

*Elżbieta Strzelecka, Beata Glinkowska
Monika Maciejewska, Bogumiła Wiażel-Sasin*

Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi Podstawy, procedury, przykłady



**ELŻBIETA STRZELECKA
BEATA GLINKOWSKA
MONIKA MACIEJEWSKA
BOGUMIŁA WIAŻEL-SASIN**

**ZARZĄDZANIE PRZEDSIĘWZIĘCIAMI
BUDOWLANymi W GOSPODARCE POLSKIEJ
PODSTAWY, PROCEDURY, PRZYKŁADY**

Łódź 2014

POLITECHNIKA ŁÓDZKA

PODRĘCZNIKI AKADEMICKIE

Recenzenci:

dr hab. Andrzej Borowicz, prof. nadzw. UŁ
dr hab. inż. Jerzy Szlendak, prof. nadzw. PB

Redaktor Naukowy Wydziału Budownictwa,
Architektury i Inżynierii Środowiska:
dr inż. Marek Jabłoński

Pod redakcją:

dr inż. Elżbiety Strzeleckiej
dr Beaty Glinkowskiej

Autorzy:

Beata Glinkowska – rozdziały 3.2; 3.4
Monika Maciejewska – rozdziały 3.1; 3.3; 4.1-4.4
Elżbieta Strzelecka – rozdziały 1; 2; 6
Bogumiła Wiażel-Sasin – rozdział 5

Zdjęcia w tekście:

Jarosław Hałuszczak, Inwestycja II linii Metra w Warszawie, Inwestycja Złote Tarasy,
Inwestycja Gemini Park, Inwestycja Tryton Park, Inwestycja GDDKiA, Inwestycja Autostrada
Wielkopolska II – GDDKiA, Marcin Jurek, Inwestycje PGNiG SA, Elżbieta Strzelecka

Projekt okładki:

Studio GKDS, www.gkds.pl; w tym zdjęcia: [flickr.com](https://www.flickr.com/photos/wojciech_klemm/), Wojciech Klemm – Inwestycja UNIBUD
Sp. z o.o. w Łodzi, Photogenica.pl, Elżbieta Strzelecka – Politechnika Łódzka w Łodzi

© Copyright by Politechnika Łódzka 2014

WYDAWNICTWO POLITECHNIKI ŁÓDZKIEJ

90-924 Łódź, ul. Wólczańska 223

tel./fax 42-684-07-93

e-mail: zamowienia@info.p.lodz.pl

www.wydawnictwa.p.lodz.pl

ISBN 978-83-7283-610-6

DOI: 10.34658/9788372836106

<https://doi.org/10.34658/9788372836106>

Nakład 500 egz. Ark. druk. 28,0. Papier offset. 80 g, 70 x 100

Druk ukończono w kwietniu 2014 r.

Wykonano w Drukarni Quick-Druk, 90-562 Łódź, ul. Łąkowa 11

Nr 2102

Spis treści

WSTĘP	5
1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PROCESACH INWESTYCYJNO-BUDOWLANYCH W POLSCE	7
1.1. Kluczowe pojęcia i definicje.....	7
1.2. Podstawowe regulacje prawne budowlanych procesów inwestycyjnych	13
1.3. Inwestycje celu publicznego	16
1.4. Etapy procesu inwestycyjnego.....	20
1.5. Studia przypadków	35
1.6. Ćwiczenie. Kierowanie procesem inwestycyjnym	52
Pytania.....	54
Literatura	53
2. UCZESTNICY PROCESU INWESTYCYJNEGO.....	58
2.1. Inwestor	60
2.2. Projektant.....	63
2.3. Inspektora nadzoru inwestorskiego.....	69
2.4. Kierownik budowy	71
2.5. Organy administracji architektoniczno-budowlanej i nadzoru budowlanego.....	76
2.6. Organy administracji ds. ochrony środowiska i ochrony przyrody	78
2.7. Studia przypadków	81
Pytania.....	83
Literatura	83
3. PLANOWANIE INWESTYCJI BUDOWLANEJ	85
3.1. Studium wykonalności inwestycji	85
3.1.1. Analizy Wykonalności.....	85
3.1.2. Budżet inwestycji i jego efektywność.....	86
3.1.3. Inwestycje ubiegające się o współfinansowanie ze środków Unii Europejskiej	84
Pytania.....	88
Literatura	88
3.2. Biznesplan.....	89
3.2.1. Biznesplan – istota i definicje.....	89
3.2.2. Objętość i struktura wewnętrzna biznesplanu.....	92
3.3. Analiza ryzyka.....	108
3.3.1. Identyfikacja ryzyka	108
3.3.2. Gradacja ryzyka	111
3.3.3. Macierz odpowiedzialności za ryzyka	112
3.3.4. Działania zapobiegawcze.....	113
Pytania.....	114
Literatura	114
3.4. Finansowanie projektów inwestycyjnych	115
3.4.1. Źródła finansowania inwestycji.....	115
3.4.2. Systemowe możliwości wsparcia finansowego inwestycji.....	118
3.4.3. Ocena ryzyka związanego z finansowaniem	120
3.4.4. Poziom innowacyjności inwestycji.....	121
Pytania.....	122
Literatura	122
4. SYSTEMY REALIZACJI INWESTYCJI BUDOWLANEJ.....	124
4.1. Cele i strategia inwestycji budowlanej	124
4.1.1. Proces projektowania.....	125

4.1.2. Pakiet robót.....	126
4.1.3. Przegląd wybranych systemów zarządzania inwestycją budowlaną	127
4.1.4. Studia przypadków	134
Pytania.....	137
Literatura.....	137
4.2. Instrumenty zarządzania przedsięwzięciem budowlanym.....	138
4.2.1. Procedura kontroli dokumentacji.....	138
4.2.2. Procedura Zapytań Technicznych – RFI (Request for Information)	141
4.2.3. Procedura zarządzania zmianą – CR (Change Request).....	142
4.2.4. Raportowanie i kontrola postępu prac	144
4.2.5. Studia przypadków	147
Pytania.....	154
Literatura.....	154
4.3. Zarządzanie czasem	155
4.3.1. Kluczowe pojęcia i definicje.....	155
4.3.2. Przegląd narzędzi zarządzania czasem	157
4.3.3. Narzędzia kontroli postępu prac	161
Pytania.....	162
Literatura	162
4.4. Zarządzanie jakością.....	163
4.4.1. Wprowadzenie	163
4.4.2. Przegląd wybranych narzędzi kontroli jakości – procedury odbiorowe	164
Pytania.....	170
Literatura.....	170
5. UMOWY W PROCESACH INWESTYCYJNO-BUDOWLANYCH.....	171
5.1. Umowa o roboty budowlane.....	171
5.2. Umowa o podwykonawstwo robót budowlanych.....	178
5.3. Umowa o nadzór inwestorski.....	179
5.4. Umowa o prace projektowe i nadzór autorski	180
Pytania.....	182
Literatura	182
6. ODDZIAŁYWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO	184
6.1. Prawne podstawy problemu.....	184
6.2. Uzyskanie decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych.....	185
6.3. Postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko	188
6.4. Obszary Natura 2000. Europejska sieć ekologiczna	192
6.5. Raport o oddziaływaniu na środowisko	196
6.6. Oddziaływanie na środowisko jako element technologiczno-organizacyjnych uwarunkowań realizacji budowy	198
6.7. Konsultacje społeczne.....	201
6.8. Studia przypadków	203
Pytania.....	216
Literatura	217
ZAŁĄCZNIKI	218

WSTĘP

Celem publikacji jest przedstawienie wybranych zagadnień dotyczących zarządzania przedsięwzięciami budowlanymi na krajowym rynku budowlanym z uwzględnieniem aspektów technicznych, technologicznych, organizacyjnych, ekonomicznych, społecznych i środowiskowych.

Podręcznik ten adresowany jest do studentów, menedżerów, praktyków związanych z budowlanymi projektami inwestycyjnymi. Zagadnienia poruszane w nim mogą stanowić ułatwienie w studiowaniu problematyki kierowania procesem inwestycyjnym, organizacji procesu inwestycyjnego, planowania i finansowania procesów inwestycyjnych, zarządzania ryzykiem, zarządzania jakością w procesach budowlanych, prawnych uwarunkowań procesów inwestycyjnych i ich wpływu na planowanie przestrzenne, zrównoważonego rozwoju w budownictwie.

Przedsięwzięcia budowlane przedstawiane są najczęściej w kategoriach procesowych, jednak coraz częściej opisywane są one jako projekty inwestycyjne (produkty rynkowe), które podlegają zarządzaniu zgodnie z teorią zarządzania projektami. W publikacji znalazły się odniesienia do brytyjskich budowlanych standardów CIOB¹ oraz Amerykańskiego Instytutu Zarządzania Projektami. Poszczególne rozdziały są odzwierciedleniem pojęć i procedur dotyczących zarządzania projektem.

Realizacja przedsięwzięć inwestycyjnych warunkowana jest m.in.:

- rynkową grą interesów uczestników procesu inwestycyjnego,
- relacjami pomiędzy uczestnikami procesu inwestycyjnego, które znajdują odzwierciedlenie w zawieranych umowach,
- regulacjami prawno-administracyjnymi krajowymi, jak też unijnymi,
- doбором określonych systemów realizacji inwestycji,
- różnymi procedurami postępowania na poszczególnych etapach procesu inwestycyjnego, w tym ocenami dotyczącymi oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko (OOŚ),
- źródłami i sposobami finansowania przedsięwzięć,
- przygotowaniem inwestycji, w tym opracowaniem Studium Wykonalności Inwestycji, biznesplanu, oceny ryzyka,
- stosowaniem odpowiednich narzędzi kontroli dokumentacji i postępu prac, zarządzania zmianą, raportowania, zarządzania czasem i jakością,
- oddziaływaniem tych przedsięwzięć na środowisko.

Wymienione zagadnienia omawiane są z uwzględnieniem aktualnej wykładni prawnej.

Proces inwestycyjny omawiany jest jako efekt działania na rynku inwestorów tak prywatnych, jak i publicznych. W przypadku inwestycji celu publicznego zwrócono uwagę na źródła prawa, które warunkują ich realizację i mają wpływ na stosowane procedury na różnych etapach procesu inwestycyjnego. Podkreślono również uwarunkowania prawne i administracyjne dotyczące obiektów budowlanych związanych z odnawialnymi źródłami energii (OZE). Problematyka powszechnego wykorzystania energii odnawialnych, a także efektywnych rozwiązań w zakresie polityki energetycznej, staje się zagadnieniem priorytetowym nie tylko w naszym kraju.

Zrównoważony rozwój w kategoriach przestrzennych warunkowany jest obecnie w większym stopniu ocenami oddziaływania na środowisko danego przedsięwzięcia, niż decyzjami administracyjnymi (lokalizacja). Działania Rady Europy i Parlamentu Europejskiego na rzecz ochrony środowiska związane są: ze strategią na rzecz energii, programem zapobiegania zmianom klimatycznym, strategią zrównoważonego wykorzystania zasobów naturalnych oraz Zieloną Księgą na rzecz zrównoważonej produkcji i konsumpcji. Stąd problematyka oddziaływania na środowisko również przedsięwzięć budowlanych zmierza do określenia nie tylko ich charakterystyki energetyczno-ekologicznej, stanowiącej podstawę do budowania nowego systemu deklaracji środowiskowych, ale do wpływania na „producenta” w procesie inwestycyjnym w taki sposób, by uciążliwość produktu (obiektu budowlanego) była możliwie najmniejsza.

¹ Chartered Institute of Building.

