

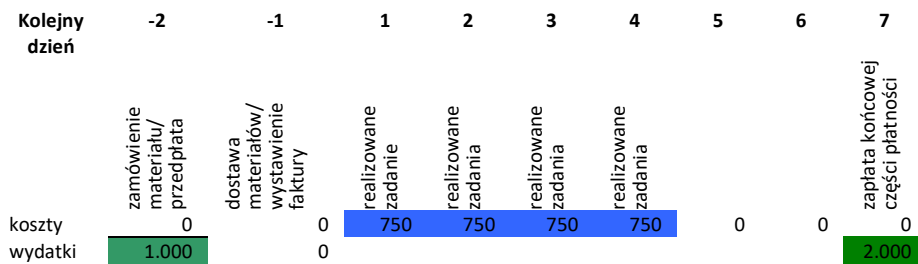
### 2.5.2. Rozkład budżetu w czasie

Informacją ważną zarówno dla szefa projektu jak dla komitetu sterującego a punktu widzenia planowania jak i monitorowania budżetu, jest rozkład kosztów w czasie. W przypadku wysokonakładowych projektów, rozłożonych znacznie w czasie, informacja o tym jakie koszty (w jakie wysokości) i kiedy będą występowały w projekcie, jest niezwykle ważna nie tylko dla kierownika projektu, ale może nawet przede wszystkim dla budżetowania całej organizacji. Dlatego też przy planowaniu budżetu projektu powinno się uwzględnić parametr czasu.

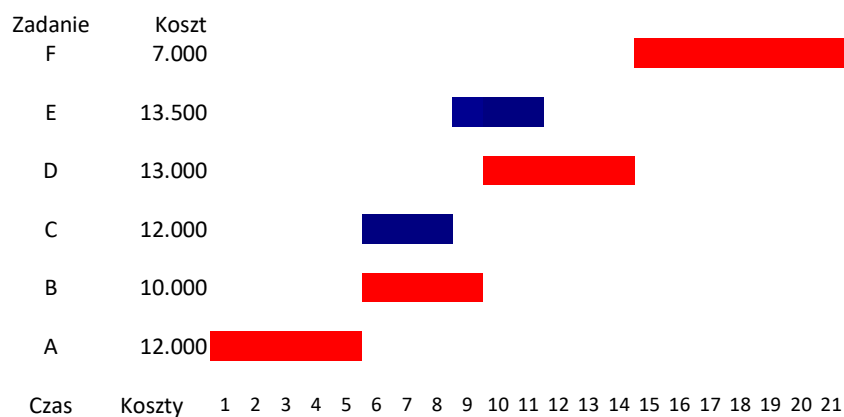
Jeśli przygotowany plan budżetowy został oparty o zasadę budżetowania zadanie po zadaniu i jednocześnie w odniesieniu do tych samych zadań znany jest ich rozkład w czasie (harmonogram), to można informacje te połączyć tworząc harmonogram kosztów. Oczywiście zasadnym jest pytanie, jak koszt danego zadania rozkłada się w czasie. Dla uproszczenia w tym zakresie można przyjąć, że koszt zadania będzie występował albo na jego początku (w pierwszej jednostce czasu), albo końcu lub też będzie rozłożony proporcjonalnie do czasu trwania zadania. Ta ostatnia opcja jest najczęściej wykorzystywana, ponieważ z jednej strony znacznie upraszcza obliczenia, z drugiej nie powoduje zbyt dużego błędu ponieważ rozkład dotyczy kosztów a nie wydatków (czyli momentu wypływu pieniędzy z organizacji do kontrahenta). Jeśli dane zadanie z jakiś przyczyn nie może mieć kosztu w sposób proporcjonalny rozłożonego w czasie trwania, to można ewentualnie przededefiniować to konkretne zadanie, bądź wybrany fragment struktury podziału pracy tak, by ten błąd był jak najmniejszy. Ta metoda rozkładu kosztu w czasie, może być również oparta (podobnie jak planowanie kosztów) o wykres Gantta.

Jak wspomniano już powyżej, planując budżet projektu należy zwrócić uwagę na różnicę pomiędzy pojęciem kosztu a wydatku. Dla całego projektu, koszt i wydatek są sobie równe. Różnica tkwi w tym, w którym momencie występują. Koszt występuje w chwili zużycia zasobów, z kolei wydatek w chwili wypływu gotówki (zapłaty za koszt). Różnicę może zilustrować prosty przykład:

*Do budowy muru potrzebne są cegły w ilości 1.000 szt. Koszt jednostkowy cegły to 3 zł za sztukę. Wartość kosztów materiałowych tego zadania wynosi więc 3.000 złotych. Budowa muru będzie trwała 4 dni, i można założyć, że praca ze względu na swój charakter, będzie rozkładała się równomiernie w czasie. Oznacza to, że koszt materiałów każdego dnia będzie wynosił 750 zł. Z drugiej strony zakup tego materiału może nastąpić przy założeniu dwóch płatności: pierwszej w wysokości 1.000 złotych, jako przedpłaty, którą wykonać należy na 2 dni przed rozpoczęciem prac, i drugiej – zapłaty 2.000 zł za fakturę wystawioną w dniu dostawy ale z 7-dmio terminem płatności.*



