym klawiszem kolumnę i wywołać opcję *Ustawienia pola*



	Nazwa zadania	Wartość planowana — BCWS (BKPW)	Wartość wypracowana — BCWP (BKPW)	ACWP (RKPW)	CPI (WWK)	SPI (WWH)
0	▲ Opcje_bez_podzial	3 100,00 zł	3 100,00 zł	3 259,50 zł	0,95	1
1	a	1 200,00 zł	1 200,00 zł	1 350,00 zł	0,89	1
2	b	1 000,00 zł	1 000,00 zł	1 005,00 zł	1	1
3	c	0,00 zł	0,00 zł	0,00 zł	0	0
4	d	0,00 zł	0,00 zł	0,00 zł	0	0
5	e	900,00 zł	900,00 zł	904,50 zł	1	1
6	f	0,00 zł	0,00 zł	0,00 zł	0	0

# Metoda EVM - akronimy wskaźników w MS Project

W MS Project stosowana jest odmienne nazewnictwo:

Nazewnictwo literaturowe	Nazewnictwo MS Project
BCWS (planowany koszt planowej pracy)	BKPH ( budżetowy koszt pracy wg harmonogramu)
BCWP (Planowany koszt wykonanej pracy)	BKPW (Budżetowy koszt wykonanej pracy)
ACWP ( rzeczywisty koszt wykonanej pracy)	RKPW ( rzeczywisty koszt wykonanej pracy)
CV (odchylenie kosztowe)	OKS (odchylenie kosztowe)
SV (odchylenie harmonogramowe)	OHR ( odchylenie od harmonogramu)
CPI (wskaźnik wykonania kosztów)	WWK (wskaźnik wydajności kosztów)
SPI (wskaźnik wykonania harmonogramu)	WWH (wskaźnik wydajności harmonogramu)
BAC (Planowany koszt całkowity)	BK ( koszt wg planu bazowego)
EAC ( szacowany koszt całkowity)	SKK ( szacowany koszt końcowy)
VAC (odchylenie końcowe)	OKC (odchylenie końcowe)
SV% ( odchylenie harmonogramu, jako %)	OHRP (odchylenie od harmonogramu %)
CV% (odchylenie kosztów, jako % wartości wypracowanej)	OKP ( odchylenie kosztów %)

Uwagi końcowe



## Aktualizacja harmonogramu - uwagi końcowe

Powyżej zostały zaprezentowane techniki i ustawienia programu Project 2013 służące aktualizacji i śledzeniu harmonogramu. W krótkiej prezentacji trudno jest omówić wszystkie możliwe rozwiązania i ustawienia opcji, dlatego skupiono się na najważniejszych, podstawowych rozwiązaniach. Prawdziwych umiejętności w tym zakresie nabiera się jednak głównie poprzez praktykę i pracę z programem. Jednak niezależnie od stopnia zaawansowania użytkownika, zawsze zaleca się uważne śledzenie skutków wprowadzanych aktualizacji i ich wpływ na harmonogram.

Jak można było zauważyć program umożliwia edytowanie bardzo różnych rozwiązań, jednak ich wybór zależy od użytkownika. Ważne jest, aby przyjęte rozwiązania były wybrane świadomie i odpowiadały rzeczywistym potrzebom konkretnego projektu i to użytkownik sterował działaniem programu, a nie odwrotnie.



**Dziękuję za uwagę.**

**[mieczyslaw\\_polonski@sggw.pl](mailto:mieczyslaw_polonski@sggw.pl)**