|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nazwa i akronim projektu:  Półkarzyk Pk | | Zleceniodawca:  *PJATK, dr hab. Inż. Marta Łabuda* | | Zleceniobiorca:  PJATK | |
| Numer zlecenia:  {numer zespołu projektowego w ramach Projektu Grupowego; np: GR\_nr\_grupy} | | Kierownik projektu:  Ciślak Cezary | | Opiekun projektu:  *dr hab. Inż. Marta Łabuda* | |
|  | | | | | |
| Nazwa / kod dokumentu:  Harmonogram | | Nr wersji:  01 | | | |
| Odpowiedzialny za dokument:  Ciślak Cezary | | Data pierwszego sporządzenia:  2023-11-08 | | | |
| Data ostatniej aktualizacji:  2023-11-08 | | | |
| Historia dokumentu | | | | | |
| Wersja | Opis modyfikacji | Rozdział / strona | Autor modyfikacji | | Data |
| 01 | Wypełnienie wstępnych danych | dane | Ciślak Cezary | | 2023-11-08 |
| {wersja} | {opis np. dodanie etapu C} | {np. pkt 2, 2.3} | {nazwisko, imię} | | {data zmiany} |

{Celem planowania strategicznego jest wybór strategii prowadzenia projektu. Należy się wcielić w rolę kierownika projektu i zaproponować, w jaki sposób będzie prowadzony projekt. Należy zidentyfikować zasoby niezbędne do ukończenia projektu oraz określić pewne zasady i procedury, które będą realizowane w trakcie trwania projektu. Szczególnie ważne jest określenie reguł komunikacji, procedur kontroli postępów prac oraz sposobów zarządzania jakością i ryzykiem w projekcie.}

# Wprowadzenie - o dokumencie

{dobrym zwyczajem dokumentowania jest umieszczanie na początku dokumentu jego dokładnego umiejscowienia w ramach projektu i struktury organizacyjnej}

## Cel dokumentu

{określenie celu, jakiemu ma służyć dokument, tutaj: strategia prowadzenia projektu i harmonogram }

## Zakres dokumentu

{określenie, co wchodzi w zakres dokumentu, a co nie wchodzi, ew. wskazanie na dokumenty powiązane}

## Odbiorcy

{określenie adresatów dokumentu, może być to typ odbiorcy; tu: zleceniobiorca (ewentualnie PJATK), członkowie zespołu projektowego oraz wymienione z nazwiska osoby, do których dokument ma dotrzeć}

## Terminologia

{wyjaśnienie używanych w dokumencie pojęć i skrótów, oznaczenia używane wewnątrz dokumentu np. oznaczenia wymagań}

# Proces wytwarzania

## Strategia prowadzenia projektu

{Strategia prowadzenia projektu oznacza, jaki cykl życia wybieramy dla danego przedsięwzięcia.

1. Można wybrać cykl liniowy – kolejne etapy następują po sobie np. analiza problemu, specyfikacja wymagań, projekt rozwiązania, wykonanie, wdrożenie, eksploatacja.
2. Innym rozwiązaniem jest cykl przyrostowy – wówczas etapy są powtarzane cyklicznie dla wybranych modułów rozwiązania np. specyfikacja wymagań etapu/modułu 1, projekt modułu 1, wykonanie modułu 1, wdrożenie modułu 1, specyfikacja wymagań modułu 2, projekt modułu 2, ...
3. Kolejnym cyklem jest cykl prototypowy. Jest on modyfikacją cyklu przyrostowego. Najpierw wykonuje się szybką specyfikację i szybki projekt, aby wytworzyć prototyp. Następnie na podstawie prototypu specyfikuje się dokładniejsze wymagania i wykonuje dokładniejszy projekt oraz przekształca się prototyp w gotowy produkt.