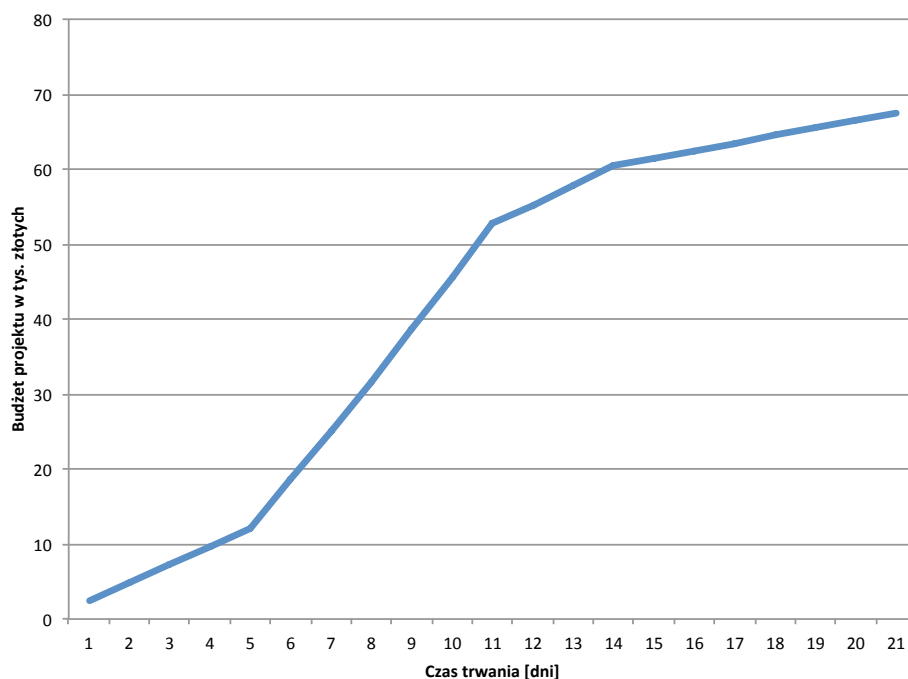
Wracając do przykładu, jako „podkład” do planowania został wykorzystany wykres Gantta przedstawiony poprzednich podrozdziałach. Informacje na nim zamieszczone należy uzupełnić o koszty poszczególnych zadań.



Tak więc z kolejnym kroku dokonuje się rozkładu tych kosztów na czas trwania poszczególnych pakietów prac. Przyjmując, że najprostszym i najefektywniejszym sposobem jest rozkład proporcjonalny, dzieli się koszt pakietu przez jego czas trwania. Na koniec koszty „przypadające” na kolejne okresy trwania sumuje się otrzymując tym samym rozkład jego budżetu w czasie.

F	7,0 tys.															1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0		
E	13,5 tys.							4,5	4,5	4,5															
D	13,0 tys.										2,6	2,6	2,6	2,6	2,6										
C	12,0 tys.						4,0	4,0	4,0																
B	10,0 tys.							2,5	2,5	2,5	2,5														
A	12,0 tys.	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4																			
Łącznie		2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	6,5	6,5	6,5	7,0	7,1	7,1	2,6	2,6	2,6	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0			
Narastająco		2,4	4,8	7,2	9,6	12	18,5	25	31,5	38,5	45,6	52,7	55,3	57,9	60,5	61,5	62,5	63,5	64,5	65,5	66,5	67,5			
Czas		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21			

Istotnym z punktu widzenia przyszłego monitorowania projektu, jest analiza kosztów budżetowych zadań planowanych czyli to jaki jest planowany koszt planowanej pracy. Wnioski z tej analizy umożliwiają podjęcie już na wstępnym etapie projektu odpowiednich decyzji zmierzających do zapewnienia środków pieniężnych na jego realizację. Zapotrzebowanie na środki pieniężne może być wyrażone na dwa sposoby. Albo jako zapotrzebowanie w ujęciu czasowym (jak na rysunku 27), tzn. jeśli przykładowo rozpatruje się plan projektu w układzie tygodniowym, to plan zapotrzebowania pokazuje ilość środków niezbędną do realizacji zadań w pierwszym, drugim, trzecim itd. tygodniu czasu trwania projektu. Drugi sposób polega na wskazaniu na zapotrzebowanie na środki pieniężne narastająco od początku projektu do danego momentu w czasie. Zapotrzebowanie na środki finansowe można zaprezentować w formie graficznej (rysunek 27) jako krzywą planowanego kosztu planowanych prac lub inaczej krzywą „S” (modelowo ma kształt przypominający lekko spłaszczona literę S).



**Rysunek 27. Planowany koszt planowanych prac**

*Źródło: opracowanie własne.*

Taka prezentacja planu budżetowego jest punktem wyjścia do analizy realizacji projektu metodą Earned Value, która jest wykorzystywana w fazie realizacji projektu