Edycja materiału

Rozdziały ilustrowane są przykładami, studiami przypadków, zdjęciami i rysunkami. Informacje, które są ważne w niniejszej publikacji, tj.:

- podstawowe akty prawne,
- przykłady, ilustrujące daną część materiału,
- definicje, wnioski, uzasadnienia

zostały umieszczone w ramkach, co ułatwia czytanie i przyswajanie materiału.

Autorki pragną bardzo gorąco podziękować wszystkim osobom zaangażowanym w proces powstawania tej książki, w tym za rady, zaufanie i pomoc w stworzeniu finalnej jej wersji.

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PROCESACH INWESTYCYJNO-BUDOWLANYCH W POLSCE

SŁOWA KLUCZOWE

- budowa, budowla, obiekt budowlany,
- cykl: budowy, realizacji inwestycji, życia inwestycji,
- dokumentacja budowy, dokumentacja: projektowa, powykonawcza,
- inwestycja, inwestycja budowlana,
- inwestycja podstawowa i towarzysząca,
- inwestycja celu publicznego
- inwestycja, jako projekt,
- cele dla klienta (inwestora), cele publiczne,
- etapy procesu inwestycyjnego,
- fazy realizacji inwestycji budowlanej,
- harmonogram robót,
- interes publiczny,
- katastrofa budowlana,
- koncepcja programowo-przestrzenna,
- lokalizacja inwestycji celu publicznego,
- obszar oddziaływania obiektu,
- odnawialne źródła energii,
- obszar przestrzeni publicznej,
- plan jakości robót budowlanych,
- projekt, projekt inwestycyjny, projekt montażu,
- projekt technologii i organizacji budowy,
- projekt zagospodarowania placu budowy,
- projekt: wstępny, budowlany, wykonawczy,
- pozwolenie na budowę,
- proces inwestycyjny, proces inwestycyjny w budownictwie, proces inwestycyjno-budowlany,
- przedsięwzięcie, przedsięwzięcie inwestycyjne,
- specyfika procesu inwestycyjnego,
- teren budowy,
- uczestnicy procesu inwestycyjno-budowlanego: inwestor, projektant, inspektor nadzoru inwestorskiego, kierownik budowy lub kierownik robót, kierownik projektu,
- ustalenie warunków zabudowy,
- zadanie inwestycyjne,
- zarządzanie projektem inwestycyjnym,
- zarządzanie przedsięwzięciem budowlanym,
- zarządzanie procesem inwestycyjno-budowlanym.

1.1. Kluczowe pojęcia i definicje

Proces inwestycyjno-budowlany przedstawiany jest coraz częściej w kategoriach **zarządzania projektem**. W budownictwie wdrażanie tej idei przebiega dość powolnie, chociaż już od ponad 50 lat stosowane są nowoczesne narzędzia związane z organizacją procesów inwestycyjnych. Zarządzanie projektem wywodzi się z dorobku nauk o wojskowości oraz praktyki budownictwa. Dziedzina zarządzania projektem wykorzystuje zarówno nowe narzędzia, jak i te, które w budownictwie przyjęły się stosunkowo wcześniej. Do tych narzędzi należą:

– diagram Gantta, wprowadzony przez pracownika amerykańskiej fabryki Bethlehem Steel Co. – Henry Gantta, opisuje proces „systemu zadań i premii”, który stał się podstawą dzisiejszych technik zarządzania,

- PERT – technika programowania oceny i zmian, opracowana w Marynarce Wojennej Stanów Zjednoczonych dla potrzeb planowania wykorzystania łodzi podwodnej Polaris,
- diagram CPM, stworzony w latach 50. XX wieku dla potrzeb zaplanowania renowacji fabryki chemicznej DuPont.

Zarządzanie procesem inwestycyjno-budowlanym jest używane w niniejszym opracowaniu wymiennie z terminem **zarządzanie przedsięwzięciem inwestycyjnym** lub **zarządzanie przedsięwzięciem budowlanym**. Mimo istnienia pewnych różnic w rozumieniu wymienionych pojęć, biorąc pod uwagę wiedzę ekonomiczną i techniczną, należy podkreślić, iż wiedza na temat **zarządzania projektem** stanowi płaszczyznę ich spójnego rozumienia.

W zarządzaniu procesem inwestycyjno-budowlanym konieczne jest zdefiniowanie takich pojęć jak: inwestycja, inwestycja budowlana, inwestycja podstawowa i towarzysząca, przedsięwzięcie i zadanie inwestycyjne, inwestycja jako projekt, cele dla klienta (inwestora), proces inwestycyjny w budownictwie, cykl realizacji inwestycji, cykl budowy, specyfika procesu inwestycyjnego, zarządzanie projektem.

Inwestycją są nakłady pracy żywej i uprzedmiotowionej ponoszone w celu stworzenia funkcjonalnych zbiorów środków trwałych [5, s. 81]. Wynikiem działań inwestycyjnych jest tworzenie lub zakup nowych obiektów, a także rekonstrukcja i odbudowa istniejących obiektów. Inwestycją jest [5, s. 87]:

- budowa, rozbudowa, przebudowa budowli różnego rodzaju i przeznaczenia,
- nabycie maszyn i urządzeń oraz przedmiotów stanowiących wyposażenie techniczne budowli, np. zakładu produkcyjnego itp.,
- instalacja urządzeń elektroenergetycznych, wentylacyjnych itp.,
- nabycie środków transportu.

Ze względu na przeznaczenie i efekty ekonomiczne rozróżnia się inwestycje produkcyjne, zmierzające do rozszerzania lub udoskonalenia bazy techniczno-produkcyjnej oraz inwestycje nieprodukcyjne np. budownictwo mieszkaniowe.

Pojęcie „inwestycja” zostało zastąpione pojęciem „przedsięwzięcie”, po wdrożeniu Dyrektywy Rady 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 w sprawie oceny skutków wywoływanych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne. Zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 13 ustawy Uooś [65]:

„Przedsięwzięcie” oznacza zamierzenie budowlane lub inną ingerencją w środowisko polegające na przekształceniu lub zmianie sposobu wykorzystania terenu, w tym również wydobywanie kopalin. Przedsięwzięcia powiązane technologicznie kwalifikują się jako jedno przedsięwzięcie także wtedy, jeżeli są one realizowane przez różne podmioty.

W ujęciu ekonomicznym przez **inwestycje budowlane** należy rozumieć nakłady finansowe ponoszone na wybudowanie nowych, nabycie lub modernizację istniejących obiektów budowlanych [6, s. 7].

Przedsięwzięcie inwestycyjne to „planowane zadania inwestycyjne w wymiarze rzeczowo-finansowym w znaczeniu całościowym, jak na przykład wykonanie całego zbiornika wodnego ze wszystkimi obiektami towarzyszącymi (przepompownie, drogi, melioracje terenów przyległych itp.)”. Natomiast **zadanie inwestycyjne** „jest częścią składową przedsięwzięcia, jak na przykład: zaporą czołową, jaz, elektrownia. Poszczególne zadania powinny być wyodrębnione z przedsięwzięcia, aby można było je objąć jednym projektem, a z chwilą ich ukończenia można było rozpocząć ich eksploatację zgodnie z docelowym przeznaczeniem” [12, s. 10-11].

Pojęcie **inwestycji towarzyszącej** „dotyczy obiektów uzupełniających, zlokalizowanych w pobliżu inwestycji podstawowej, i związane jest głównie z zaopatrzeniem tych obiektów w energię elektryczną, z rozbudową sieci dróg i urządzeń socjalno-bytowych, bez których **inwestycja podstawowa** nie mogłaby prawidłowo funkcjonować” [12, s. 10].

W zarządzaniu projektem inwestycyjnym mamy do czynienia zarówno z procesowym podejściem do inwestycji – projektu, jak też z aspektami organizacyjno-zarządczymi, czy ekonomicznymi dotyczącymi właściwego wykorzystania zasobów, również ludzkich, w warunkach dyrektywnych (ustalony termin i koszt inwestycji) oraz w sytuacji określonych wymagań jakościowych i technologicznych.

Dzisiejsze doświadczenie w zarządzaniu projektem wynika z wieloletnich działań dotyczących tworzenia zasad i praktyk najpierw w Stanach Zjednoczonych, a następnie w Wielkiej Brytanii.

Zarządzanie projektem to według metodyki Amerykańskiego Instytutu Zarządzania Projektami:

- „zastosowanie wiedzy, umiejętności, narzędzi i technik działania projektu w celu zaspokojenia lub nawet przekroczenia potrzeb i oczekiwań udziałowców związanych z tym projektem” [7, s. 21].

Obejmuje ono 5 podstawowych procesów zarządzania: zainicjowanie, planowanie, realizowanie, kontrolowanie i zamykanie projektu [7, s. 23]. Przez zainicjowanie należy rozumieć określenie celu/celów, a przez zamykanie – wnioski czy też uwagi, czy udało się przyjąć cele zrealizować.

Według E. Stockesa i S. Akrama: „ewolucja zarządzania projektami wyłoniła potrzebę wyodrębnienia zarządzania przedsięwzięciem budowlanym” w przypadku większych, jak też i złożonych projektów [14, s. 15]. Zgodnie z brytyjskimi budowlanymi standardami CIOB²:

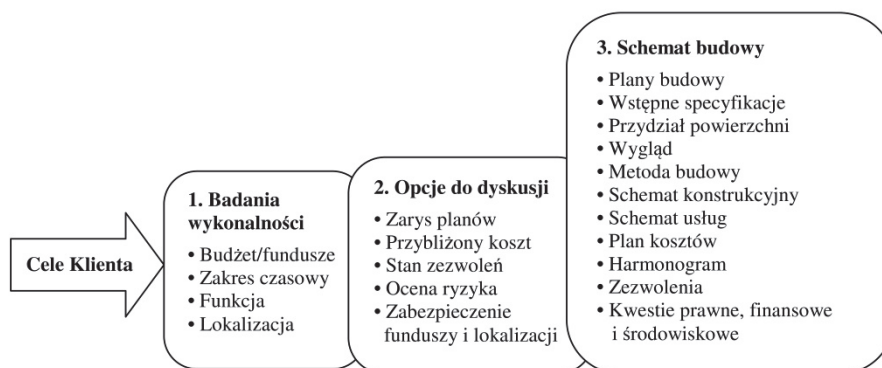
Zarządzania przedsięwzięciem budowlanym to „kompleksowe planowanie, koordynowanie i kontrolowanie projektu od fazy koncepcyjnej po ukończenie, którego celem jest wypełnienie wymogów klienta dla potrzeb stworzenia funkcjonalnie i finansowo wykonalnego projektu, ukończonego terminowo i zgodnie z wymaganymi normami jakościowymi” [14, s. 15].

Zarządzanie przedsięwzięciem inwestycyjnym oddziela funkcję kierowania projektem od funkcji projektowych i wykonawczych. Każda inwestycja budowlana jest odrębnym projektem, który w przewodniku PMBOK (Instytutu Zarządzania Projektami) jest definiowany jako: „tymczasowy wysiłek podjęty po to, aby stworzyć unikalny projekt lub usługę” [7, s. 21]. Nie należy mylić pojęcia „projekt budowlany”, który jest składowym elementem dokumentacji projektowej, z pojęciem „projektu” (projektu inwestycyjnego), używanego do opisu przedsięwzięcia inwestycyjnego, jako całości.

Każdy projekt inwestycyjny:

- ma określony konkretny cel; jego osiągnięcie kończy realizację projektu,
- ma konkretne ramy czasowe,
- ma przypisane zasoby: ludzi, maszyny, materiały, pieniądze,
- składa się z wydzielonych, ale wzajemnie powiązanych etapów (zadań).