Należy wybrać taki cykl, który możliwie najpełniej odpowiada charakterowi przedsięwzięcia oraz umożliwia jego realizację.}

## Opis etapów wytwarzania (prowadzenia projektu)

{Wybrany cykl życia należy następnie rozpisać. Każdy etap powinien być jasno określony, dlatego trzeba wyznaczyć jego cele, oczekiwane produkty, kryteria akceptacji prac danego etapu oraz główne zadania do wykonania w ramach tego etapu.Oczekiwane produkty obejmują zarówno narzędzia, wytworzoną infrastrukturę, zainstalowane urządzenia i oprogramowanie, dokumentację...}

# Organizacja projektu

## Zespół projektowy

{Tutaj proszę o ostateczny podział na role w projekcie}

{Jedną z podstawowych trudności w zarządzaniu zespołem jest umiejętność oddzielenia roli, jaką ktoś pełni od osoby. Zespół projektowy planuje się w następujący sposób:

1. najpierw trzeba zdefiniować zapotrzebowanie

do zadania ... np. specyfikacja wymagań będą potrzebne 2 osoby – analitycy (rola)

do zadania ... będą potrzebne 3 osoby – projektanci itp.

1. Potem dopiero dokonuje się zestawienia osób, jakie są do dyspozycji w ramach infrastruktury projektu oraz analizuje się ich

kompetencje np. Jan Kowalski – projektant, Jan Nowak – analityk, Kasia Nowak – kierownik zespołu i analityk itp.

1. Na podstawie zapotrzebowania i analizy kompetencji przydziela się osoby do realizacji poszczególnych zadań.}

## Infrastruktura techniczna

{Tutaj proszę o specyfikację narzędziową i technologiczną, nie infrastruktura rozwiązania!}

{Infrastruktura techniczna – potrzebna w ramach realizacji przedsięwzięcia, a nie infrastruktura rozwiązania. Infrastruktura obejmuje: narzędzia, metody, technologie. Przykłady:

* komputery PC, urządzenia mobilne
* MS Word do pisania dokumentacji
* MS Project do planowania
* AutoCad do wykonywania projektów technicznych
* Dokumentacja standardu ISO 9001 itp.}

## Infrastruktura komunikacyjna

{Efektywna komunikacja w ramach projektu jest niezbędna do jego prawidłowej realizacji.

Przykłady technik:

* spotkanie kontrolne raz w tygodniu: dzień, godzina, miejsce, zakres, potrzebne narzędzia
* sprawozdawczość pisemna – osobiście lub na jaki adres, zakres, może szablon
* komunikacja telefoniczna – jakie numery telefonów i godziny dostępności
* komunikacja e-mailowa – adresy i nagłówek wiadomości: PROJEKT XXX, również zasady potwierdzania itp.

Komunikacja wewnętrzna – w ramach zespołu projektowego. Należy ustalić zasady komunikowania się zespołu. Komunikacja wewnętrzna dotyczy szeregu spraw. Sprawy bieżącej współpracy najlepiej są realizowane za pomocą kontaktu osobistego. Sprawy kontroli przebiegu projektu – sprawozdawczość pisemna lub spotkania kontrolne. Konieczne jest także ustanowienie zasad powiadamiania o sytuacjach wyjątkowych, kryzysowych i problemowych – ważne jest kogo i w jaki sposób powiadomić. Praktyka wskazuje, że sytuacje problemowe są typowymi sytuacjami, o których kierownik dowiaduje się ostatni, a powinien jako pierwszy.

Komunikacja zewnętrzna. Konieczne jest także ustanowienie odpowiednich kanałów informacyjnych zespołu z otoczeniem. Szczególnie ważne jest określenie zasad komunikowania się z kierownictwem. Forma – dowolna, ważne jest ustanowienie osoby odpowiedzialnej za komunikację z kierownictwem i przestrzeganie zasady jej pośrednictwa. Komunikacja zewnętrzna obejmuje również współpracę z innymi działami np. finansowym, księgowym.

Komunikacja zewnętrzna obejmuje również komunikację z zewnętrznym otoczeniem organizacji – klientami, dostawcami, instytucjami zainteresowanymi itp.}

## Infrastruktura dokumentacyjna (bezpośrednio dotycząca projektu)

{Należy również zaplanować obieg dokumentacji. Dokumentacja, jaka jest wytwarzana w ramach projektu obejmuje:

* faktury i rachunki wewnętrzne,
* pobrania z magazynu,
* umowy z klientem, dostawcami,
* dokumentację projektową – harmonogram, plany, projekty, specyfikacje itp.
* raporty wewnętrzne,
* raporty zewnętrzne itp.

Dla każdego rodzaju dokumentu w projekcie trzeba określić, jak obiega on zespół projektowy i organizację oraz jaka jest zawartość. Dla raportów – warto określić zakres informacji, może nawet wykorzystywany szablon.}

## Zarządzanie jakością w projekcie

{Już na początku – przy planowaniu procesu należy przygotować metody zapewniania jakości procesu i produktów. Jest to konieczne, aby wbudować odpowiednie procedury i zasady w proces wytwarzania. Dlatego już na tym etapie podejmuje się decyzje, w jaki sposób będzie wyglądało zapewniania jakości. Przykłady czynności zapewniania jakości:

* inspekcje kluczowych dokumentów,
* sprawdzanie każdego dokumentu przez osobę, która nie jest autorem,
* zbieranie metryk i miar jakości,
* inspekcja infrastruktury technicznej lub inspekcja oprogramowania,

Dla wybranej techniki należy zaplanować czas i przydzielone zasoby. Należy także określić cel jej zastosowania – czyli efekt, jaki chcemy uzyskać. Od tego zależy, co należy zrobić z wynikami pomiaru jakości w trakcie procesu.}

## Zarządzanie ryzykiem w projekcie

{Zarządzanie ryzykiem jest niezwykle trudne. Składa się na nie kilka czynności:

* identyfikacja ryzyka i jego opis,
* ocena prawdopodobieństwa wystąpienia ryzyka,
* sporządzenie planów awaryjnych,
* zaplanowanie działań zapobiegawczych.

Na etapie planowania nie wykonujemy wszystkich tych zadań a jedynie planujemy, jak będą one wbudowane w proces prowadzenia projektu. Czyli podejmujemy decyzję, że np. na początku każdego etapu sporządzona będzie analiza ryzyka. Wyznaczamy osobę odpowiedzialną oraz osobę, która jest w stanie podjąć decyzję o tym, co w sprawie danego czynnika ryzyka należy zrobić. Możliwe warianty działania:

* zapobiegamy danemu czynnikowi ryzyka,
* zmniejszenie ekspozycji czasowej na ryzyko,
* przerzucamy ryzyko na inną instytucję – ubezpieczenie,
* przygotowujemy plany awaryjne
* ignorujemy występowanie ryzyka ze względu na np. małe jego prawdopodobieństwo lub zbyt duże koszty zapobiegania i inne.

Na poziomie planu strategicznego można podjąć decyzję, jaką strategię przyjmujemy dla ryzyk pojawiających się w trakcie jego trwania. Może to być np. strategia planów awaryjnych.}

# Harmonogram projektu

{Należy traktować poniższe podpunkty razem, forma proponowana-tabela z podziałem na czynności, wykonawców, czas w osobogodzinach. Oszacowanie dotyczy zarówno głównych etapów projektujak i dokładnych zadań i czynności projektowych, również przygotowanie harmonogramu, dokumentacji, implementacji i prezentację projektu. Zaleca się wykorzystanie oprogramowania wspomagającego tworzenie harmonogramów typu MSProject, GoogleCalendar lub inne.}

## Ograniczenia czasowe na projekt

{Maksymalny czas wykonania to 15 tygodni. Odbiór projektu nastąpi na przedostatnich zajęciach ćwiczeniowych, prezentacja na ostatnich zajęciach wykładowych. Czas minimalny, maksymalny, osiągalność poszczególnych osób i zespołów, osiągalność zasobów...}

## Oszacowanie czasu realizacji poszczególnych etapów

{jest to oszacowanie na początku zgrubne, należy pamiętać, że czas podajemy w jednostkach osobogodzin (niezależnie od zajęć laboratoryjnych należy podać prawdziwe oszacowanie).Po każdym tygodniu należy dokonać weryfikacji i podać w raporcie tygodniowym prawdziwy czas wykonania poszczególnych zadań.}

## Przydzielenie odpowiedzialności i ścieżki krytyczne

{Przydzielenie odpowiedzialności za poszczególne etapy lub zadania projektu, albo typy zadań. W przypadku projektów realizowanych w ramach BYT/PRO należy w szczególności zaplanować, kto będzie wykonawcą poszczególnych zadań realizacyjnych – zespół projektowy czy dostawca zewnętrzny, czy też np. inny dział firmy.}