Dla każdego przedsięwzięcia ważne są przede wszystkim jasno zdefiniowane cele i dobra strategia. Głównymi celami dla klienta, w przypadku inwestycji budowlanej, są zazwyczaj: przeznaczenie obiektu/ jego funkcja, koszt, czas wykonania, lokalizacja i jakość obiektu budowlanego (rys. 1.1.1).



Rys. 1.1.1. Zarys założeń projektu inwestycji budowlanej na podstawie celów klienta

Źródło: opracowanie własne na podstawie [14, s.34].

² Chartered Institute of Building.

Zadaniem **kierownika projektu** jest wspólne z klientem wypracowanie jednej, możliwej do przyjęcia opcji (wybranej najczęściej z kilku rozpatrywanych opcji), po zbadaniu wykonalności inwestycji budowlanej (p. 1) i jej ocenie z uwzględnieniem istotnych uwarunkowań projektu (2). Akceptacja klienta studium wykonalności pozwala na opracowanie założeń projektu (3).

Ponieważ inwestycja budowlana jest skomplikowanym i trudnym do usystematyzowania procesem, dlatego w zależności od rodzaju obiektu budowlanego np.: autostrady, drogi kolejowe, budynek mieszkalny, budowla morska, zbiornik retencyjny, etc., przyjmuje się różnorodne strategie w realizacji i koordynacji projektu. Wybór systemu realizacji inwestycji budowlanej zależy od strategii przyjętej przez inwestora-klienta (patrz rozdział: Systemy i procedury zarządzania inwestycją budowlaną). Również wybór branży wiodącej w procesie budowlanym jest uzależniony od dziedziny, której dany projekt dotyczy.

Definicje związane z zarządzaniem procesem inwestycyjnym, które nie bazują na wiedzy z zakresu zarządzania projektem ujmują cel inwestycji w kategoriach technicznych i rzeczowych, tj. celem klienta jest ogólnie rzecz biorąc obiekt budowlany. W zarządzaniu projektem cele klienta są traktowane całościowo – realizowany obiekt budowlany jest środkiem do realizacji celów klienta. Przykładowo deweloper poprzez realizację obiektów kubaturowych (obiekty mieszkalne, biurowce) dąży do możliwej do osiągnięcia rentowności swojej działalności.

Na rys. 1.1.2 przedstawione zostały zależności pomiędzy czasem, zakresem i kosztami projektu, które są jednocześnie miernikami sukcesu projektu.



Rys. 1.1.2. Zależność pomiędzy miernikami sukcesu projektu

Źródło: opracowanie własne na podstawie [7, s. 22].

Według **N. Mingus proces kontroli efektów projektu** wymaga sprawdzenia, czy projekt został zrealizowany w umownym terminie (czas) i w ramach przyjętego budżetu (koszt). Jednocześnie niezbędne jest sprawdzenie odnośnie [7, s. 21]:

- zakresu projektu: Czy spełnione zostały cele projektu?
- jakości: Czy klienci są zadowoleni z końcowego efektu?
- zasobów: Czy np. nie wystąpiły straty w zespole lub w relacjach pomiędzy pracownikami?

Zasoby są pojęciem szerszym i odnoszą się do ludzi i niezbędnego dla potrzeb realizacji projektu sprzętu, materiałów oraz wyposażenia. Powstaje zatem pytanie, czy w projekcie wykorzystane zasoby nie przekroczyły zaplanowanych. Jakość wyraża stopień zaspokojenia oczekiwań klientów. Dla większości inwestycji budowlanych ocena efektu projektu niestety koncentruje się najczęściej na kosztach i czasie inwestycji. Generalnie należy przyjąć, że proces budowlany przebiega w warunkach nie do końca zdeterminowanych, co może wpływać na założenia dyrektywne, jakim jest czas i koszt inwestycji.

Przyjmuje się, że **proces inwestycyjny** obejmuje następujące działania w odniesieniu do publicznych przedsięwzięć inwestycyjnych [9]:

1. Definiowanie potrzeby publicznej, w tym analizę zapotrzebowania (*Public Demand*);
2. Analizę i planowanie inwestycji, w tym analizę interesariuszy projektu, definicję projektu, definicję celu, kryteria sukcesu, określenie najlepszych sposobów realizacji celu publicznego (np. podział na poszczególne zamówienia);
3. Przygotowanie inwestycji i sposobów realizacji;
4. Realizację;
5. Rozliczenie inwestycji i wnioski do wdrożenia na przyszłość.

W literaturze przedmiotu znajdują się definicje, koncentrujące się wyłącznie na techniczno-inżynierskich ujęciach. I tak:

- **proces inwestycyjny w budownictwie** to działania i decyzje zmierzające do wybudowania nowego lub modernizacji, remontu, rozbudowy, nadbudowy, przebudowy, istniejącego obiektu budowlanego [6, s. 7].

Według **K.M. Jaworskiego** proces inwestycyjny w budownictwie ma swoją specyfikę, która wynika z faktu, iż „produkcja” – wznoszenie obiektu budowlanego jest procesem niepowtarzalnym w porównaniu do produkcji przemysłowej innych produktów (usług) [12, s. 14-17]. Na etapie planowania i przygotowania inwestycji **istotnymi wyróżnikami procesu inwestycyjnego są:**

- **unikalny charakter** każdego obiektu budowlanego; projekt o zindywidualizowanych rozwiązaniach, różne miejsca realizacji, różne zespoły przygotowujące i realizujące go przy wykorzystaniu zróżnicowanych zasobów (materiały, maszyny, technologie),
- **połączenie budowli na stałe z gruntem** (fundament, infrastruktura techniczna), choć są odstępstwa,
- **częsta i głęboka ingerencja w środowisko przyrodnicze**; skutki przenoszone są na kolejne pokolenia,
- **długi okres przygotowania inwestycji** (i niejednokrotnie jej realizacji); istotny wpływ na czas trwania procesów ma wciąż niezadawalający stan opracowania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego gmin, brak uregulowanych stosunków własnościowych, procesy związane z oceną oddziaływania obiektu budowlanego na środowisko (w szczególności dla budowli liniowych),
- **długi czas eksploatacji oraz duża kapitałochłonność**; obiekty budowlane takie jak np.: budynki mieszkalne, przemysłowe, autostrady, zbiorniki wodne, elektrownie, kopalnie, składowiska odpadów projektowane są na 50, 100 i więcej lat, a ich skutki odczuwane są przez kilka następnych pokoleń,
- **realizacja dokumentacji projektowej najczęściej w dwóch etapach**; ma miejsce rozdzielenie wymagań, jakie stawia się dokumentacji niezbędnej do uzyskania zezwolenia na budowę od wymagań stawianych projektom wykonawczym. Obecnie projekt wykonawczy może być opracowany przez wyłonionego w przetargu wykonawcę, przez co uzyskuje się dokumentację o wyższej jakości, wykorzystującą doświadczenie realizacyjne i zasoby technologiczne przyszłego wykonawcy, na co zwraca uwagę **A. Borowicz** [12, s. 16].
- **konieczność stałej współpracy głównych uczestników** procesu inwestycyjnego, na każdym jego etapie.

Praktyka ostatnich lat wskazuje na pewne wady i patologie związane z realizacją dokumentacji projektowej, np. projektanci projektu budowlanego opracowują go coraz mniej starannie, tj. bez wielu wymaganych prawem informacji. Natomiast projektanci projektu wykonawczego wprowadzają nie zawsze korzystne dla inwestora zmiany, aby zwiększyć marżę wykonawcy, prowadzącego budowę. Pojawia się również problem nienależnych gratyfikacji, jakich żądają projektanci projektu budowlanego. Obniżają oni taktycznie cenę swojej oferty za projekt budowlany po to, by wygrać przetarg na jego opracowanie. Składany jednak projekt nie jest kompletnym opracowaniem. Później, na etapie projektu wykonawczego uzależniają oni swoją zgodę na wprowadzenie zmian do projektu, tj. za to co zostało taktycznie wcześniej pominięte, od otrzymania wspomnianego dodatkowego wynagrodzenia, niewspółmiernego do tych zmian.

Na etapie prowadzenia robót budowlanych wyróżnikami tego procesu są m.in. [12, s. 17-18]:

- realizacja obiektu w zmiennych warunkach klimatycznych/pogodowych i topograficznych, co wpływa np. na opóźnienia w realizacji robót, konieczność zmian technologii robót etc.,
- sezonowość wykonywanych prac,
- duża złożoność budowli i różnorodność wykonywania prac,
- zmiany w logistyce procesów produkcyjnych wynikające z potrzeby stosowania materiałów miejscowych (koszty transportu), częstych zmian dostawców i podwykonawców ze względu na lokalizację inwestycji, ograniczonej powierzchni placu budowy (budynki plombowe, małe place na terenach silnie zurbanizowanych), konieczności przemieszczania zasobów produkcyjnych

z zaplecza stałego lub z jednego placu budowy na drugi, z traktowania placu budowy jako zakładu wytwórczego o tymczasowym charakterze,

- ograniczony warunkami organizacyjnymi i technologicznymi udział ciężkich maszyn i sprzętu budowlanego;
- duża pracochłonność i energochłonność robót,
- ekonomicznie uzasadniona potrzeba stosowania dużej liczby prefabrykatów, jako alternatywy dla możliwości stosowania robót „na mokro”,
- duży udział usług transportowych, przy złym stanie dróg zewnętrznych i wewnętrznych,
- płynność kadr, konieczność zatrudniania pracowników sezonowych i zamiejscowych,
- konieczność powracania do dawnych technologii i materiałów w przypadku remontów, rewitalizacji obiektów zabytkowych.

Wejście Polski do Unii Europejskiej przyczyniło się do:

1. Kompleksowego rozumienia budowlanego procesu inwestycyjnego, porządkowania polskiego prawa i dostosowywania go do międzynarodowych standardów, co ma przełożenie na efektywność i racjonalność wydatkowanych środków publicznych,
2. Opracowania i wdrożenia procedur zarządzania funduszami strukturalnymi i Funduszem Spójności,
3. Wprowadzenia jednakowych wymagań i zasad dla wszystkich podmiotów realizujących budowlane inwestycje finansowane ze środków publicznych, a w szczególności do [17]:
 - określenia obowiązków, uprawnień i odpowiedzialności inwestora publicznego na etapie przygotowania, projektowania i realizacji inwestycji budowlanej,
 - określenia wymaganych opracowań i dokumentacji oraz ich zakresu, warunkujących podejmowanie decyzji na każdym etapie prowadzenia inwestycji,
 - określenia wariantów organizacji procesu inwestycyjnego i wykonywania robót budowlanych, dopuszczonych (zalecanych) do stosowania przez inwestorów zawodowych oraz inwestorów jednorazowych,
 - ustalenia uczestników procesu inwestycyjnego, ich praw i obowiązków, odpowiedzialności, ze szczególnym uwzględnieniem instytucji inwestora powierniczego /zastępczego/ oraz określonych funkcji menadżerskich,
 - określenia zasad kontroli (w tym trybu rozliczania końcowego) inwestycji, zasad weryfikacji rozliczenia końcowego,
 - ustalenia standardu warunków umownych, stanowiących minimum przy przetargach publicznych na udzielenie zamówień, związanych z realizacją inwestycji budowlanych finansowanych ze środków publicznych,
 - wprowadzenia obowiązku inwestora w zakresie uzyskania właściwych okresów gwarancji jakości i rękojmi za wady.

Finalnym efektem procesu inwestycyjno-budowlanego jest obiekt budowlany tj.: budynek czy budowla wraz z instalacjami i urządzeniami oraz obiektami małej architektury. W art. 3 ustawy Prawo budowlane zostały zawarte podstawowe definicje związane z procesem inwestycyjno-budowlanym. Poniżej przytoczono tylko te definicje, które najczęściej są przywoływane w tekście podręcznika:

1. Obiekt budowlany to:

- budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi,
- budowla stanowiąca całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami,
- obiekt małej architektury;

2. Budynek – jest to taki obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych, oraz posiada fundamenty i dach;

3. Budowla – jest to każdy obiekt budowlany niebędący budynkiem lub obiektem małej architektury, jak: lotniska, drogi, linie kolejowe, mosty, wiadukty, estakady, tunele, przepusty, sieci techniczne, wolno stojące maszty antenowe, wolno stojące trwale związane z gruntem urządzenia reklamowe, budowle ziemne, obronne (fortyfikacje), ochronne, hydrotechniczne, zbiorniki, wolno stojące instalacje przemysłowe lub urządzenia techniczne, oczyszczalnie ścieków, składowiska odpadów, stacje uzdatniania wody, konstrukcje oporowe, nadziemne i podziemne przejścia dla pieszych, sieci uzbrojenia terenu,

budowie sportowe, cmentarze, pomniki, a także części budowlane urządzeń technicznych (kotłów, pieców przemysłowych, elektrowni wiatrowych i innych urządzeń) oraz fundamenty pod maszyny i urządzenia, jako odrębne pod względem technicznym części przedmiotów, składających się na całość użytkową;

4. Obiekt liniowy – należy przez to rozumieć obiekt budowlany, którego charakterystycznym parametrem jest długość, w szczególności droga wraz ze zjazdami, linia kolejowa, wodociąg, kanał, gazociąg, ciepłociąg, rurociąg, linia i trakcja elektroenergetyczna, linia kablowa nadziemna i, umieszczona bezpośrednio w ziemi, podziemna, wał przeciwpowodziowy oraz kanalizacja kablowa, przy czym kable w niej zainstalowane nie stanowią obiektu budowlanego lub jego części ani urządzenia budowlanego;

5. Budowa – należy przez to rozumieć wykonywanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowę, rozbudowę, nadbudowę obiektu budowlanego;

6. Urządzenia budowlane – należy przez to rozumieć urządzenia techniczne związane z obiektem budowlanym, zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne, w tym służące oczyszczaniu lub gromadzeniu ścieków, a także przejazdy, ogrodzenia, place postojowe i place pod śmietniki;

7. Teren budowy – należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy;

8. Prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane – należy przez to rozumieć tytuł prawny wynikający z prawa własności, użytkowania wieczystego, zarządu, ograniczonego prawa rzeczowego albo stosunku zobowiązaniowego, przewidującego uprawnienia do wykonywania robót budowlanych;

9. Pozwolenie na budowę – należy przez to rozumieć decyzję administracyjną zezwalającą na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonywanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego;

10. Dokumentacja budowy – należy przez to rozumieć pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książkę obmiarów, a w przypadku realizacji obiektów metodą montażu - także dziennik montażu;

11. Właściwy organ – należy przez to rozumieć organy administracji architektoniczno budowlanej i nadzoru budowlanego, stosownie do ich właściwości, określonej w rozdziale 8 (upb);

12. Organ samorządu zawodowego – należy przez to rozumieć organy określone w ustawie z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. nr 5, poz. 42, z późn. zm.2);

13. Obszar oddziaływania obiektu - należy przez to rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu tego terenu;

14. Odnawialne źródło energii – należy przez to rozumieć odnawialne źródło energii, o którym mowa w art. 3 pkt 20 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne [68];

15. Roboty budowlane – należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.

Natomiast przez **katastrofę budowlaną** należy rozumieć niezamierzone, gwałtowne zniszczenie obiektu budowlanego lub jego części, a także konstrukcyjnych elementów rusztowań, elementów urządzeń formujących, ścianek szczelnych i obudowy wykopów (art. 73.1. Upb).

Pozostałe definicje, niewymienione w niniejszej publikacji, są ujęte w tekście ustawy Prawo budowlane.

1.2. Podstawowe regulacje prawne budowlanych procesów inwestycyjnych

W procesie zarządzania przedsięwzięciami inwestycyjno-budowlanymi istotna jest wiedza na temat **aktualnej sytuacji prawnej określonej inwestycji** budowlanej oraz znajomość obowiązujących regulacji prawnych, które w naszym kraju zmieniają się często. Przykładem takich zmian jest m.in. prawo budowlane, czy ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Z jednej strony stopień skomplikowania procesu inwestycyjno-budowlanego, a z drugiej liczba i zakres zmian powoduje brak spójności prawa, a to z kolei wpływa na zwiększenie ryzyka realizacji danej inwestycji. Obecnie większość czynności

związanych z realizacją nowych obiektów budowlanych, ich modernizacją, remontem, rozbudową, odtworzeniem, etc., regulowana jest odpowiednimi przepisami.

Według art. 87 Konstytucji Polski³ źródłami powszechnie obowiązującego prawa Rzeczypospolitej Polskiej są: Konstytucja, ustawy, ratyfikowane umowy międzynarodowe oraz rozporządzenia, a na obszarze działania organów, które je ustanowiły, akty prawa miejscowego. Zgodnie z art. 91 Konstytucji umowa międzynarodowa ratyfikowana za uprzednią zgodą wyrażoną w ustawie ma pierwszeństwo przed ustawą, jeżeli ustawy tej nie da się pogodzić z umową.

Po wyjściu do Unii Europejskiej, obowiązuje zasada pierwszeństwa stosowania prawa unijnego np.: traktatów, dyrektyw, itd., co podkreślił Trybunał Konstytucyjny wskazując, że prawo wspólnotowe może mieć pierwszeństwo nad ustawami krajowymi, lecz nie oznacza to, że ma pierwszeństwo przed Konstytucją (Wyrok Trybunału Konstytucyjnego z 11.05.2005 r. sygn. I K 18/04⁴).

Organy państwa i samorządu terytorialnego mają obowiązek stosowania prawa unijnego, dlatego też niezmiernie ważnym jest dla nich znajomość orzecznictwa Trybunału Sprawiedliwości Unii Europejskiej⁵, czyli tzw. precedensu. Osoby zarządzające przedsięwzięciami brać muszą pod uwagę również:

- **wyroki Naczelnego Sądu Administracyjnego (NSA) oraz wojewódzkich sądów administracyjnych** wobec ciągłych zmian, modyfikacji i uzupełnień naszego prawa; stanowią niezbędną interpretację (patrz np. przedstawioną wcześniej wykładnię prawną w odniesieniu do pojęcia „inwestycja celu publicznego”; przykłady orzecznictwa zawiera Studium przypadku 1),
- **wyroki Trybunału Konstytucyjnego (TK)**⁶ w zakresie zgodności przepisów np. prawa budowlanego z Konstytucją. W wykładni prawnej TK odwołuje się do generalnych zasad i wartości np. do sprawiedliwości społecznej (Przykład 1).

Przykład 1. WYROK TRYBUNAŁU KONSTYTUCYJNEGO [74]

Trybunał Konstytucyjny (...) po rozpoznaniu, z udziałem Sejmu oraz Prokuratora Generalnego, na rozprawie w dniu 5 maja 2009 r., pytania prawnego Naczelnego Sądu Administracyjnego, czy:

1) art. 59f ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 2003 r. nr 207, poz. 2016, ze zm.) w zakresie, w jakim ustala podstawę naliczania wymiaru kary, o której mowa w tym przepisie, jest zgodny z art. 2 i art. 32 ust. 1 Konstytucji,

2) art. 57 ust. 7 ustawy powołanej w punkcie 1 w zakresie, w jakim przewiduje stawkę kary za przystąpienie do użytkowania obiektu budowlanego lub jego części z naruszeniem art. 54 i art. 55 ustawy stanowiąca dziesięciokrotność kary, o której mowa w art. 59f ust. 1 ustawy, jest zgodny z art. 2 i art. 32 ust. 1 Konstytucji,

orzeka:

Art. 57 ust. 7 zdanie drugie w związku z art. 59f ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 2006 r. nr 156, poz. 1118 i nr 170, poz. 1217, z 2007 r. nr 88, poz. 587, Nr 99, poz. 665, nr 127, poz. 880, nr 191, poz. 1373 i nr 247, poz. 1844, z 2008 r. nr 145, poz. 914, nr 199, poz. 1227, nr 206, poz. 1287, nr 210, poz. 1321 i nr 227, poz. 1505 oraz z 2009 r. nr 18, poz. 97 i nr 31, poz. 206) oraz załącznikiem do tej ustawy **jest zgodny z zasadą sprawiedliwości społecznej** wyrażonej w art. 2 Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej **oraz z art. 32 ust. 1 Konstytucji.**

Ponadto postanawia:

na podstawie art. 39 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 1 sierpnia 1997 r. o Trybunale Konstytucyjnym (Dz.U. nr 102, poz. 643, z 2000 r. nr 48, poz. 552 i nr 53, poz. 638, z 2001 r. nr 98, poz. 1070, z 2005 r. nr 169, poz. 1417 oraz z 2009 r. nr 56, poz. 459) umorzyć postępowanie w pozostałym zakresie ze względu na niedopuszczalność wydania wyroku.

Do najważniejszych przepisów regulujących proces inwestycyjno-budowlany należą:

a) Ustawy:

- Prawo budowlane – Upb (Pb) [61] [67]; ulegało zmianie ponad 40 razy od 1995 roku,
- Prawo geodezyjne i kartograficzne – Upgk,

³ Dz.U. 1997, nr 78 poz. 483 z późn. zm.

⁴ www.trybunal.gov.pl.

⁵ Court of Justice of the European Union.

⁶ Teksty ustaw, rozporządzeń i wyroków Trybunału Konstytucyjnego można znaleźć m.in. na Internetowej Stronie Aktów Prawnych (<http://isap.sejm.gov.pl>).

- Prawo energetyczne – Upe (Pe),
- Prawo wodne – Upwod (Pwod),
- Prawo ochrony środowiska – Upoś (Poś); ponad 50 razy zmieniane od 2001,
- Prawo zamówień publicznych – Upzp (Pzp),
- Prawo geologiczne i górnicze – Upgg,
- Prawo lotnicze – Uplot (Plot),
- o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym – Upzp (Pzp) [63],
- o gospodarce nieruchomościami – Ugn (Gn) [33] [62],
- o finansach publicznych – Ufp (Fp),
- o transporcie kolejowym – Utk (Tk),
- o ochronie gruntów rolnych i leśnych – Uogrl,
- o ochronie przyrody – Uop,
- o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami – Uoz,
- o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko – Uooś,
- o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych – Spec-drog,
- o szczególnych zasadach odbudowy, remontów i rozbiórek obiektów budowlanych zniszczonych lub uszkodzonych w wyniku działania żywiołu – Spec-bud,
- o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie lotnisk użytku publicznego – Spec-lot,
- o autostradach płatnych oraz o Krajowym Funduszu Drogowym – UKF,
- o wyrobach budowlanych – Uwb,
- o partnerstwie publiczno-prywatnym – Uppp,
- o odpadach – Uoo,
- samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów – Usam,
- Kodeks postępowania administracyjnego – Kpa,
- Kodeks cywilny – Kc.

b) Rozporządzenia, obwieszczenia, wyroki (TK, NSA i WSA) – zestawienie wybranych dokumentów zawiera literatura: [34]-[60]; [32]-[33]; [69]-[74].

c) Dyrektywy (m.in.):

- Dyrektywa Rady 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r. tzw. dyrektywa OOŚ w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne [19],
- Dyrektywa Rady 97/11/WE z dnia 3 marca 1997 r. zmieniająca dyrektywę 85/337/EWG w sprawie oceny wpływu wywieranego przez niektóre publiczne i prywatne przedsięwzięcia na środowisko [22],
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 26 maja 2003 r. przewidująca udział społeczeństwa w odniesieniu do sporządzania niektórych planów i programów w zakresie środowiska oraz zmieniająca w odniesieniu do udziału społeczeństwa i dostępu do wymiaru sprawiedliwości dyrektywę Rady 85/337/EWG i 96/61/WE [24],
- Dyrektywa SEA/dot. strategicznych ooś w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko [23],
- Dyrektywa siedliskowa w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory [20],
- Dyrektywa ptasia w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (wersja ujednolicona) [28],
- Dyrektywa klasyczna w sprawie koordynacji procedur udzielania zamówień publicznych na roboty budowlane, dostawy i usługi [26],
- Dyrektywa koordynująca procedury udzielania zamówień przez podmioty działające w sektorach gospodarki wodnej, energetyki, transportu i usług pocztowych [27],
- Decyzja, ustanawiająca szósty wspólnotowy program działań w zakresie środowiska naturalnego [25],

- Dyrektywa Rady, odnosząca się do koordynacji Procedur udzielania zamówień publicznych na usługi [21],
- Komunikat wyjaśniający Komisji, dotyczący prawa wspólnotowego obowiązującego w dziedzinie udzielania zamówień, które nie są lub są jedynie częściowo objęte dyrektywami w sprawie zamówień publicznych [30].

d) Traktaty, m.in.:

- Traktaty Rzymskie z dnia 25 marca 1957 r. (wersja skonsolidowana Dz.U. C 325 z 24.12.2002),
- Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej (wersja skonsolidowana Dz.U. C 83 z 30.3.2010).

Braki uregulowań w polskich przepisach oraz zmiany w wykładni prawnej skłoniły Rząd do podjęcia działań zmierzające do uporządkowania tej sytuacji, tak by realizacja procesu inwestycyjno-budowlanego została usprawniona. W lipcu 2012 roku powstała **Komisja Kodyfikacyjna Prawa Budowlanego**. Do zadań Komisji należy opracowanie projektu przepisów rangi ustawowej w zakresie kompleksowej regulacji, dotyczącej procesu inwestycyjno-budowlanego [58, § 7]. Jej członkowie w liczbie 8-14 osób, powoływani są spośród wybitnych przedstawicieli nauki i praktyki z zakresu prawa budowlanego, planowania i zagospodarowania przestrzennego, gospodarki nieruchomościami, ochrony środowiska oraz ochrony dóbr kultury. Komisja działa pod egidą Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Wodnej. Prezes Rady Ministrów powołuje i odwołuje na wniosek Ministra, przewodniczącego Komisji, jego zastępcę i członków komisji.

1.3. Inwestycje celu publicznego

Pojęciu „inwestycje celu publicznego” poświęcono w niniejszej publikacji więcej uwagi, ze względu na ważność regulacji prawnych w tym zakresie, decydujących m.in. o sposobie finansowania ich ze środków unijnych i krajowych. Na podstawie art. 2 pkt 5 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (dalej przytaczana jako Upzp) **inwestycje celu publicznego** definiowane są jako: „działania o znaczeniu:

- lokalnym (gminnym),
 - i ponadlokalnym (powiatowym, wojewódzkim i krajowym),
- stanowiące realizację celów, o których mowa w art. 6 ustawy (...) o gospodarce nieruchomościami”.

Pojęcie „**cel publiczny**” jest trudne do ujęcia w postaci zwartej definicji. Stąd w wyrokach sądowych ma niejednokrotnie miejsce przedstawianie wykładni prawa w odniesieniu do konkretnego przypadku. W orzeczeniu Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego w Warszawie został wyeksponowany etymologiczny punkt widzenia związany z **pojęciem celu publicznego** (Przykład 2).

Przykład 2. CEL PUBLICZNY W ORZECZENIU SĄDU ADMINISTRACYJNEGO [31]

„Pojęcie **celu publicznego**, oznacza cel dotyczący ogółu ludzi, służący ogółowi, przeznaczony (dostępny) dla wszystkich. Zastosowanie zasad i trybu przewidzianego dla lokalizacji inwestycji celu publicznego zależy więc od tego, czy zamierzenia inwestycyjne, wymagające uzyskania stosownej decyzji, posiadają „pierwiastek publiczny” (...).”

Natomiast uzasadnienie do wyroku NSA z 8 listopada 2000 r. odnosi się nie tylko do celu danego działania inwestycyjnego i jego beneficjentów, ale również do szczególnej relacji pomiędzy beneficjentami inwestycji celu publicznego i jego formalnymi realizatorami [69]:

- „celami publicznymi są cele, których realizacja służy ogółowi i jest przeznaczona dla zaspokojenia potrzeb powszechnych, a realizatorami tych celów są jednostki organizacyjne lub osoby reprezentujące Skarb Państwa lub jednostkę samorządu terytorialnego”.

Podobnie istotę celu publicznego ujmuje **Z. Niewiadomski**. Uważa on, że pojęcie to odnosi się „do zbioru spraw najpowszechniej spotykanych, niezbędnych do właściwego funkcjonowania wspólnoty samorządowej i koniecznych do zaspokajania bieżących potrzeb członków tejże” [8].

Jednocześnie w art. 2. Upzp wprowadzone zostały dwie inne definicje, które dookreślają pojęcie inwestycji celu publicznego poprzez odniesienie jej do zasad gospodarowania przestrzenią (miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy) oraz do potrzeb społeczności lokalnych (lub szerszych) w zakresie zmian ich jakości życia. Poniżej przedstawiono definicje pojęć:

- **interes publiczny** – „to uogólniony cel dążeń i działań, uwzględniających zobiektywizowane potrzeby ogółu społeczeństwa lub lokalnych społeczności, związanych z zagospodarowaniem przestrzennym”,
- **obszar przestrzeni publicznej** – „należy przez to rozumieć obszar o szczególnym znaczeniu dla zaspokojenia potrzeb mieszkańców, poprawy jakości ich życia i sprzyjający nawiązywaniu kontaktów społecznych ze względu na jego położenie oraz cechy funkcjonalno-przestrzenne, określone w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy”.

J. Bujny wskazuje jeszcze dwa ujęcia literaturowe wyjaśniające rozumienie celu publicznego i przytacza za [1]:

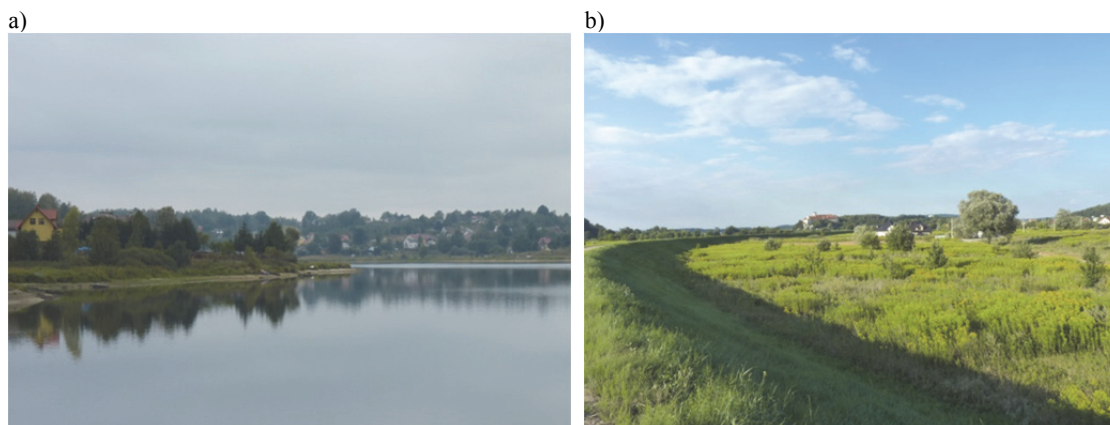
1. **T. Grossmannem** stwierdzenie, iż nie każde zamierzenie, którego rezultat dałoby się nawet zakwalifikować, jako „dotyczący ogółu, służący ogółowi ludzi, przeznaczony, dostępny dla wszystkich; ogólny, powszechny, społeczny, nieprywatny” może być uznane za cel publiczny w rozumieniu Ugn, lecz tylko takie, które mieści się w **katalogu celów publicznych** zawartym w art. 6 Ugn [2];

2. **M. Wolaninem** opinię, iż: „Charakter celu publicznego nie zależy również od powszechnego przekonania o jego użyteczności dla ogółu społeczeństwa, lecz **od normatywnie przyznanej cechy publiczności**” [18]. Zatem inwestycje posiadające „pierwiastek publiczny”, ze względu na konieczność kształtowania ładu przestrzennego w powiązaniu z realizacją ekspansywnych działań gospodarczych na danym terytorium powinny zabezpieczać odpowiednie funkcjonowanie wspólnot lokalnych i reprezentujące je instytucje samorządowe, ale poprzez tylko wybrane, powszechne cele.

Działania, które mogą być uznane za cele publiczne, określone zostały w art. 6.1 ustawy o gospodarce nieruchomościami (Ugn). Należą do nich:

- Wydzielanie gruntów:
 - pod drogi publiczne i drogi wodne, budowa i utrzymywanie tych dróg, obiektów i urządzeń transportu publicznego, a także łączności publicznej i sygnalizacji [64],
 - pod linie kolejowe oraz ich budowa i utrzymanie,
 - pod lotniska, urządzenia i obiekty do obsługi ruchu lotniczego, w tym rejonów podejść, oraz budowa i eksploatacja tych lotnisk i urządzeń [64].
- Budowa i utrzymywanie:
 - ciągów drenażowych, przewodów i urządzeń służących do przesyłania płynów, pary, gazów i energii elektrycznej, a także innych obiektów i urządzeń niezbędnych do korzystania z tych przewodów i urządzeń,
 - publicznych urządzeń służących do zaopatrzenia ludności w wodę, gromadzenia, przesyłania, oczyszczania i odprowadzania ścieków oraz odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym ich składowania,
 - obiektów i urządzeń służących ochronie środowiska, zbiorników i innych urządzeń wodnych służących zaopatrzeniu w wodę, regulacji przepływów i ochronie przed powodzią, a także regulacja i utrzymywanie wód oraz urządzeń melioracji wodnych, będących własnością Skarbu Państwa lub jednostek samorządu terytorialnego – zdjęcie 1.3.1.
- Opieka nad nieruchomościami stanowiącymi zabytki w rozumieniu przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami;
- Ochrona Pomników Zagłady w rozumieniu przepisów o ochronie terenów byłych hitlerowskich;
- obozów zagłady oraz miejsc i pomników upamiętniających ofiary terroru komunistycznego [64];
- Budowa i utrzymywanie pomieszczeń:
 - dla urzędów organów władzy, administracji, sądów i prokuratur, państwowych szkół wyższych, szkół publicznych, a także publicznych: obiektów ochrony zdrowia, przedszkoli, domów opieki społecznej i placówek opiekuńczo-wychowawczych i obiektów sportowych [64] – zdjęcie 1.3.2,

- obiektów oraz pomieszczeń niezbędnych do realizacji obowiązków w zakresie świadczenia przez operatora publicznego powszechnych usług pocztowych, a także innych obiektów i pomieszczeń związanych ze świadczeniem tych usług [64],
- obiektów oraz urządzeń niezbędnych na potrzeby obronności państwa i ochrony granicy państwowej, a także do zapewnienia bezpieczeństwa publicznego, w tym budowa i utrzymywanie aresztów śledczych, zakładów karnych oraz zakładów dla nieletnich.
- Poszukiwanie, rozpoznawanie, wydobywanie i składowanie kopalin stanowiących własność Skarbu Państwa oraz węgla brunatnego wydobywanego metodą odkrywkową;
- Zakładanie i utrzymywanie cmentarzy;
- Ustanawianie i ochrona miejsc pamięci narodowej;
- Ochrona zagrożonych wyginięciem gatunków roślin i zwierząt lub siedlisk przyrody;
- Inne cele publiczne określone w odrębnych ustawach.



Zdjęcie 1.3.1. Zbiornik retencyjny w miejscowości Brody (a) i wały przeciwpowodziowe w Tyliczu (b)

Źródło: Elżbieta Strzelecka – archiwum własne.



Zdjęcie 1.3.2. Regionalne Centrum Dydaktyczno-Konferencyjne i Biblioteczno-Administracyjne Politechniki Rzeszowskiej

Źródło: J. Haluszczak [3, s.8].

Wykaz inwestycji celu publicznego w artykule 6 Ugn:

- to katalog zamknięty,
- oznacza, że lista celów publicznych nie może zostać poszerzona na drodze wykładni.

Powyższe twierdzenie znajduje odzwierciedlenie w orzecznictwie NSA (Przykład 3).

W tabeli 1.3.1 zestawiono te działania, które są najczęściej wykorzystywane przez inwestorów lub jednostki samorządu terytorialnego do kwalifikowania budowy odnawialnych źródeł energii (OZE), jako celów publicznych, co jest nieuzasadnione wobec obowiązującej wykładni prawa (art. 6.1 Ugn).

Przykład 3. KWALIFIKACJA BUDOWY MAŁEJ ELEKTROWNI WODNEJ [71] [1].

„Istotą dla wyjaśnienia pojęcia inwestycji celu publicznego jest wskazanie listy celów publicznych, które decydują o zakwalifikowaniu danej inwestycji do tej kategorii. Stanowi ją w sposób normatywny przepis art. 6 ustawy o gospodarce nieruchomościami.

Interpretacja pojęcia celu publicznego w rozumieniu ustawy o gospodarce nieruchomościami, które przeniesione zostaje także na regulację ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu prowadzi do wniosku, że **mamy do czynienia z katalogiem zamkniętym.**

Oznacza to, iż art. 6 ustawy o gospodarce nieruchomościami **zawiera listę celów publicznych, która nie może zostać poszerzona na drodze wykładni.** W katalogu tym znajdują się, co prawda pewne „furtki” interpretacyjne, takie jak klauzula obronności państwa czy bezpieczeństwa publicznego, jednak i one muszą być tłumaczone w sposób zwężający, opierając się na przepisach innych ustaw, zgodnie z ratio legis art. 6 ustawy o gospodarce nieruchomościami, którym jest stworzenie wyraźnie oznaczonej liczby przypadków stosowania terminu „celu publicznego (...)”

Tabela 1.3.1. Zestawienie uzasadnień inwestorów/jednostek samorządu terytorialnego, iż obiekt budowlany OZE jest inwestycją celu publicznego, wykorzystujące art. 6 Ugn.

Argumentacja inwestorów, jednostek samorządu terytorialnego: budowa elektrowni wiatrowej, małej elektrowni wodnej, biogazowni jest inwestycją celu publicznego, ponieważ w ustawie o gospodarce nieruchomościami		
Art. 6 pkt 2, mówi: Celem publicznym jest „budowa i utrzymywanie ciągów drenazowych, przewodów i urządzeń służących do przesyłania płynów, pary, gazów i energii elektrycznej, a także innych obiektów i urządzeń niezbędnych do korzystania z tych przewodów i urządzeń.”	Art. 6 pkt 4 mówi Celem publicznym jest „budowa oraz utrzymywanie obiektów i urządzeń służących ochronie środowiska , zbiorników i innych urządzeń wodnych służących zaopatrzeniu w wodę, regulacji przepływów i ochronie przed powodzią, a także regulacja i utrzymywanie wód oraz urządzeń melioracji wodnych, będących własnością Skarbu Państwa lub jednostek samorządu terytorialnego”[75].	Art. 6 pkt 10 mówi Celem publicznym są: „ inne cele publiczne określone w odrębnych ustawach”.
Argumentacja ta polega na:		
● Próbie rozszerzenia katalogu zamkniętego celów publicznych ze wskazaniem zapisu: „ inny obiekt i urządzenie niezbędne do korzystania z tych przewodów i urządzeń. ”	● Przekonaniu zwolenników budowy np. elektrowni wiatrowych, że nie szkodzą one środowisku i tym samym można uznać, że służą one ochronie środowiska , co prowadzi do uznania ich za inwestycję celu publicznego.	● Sugestii, że „ inne cele publiczne ” są umotywowane prawnie w odrębnych ustawach np. prawie energetycznym, etc., chociaż w praktyce tak nie jest.

Źródło: opracowanie własne na podstawie ustawy o gospodarce nieruchomościami [75].

INWESTYCJAMI CELU PUBLICZNEGO NIE SĄ BIOGAZOWNIE, ELEKTROWNIE WIATROWE, MAŁE ELEKTROWNIE WODNE

Wynika to z faktu, iż:

1. W art. 6 Ugn nie ma wprost wymienionych obiektów budowlanych OZE typu: elektrownie wiatrowe, biogazownie czy małe elektrownie wodne, jako inwestycji celu publicznego;
2. W obecnym stanie prawnym za inwestycję celu publicznego uznaje się jedynie budowę i utrzymanie przewodów i urządzeń służących do przesyłania płynów, pary, gazów i energii elektrycznej;
3. Nie są obecnie znane przepisy (patrz art. 6 pkt 10 Ugn), które rozszerzałyby katalog inwestycji zawarty w art. 6 Ugn o budowę obiektu wytwarzającego energię elektryczną (np. w prawie energetycznym, regulacjach dotyczących obronności państwa czy bezpieczeństwa publicznego);
4. Pojęcie inwestycji celu publicznego jest oparte na kryterium przedmiotowym, nie zaś podmiotowym czy funkcjonalnym.

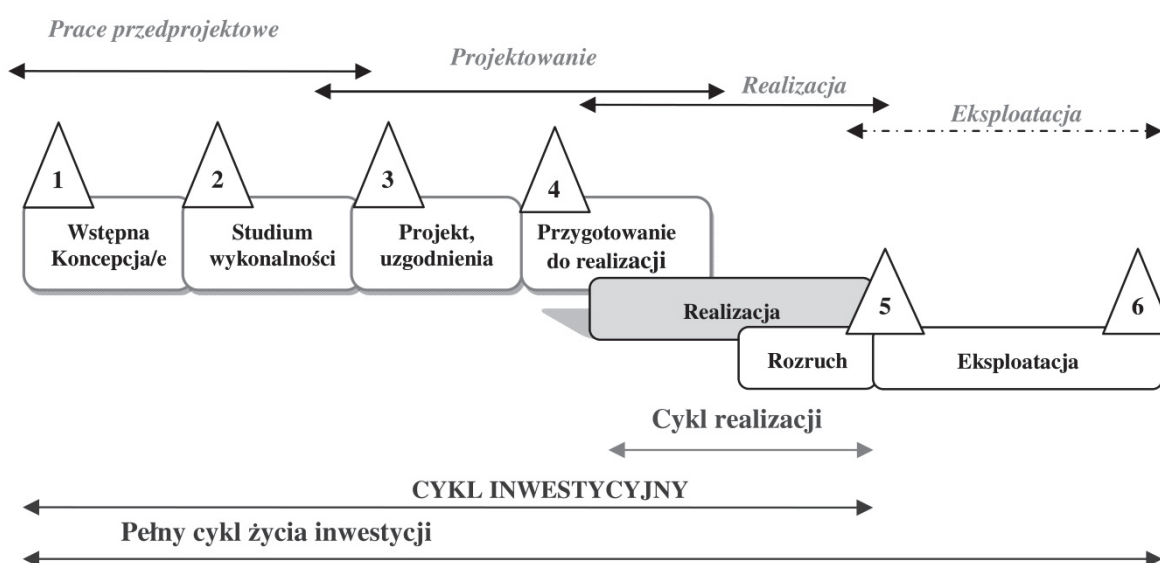
W **studium przypadku 1**, na podstawie krajowego orzecznictwa sądowego, można prześledzić proces porządkowania przepisów prawa odnoszących się do inwestycji celu publicznego. Natomiast w **studium**

przypadku 2 przedstawiono przykład dotyczący procedury wydawania decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

1.4. Etapy procesu inwestycyjnego

Według **M. Połońskiego** budowlany proces inwestycyjny obejmuje etapy – rys. 1.4.1 [12, s.19]:

- **przygotowania inwestycji do wykonania** – to okres czasu od pomysłu na nową inwestycję (1) do uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia robót budowlanych (4), który obejmuje działania polegające na: prognozowaniu, programowaniu i planowaniu,
- **realizacji inwestycji** – to okres czasu pomiędzy uzyskaniem pozwolenia na budowę lub zgłoszenia robót budowlanych (4) a odbiorem końcowym (5) obejmuje: właściwą realizację, montaż i wyposażenie w niezbędne urządzenia, odbiory, rozruch i okres próbnej eksploatacji,
- **eksploatacji inwestycji** – jest okresem pomiędzy odbiorem końcowym (5) a likwidacją inwestycji (6) wiąże się z takimi działaniami jak: konserwacja, naprawy bieżące i okresowe, remonty główne.



Rys. 1.4.1. Schemat etapów cyklu życia inwestycji: 1 – pomysł na nową inwestycję; 2 – wybór konkretnego wariantu lokalizacji i technicznych warunków wykonania obiektu; 3 – decyzji o kontynuowaniu prac nad przygotowaniem planowanego obiektu do realizacji; 4 – uzyskanie pozwolenia na budowę lub zgłoszenie robót budowlanych; 5 – odbiór końcowy i ewentualnie usunięcie zgłoszonych usterek, sporządzenie dokumentacji powykonawczej, przekazanie obiektu inwestorowi, uzyskanie pozwolenia na użytkowanie lub zgłoszenie do użytkowania; 6 – likwidacja inwestycji.

Źródło: opracowanie własne na podstawie [12, s. 19].

Etapy procesu inwestycyjno-budowlanego, składające się na **cykl inwestycyjny**, można przedstawić w nawiązaniu do **cyklu życia inwestycji** (produktu, czyli obiektu budowlanego), tj. od jej idei, aż po jej likwidację (rys. 1.4.1).

Przed akcesją Polski do Unii Europejskiej Izba Projektowania Budowlanego przedstawiła opinię, bazującą na danych holenderskich, z której wynikało, że:

„podstawowe efekty oszczędnościowe i zrationalizowanie wydatkowania środków na inwestycje budowlane daje się uzyskać w początkowych etapach jej przygotowania tj., na etapie jej programowania i wstępnego projektowania. Odpowiednie działanie inwestora, w tym początkowym stadium przygotowania inwestycji budowlanej może przynieść oszczędności w nakładach ok. 40÷80%, (...). Na etapie zamawiania robót budowlanych, w wyniku procedur przetargowych, uzyskiwane oszczędności oceniane są natomiast na 5÷10%. Z powyższego wynika, iż istotne i efektywne dla finansów publicznych jest prawidłowe działanie inwestora na etapie programowania i przygotowania inwestycji budowlanej, a te zagadnienia dotychczas w Polsce pozostają poza regulacją prawną (...)” [18]. Tak było aż do 2004 roku.

Zatem celem działań przedakcesyjnych było, w miarę możliwości, pełne dostosowanie polskich regulacji prawnych do odpowiednich dyrektyw UE m.in. w zakresie normalizacji, zamówień publicznych, zarządzania jakością, zarządzania bezpieczeństwem, zarządzania funduszami unijnymi, zarządzania inwestycjami budowlanymi, w tym w zakresie umów, problematyki oddziaływania inwestycji na środowisko itp.. Istotnym przyczynkiem do rozpoczęcia porządkowania procesu inwestycyjnego była możliwość skorzystania po akcesji z unijnych funduszy strukturalnych oraz Funduszu Spójności na realizację inwestycji celu publicznego.

Przygotowana wówczas m.in. ustawa Prawo zamówieniach publicznych, zawiera bezpośrednio regulacje odnoszące się do przygotowania i organizacji budowlanego procesu inwestycyjnego, w tym do jego kolejnych faz. Podstawą do opracowania tej ustawy była Dyrektywa Rady 93/37/EEC o koordynacji procedur udzielania zamówień publicznych na roboty budowlane. W dokumencie tym pojęcie „roboty budowlane” obejmuje: wykonanie samych robót budowlanych, a także zaprojektowanie oraz wykonanie robót budowlanych lub obiektu budowlanego, a także umowę koncesyjną na roboty budowlane.

Na rys. 1.4.2 przedstawiono schemat budowlanego procesu inwestycyjnego z podziałem na fazę przedinwestycyjną oraz cztery kolejne fazy, które obejmują zapis podstawowych czynności, wybranych opracowań oraz decyzji. W taki sposób dokonano usystematyzowania i standaryzacji budowlanego procesu inwestycyjnego. Na schemacie zaznaczono pogrubionym drukiem te działania, które związane są z zastosowaniem ustawy Prawo zamówień publicznych. Zasady w zakresie przygotowania, zarządzania, projektowania i wykonania oraz stosowanej terminologii dla przedsięwzięć budowlanych zawierają również poniższe normy:

- PN-ISO 6707-2:2000 Budownictwo. Terminologia. Terminy stosowane w umowach – umowa o zastępstwo inwestycyjne [11];
- PN-ISO 9699:2003 Właściwości użytkowe w budownictwie. Wykaz zagadnień do przeglądu uwarunkowań przedsięwzięcia. Zawartość karty przedsięwzięcia przygotowywanej dla projektu budowlanego [13].

W zależności od funkcji/przeznaczenia, złożoności i tego, czy dany obiekt budowlany jest realizowany przez inwestora prywatnego czy publicznego, to stopień skomplikowania poszczególnych faz jest zróżnicowany. Zwykle przytaczane są trzy podstawowe **etapy procesu inwestycyjnego**: faza przedinwestycyjna, faza inwestycyjna lub realizacyjną, faza eksploatacji, czyli użytkowania inwestycji.

W fazie przedinwestycyjnej inwestor musi odpowiedzieć sobie na kilka podstawowych pytań:

- Czy inwestować?
- Gdzie inwestować?
- Jak inwestować?
- Czyje zasoby finansowe zainwestować?
- Ile zainwestować?
- Kiedy zainwestować?
- Jak rozłożyć ryzyko inwestycyjne?

Faza ta obejmuje kilka etapów:

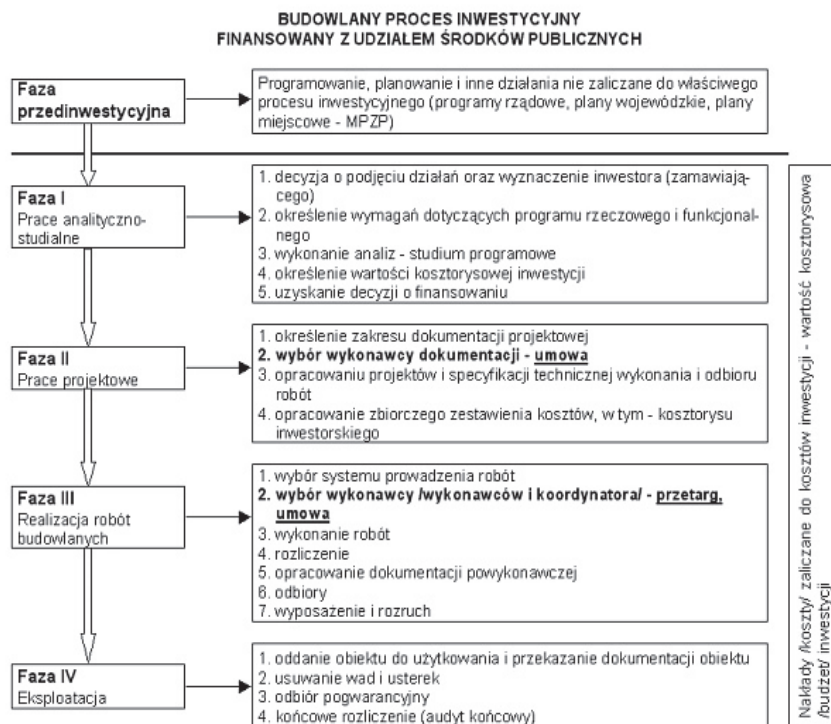
1. Identyfikację możliwości inwestycyjnych (studium możliwości);
2. Wstępną selekcję projektu (studium przedrealizacyjne; *pre-feasibility*);
3. Formułowanie projektu (studium ostatecznej wersji projektu, *studium feasibility*);
4. Ocenę projektu i decyzję inwestycyjną.

Ilustracją tego etapu jest rys. 1.4.3, dotyczący procesu inwestycyjnego dla obiektu rewitalizowanego.

Faza inwestycyjna rozpoczyna się wraz z podjęciem decyzji o realizacji projektu inwestycyjno-budowlanego i obejmuje najczęściej etapy:

1. Projektowania technicznego (harmonogramy prac, szczegółowe projekty technologiczne, inżynieryjno-budowlane, etc.);
2. Negocjacji i zawieranie umów dotyczących finansowania projektu, nabycia technologii, dostaw maszyn i urządzeń, zakupu usług, licencji, kooperacji, itp.);
3. Budowy obiektu (przygotowanie terenu, wzniesienie obiektów budowlanych i ich wyposażenie),
4. Rekrutacji i szkolenia;
5. Oddania inwestycji do eksploatacji.

Faza eksploatacji rozpoczyna się po oddaniu inwestycji do eksploatacji.



Rys. 1.4.2. Schemat budowlanego procesu inwestycyjnego

Źródło: na podstawie [18].

Przygotowanie inwestycji budowlanej i jej projektowanie to proces, w którym przedsięwzięcie opisywane jest od poziomu ogólnego (studia, analizy, koncepcje), aż po szczegółowe rozwiązania projektowego. Poszczególne etapy procesu inwestycyjnego wiążą się z koniecznością opracowania i stosowania wymaganej regulacjami prawnymi dokumentacji (rys. 1.4.4).

Studium programowo-przestrzenne określa ramowy program inwestycji oraz tworzy ogólną wizję obiektów budowlanych realizującą ten program oraz może zawierać przybliżony koszt inwestycji. Ustawodawca nie określił ścisłego zakresu tego opracowania, stąd zawartość programowo-technologiczna w studium jest generalnie dość ogólna. Określenie jego zakresu wymagane jest więc odrębnie w każdej umowie, adekwatnie do przeznaczenia i specyfiki danej inwestycji.

Studium to powinno być wykonywane na etapie opracowań związanych z planowaniem przestrzennym i:

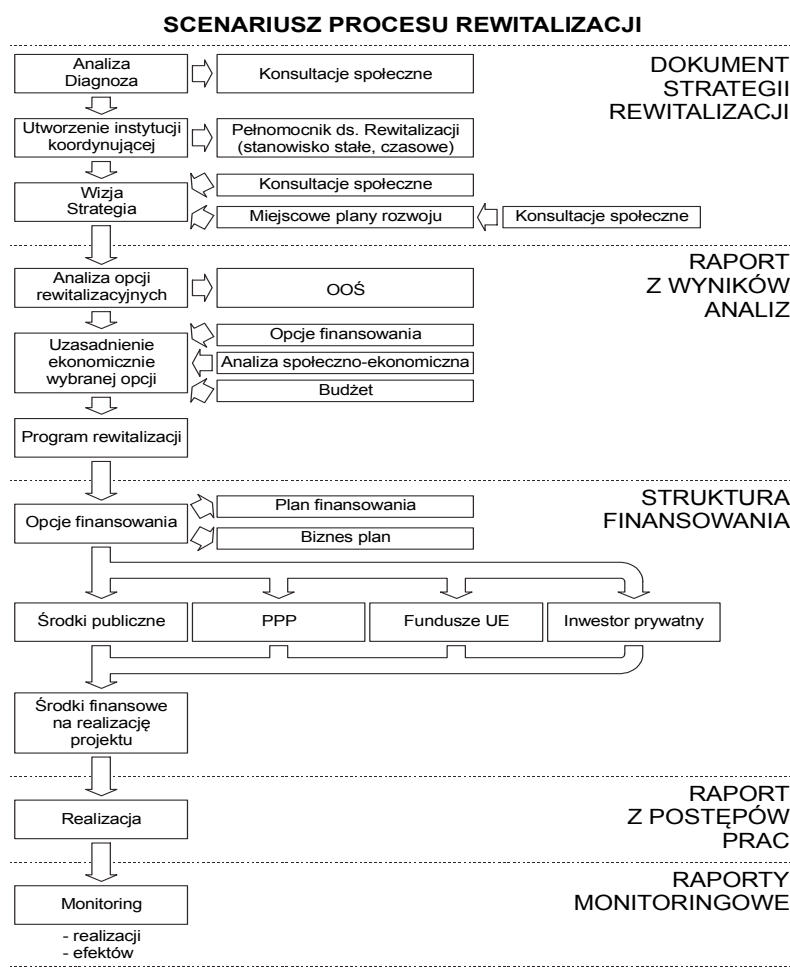
- powinno stanowić podstawę określenia potrzeb terenowych i uwarunkowań związanych z inwestycją,
- może stanowić podstawę merytoryczną dla opracowania tzw. wstępnego studium wykonalności inwestycji lub przygotowania wniosku o warunki zabudowy, albo o lokalizację inwestycji celu publicznego.

Na tym etapie przygotowania inwestycji może dokonać wyboru najkorzystniejszego wariantu lokalizacji danego przedsięwzięcia oraz określone dla niego uwarunkowania, w tym także środowiskowe.

Koncepcja programowo-przestrzenna lub projekt wstępny są opracowaniami projektowymi, stanowiącymi podstawę do sporządzenia:

- programu funkcjonalno-użytkowego; stanowi on podstawę do przeprowadzenia postępowania o udzielenie zamówienia publicznego w procedurze „Zaprojektuj i Zbuduj”,
- karty informacyjnej przedsięwzięcia, wymaganej ustawą o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie (...) [65].

Opracowania koncepcji lub projektu wstępnego uszczegółwiają program/technologię i jego rozmieszczenie w obiekcie (obiektach), określają rodzaj konstrukcji, wyposażenie instalacyjne etc. Zakres koncepcji programowo-przestrzennej a także projektu wstępnego nie został określony w przepisach.

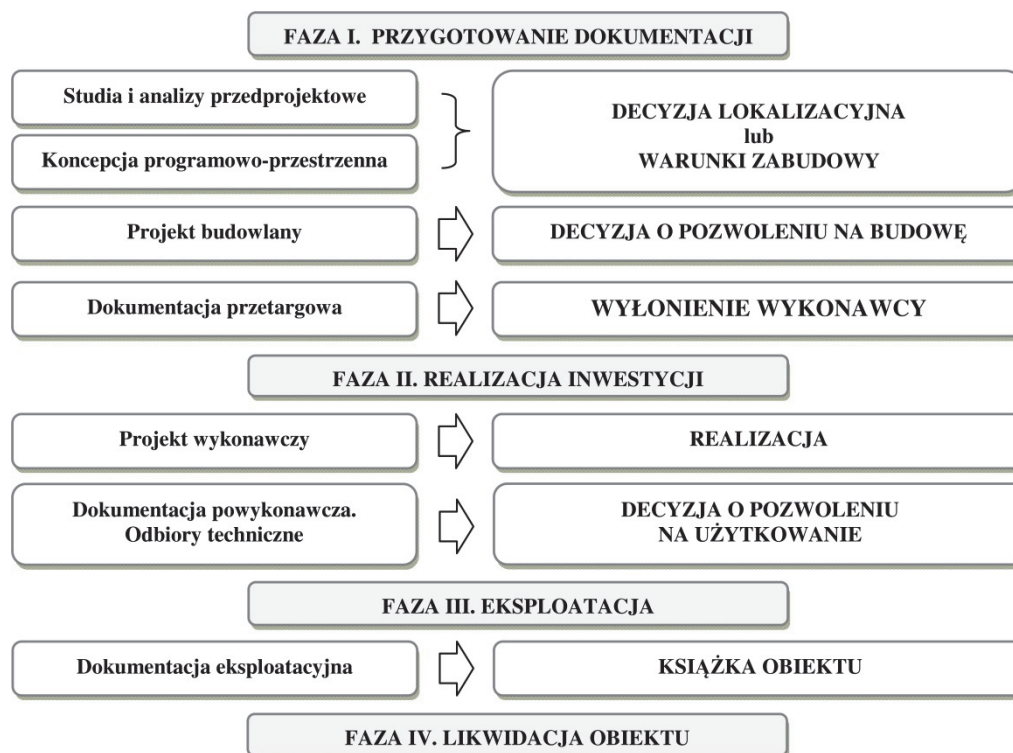


Rys. 1.4.3. Schemat budowlanego procesu inwestycyjnego w przypadku obiektu rewitalizowanego. OoŚ – oceny oddziaływania na środowisko; PPP – Partnerstwo Publiczno-Prywatne

Źródło: na podstawie E. Strzelecka, *Rewitalizacja miast i terenów przemysłowych w kontekście zrównoważonego rozwoju* [16, s. 666].

W przypadku procesu inwestycyjnego występuje kilka rodzajów projektów:

1. **Wielobranżowy Projekt Wstępny** – jest to wielobranżowe opracowanie koncepcyjne, przedstawiające możliwości rozwiązań projektowych zamierzenia inwestycyjnego przy uwarunkowaniach lokalizacyjnych inwestycji; jest on potrzebny inwestorowi wtedy, gdy nie zapewnił on sobie w ramach wcześniejszych działań sprawdzenia czy dla danej lokalizacji możliwy jest planowany program użytkowy i czy projektowane obiekty mogą być zrealizowane za zaplanowane środki finansowe przy określonych uwarunkowaniach dla danej inwestycji [42],
2. **Projekt budowlany**, który wraz z opracowaniami towarzyszącymi stanowi podstawę do uzyskania opinii, uzgodnień i pozwolenia (również na budowę) oraz sporządzenia dokumentacji wykonawczej; składa się z opisów i rysunków jego części tj. projektu zagospodarowania działki, projektu architektoniczno-budowlanego i szeregu załączników (rozporządzenie jw.) [59]; zakres projektu budowlanego poszerzają dyspozycje wynikające z ustawy Prawo wodne, ustawy OoŚ [65] i innych aktów prawnych.
3. **Projekt wykonawczy**, który powinien uzupełniać i uszczegóławiać projekt budowlany w zakresie i stopniu dokładności niezbędnym do sporządzenia przedmiaru robót, kosztorysu inwestorskiego, przygotowania oferty przez wykonawcę i realizacji robót budowlanych [52].



Rys. 1.4.4. Schemat budowlanego procesu inwestycyjnego

Źródło: opracowanie własne na podstawie materiałów wykładowych T. Urbana.

Na **Wielobranżowy Projekt Wstępny** składają się następujące opracowania:

- *Projekt wstępny technologiczny* (ewentualnie),
- *Projekt koncepcyjny zagospodarowania działki lub terenu*,
- *Projekty koncepcyjne (w układzie branżowym) wszystkich obiektów budowlanych*, tworzących przedsięwzięcie, z ewentualnym wariantowaniem rozwiązań techniczno-materiałowych lub wyposażenia technicznego,
- *Wstępne zestawienie kosztów realizacji przedsięwzięcia (WZK)*; sporządzone na podstawie danych z projektów celem odniesienia kosztów do planowanego budżetu przedsięwzięcia,
- *Wstępny Harmonogram przygotowania i realizacji przedsięwzięcia* – dla skonfrontowania dyspozycjami Podstawowych Założeń Przedsięwzięcia,
- Wskazania autorskie wyboru rozwiązań spośród wariantów zawartych w *Projektach wstępnych* z odniesieniem się do inwestora do wskazań, jako wytyczne do *Projektu budowlanego*,
- *Karta informacyjna przedsięwzięcia* (ewentualnie); gdy zachodzi prawdopodobieństwo potencjalnego oddziaływania inwestycji na środowisko lub obszar Natura 2000, a inwestor nie dysponuje rozstrzygnięciem w tym czasie,
- *Dokumentacja geodezyjno-prawna* i propozycje zmiany podziałów nieruchomości dla zmian w ewidencji gruntowych granic nieruchomości (ewentualnie).

Projekt budowlany obejmuje (art. 34 ust. 3 Upb):

- projekt zagospodarowania działki lub terenu,
- projekty architektoniczno-budowlane obiektów wchodzących w skład przedsięwzięcia w układzie branżowym,
- oświadczenia właściwych jednostek o zapewnieniu podłączenia obiektów do sieci uzbrojenia terenu oraz dróg publicznych i projekty związane z tym podłączeniem,
- dane z badań geologiczno-inżynierskich, przesłanki sposobu posadowienia obiektu oraz projektowane posadowienie obiektów budowlanych.

W przypadku zakresu i formy projektu budowlanego wprowadzone zostały zmiany w przepisach, co związane jest z wdrożeniem Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/31/UE z dnia 19 maja

2010 r. w sprawie charakterystyki energetycznej budynków [29]. Zmiany te zawiera Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 21 czerwca 2013 r. [59], zmieniające wcześniejsze rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego [57].

W wyżej wymienionym rozporządzeniu z 2013 r. rozszerzono katalog alternatywnych systemów zaopatrzenia w energię i ciepło, podkreślony został wymóg ich wysokiej efektywności oraz rozszerzono zakres wykorzystywanych systemów zaopatrzenia w energię (system konwencjonalny, alternatywny, hybrydowy). Szczegółowy zakres zmian ilustruje Przykład 4.

Przykład 4. ZMIANY SZCZEGÓŁOWEGO ZAKRESU I FORMY PROJEKTU BUDOWLANEGO

Najnowsze rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, wprowadza w § 11 następujące zmiany [59]:

a) ust. 2 pkt 12 otrzymuje brzmienie:

„12) w stosunku do budynku – analizę możliwości racjonalnego wykorzystania, o ile są dostępne techniczne, środowiskowe i ekonomiczne możliwości, wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, do których zalicza się zdecentralizowane systemy dostawy energii oparte na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności, gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii ze źródeł odnawialnych, w rozumieniu przepisów Prawa energetycznego, oraz pompy ciepła, określającą:

- a) roczne zapotrzebowanie na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz chłodzenia obliczone zgodnie z przepisami dotyczącymi metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynków,
- b) dostępne nośniki energii,
- c) warunki przyłączenia do sieci zewnętrznych,
- d) wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej:
 - systemu konwencjonalnego oraz systemu alternatywnego lub
 - systemu konwencjonalnego oraz systemu hybrydowego, rozumianego jako połączenie systemu konwencjonalnego i alternatywnego,
- e) obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię,
- f) wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię;”

b) po ust. 2 dodaje się ust. 3 w brzmieniu:

„3. Analiza, o której mowa w ust. 2 w pkt 12, może zostać przeprowadzona dla wszystkich znajdujących się na tym samym obszarze budynków o tym samym przeznaczeniu i o podobnych parametrach techniczno-użytkowych.”

Wcześniejszy zapis § 11 ust. 2 pkt 12 [57]:

„w stosunku do budynku o powierzchni użytkowej większej niż 1000 m², określonej zgodnie z Polską Normą, o której mowa w § 8 ust. 2 pkt 9 – analizę możliwości racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym odnawialnych źródeł energii, takich jak: energia geotermalna, energia promieniowania słonecznego, energia wiatru, a także możliwości zastosowania skojarzonej produkcji energii elektrycznej i ciepła oraz zdecentralizowanego systemu zaopatrzenia w energię w postaci bezpośredniego lub blokowego ogrzewania”.

Równoległe z projektem budowlanym inwestor powinien zapewnić wykonanie:

- *Raportu oceny oddziaływania na środowisko*, jeżeli przedsięwzięcie:
 - zawsze negatywnie oddziałuje na środowisko lub
 - może potencjalnie oddziaływać na środowisko, a na zapytanie inwestora organ, w drodze postanowienia, wskazał potrzebę takiego opracowania i określił jego zakres,
- *Informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia*, uwzględnianej w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- *Projektu technologicznego*, jeżeli technologia występuje w obiekcie,
- *Zbioru obliczeń statycznych* i wymiarowania głównych elementów konstrukcji,
- *Operatu oceny energetycznej budynków*,
- *Operatu ochrony środowiska*, omawiającego elementy ochrony środowiska uwzględnione w projektach dla spełnienia decyzji środowiskowych uwarunkowaniach,
- *Operatu ochrony przeciwpożarowej obiektu (ów)*, akcji ewakuacyjnych i ratowniczych; zawiera dyspozycje i warunki jakie powinny spełniać rozwiązania projektowe,
- *Operatu ochrony akustycznej*,
- *Operatu wodno-prawnego* dla uzyskania zgody na pobór wody i odbiór ścieków,

- *Projektu organizacji ruchu dla dróg.*

Projekt wykonawczy wraz z projektem budowlanym, przedmiarem robót i informacją nt. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (przypadki, gdy jej opracowanie jest wymagane) stanowią dokumentację projektową służącą do opisu zamówienia na wykonanie robót budowlanych. Zakres projektu określony jest w przepisach tylko dla inwestycji finansowanych ze środków publicznych. Stosownie do specyfiki robót budowlanych projekty wykonawcze powinny obejmować rysunki uszczegóławiające rozwiązania zawarte w projekcie budowlanym wraz z opisowymi wyjaśnieniami w odniesieniu do:

- obiektu lub jego części dla rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i materiałowych,
- detali architektonicznych oraz urządzeń budowlanych,
- instalacji wyposażenia technicznego,

tak, aby zawierały informacje niezbędne do wykreowania ceny oferty oraz wykonania robót budowlanych.

Dokumentacja powykonawcza to zbiór dokumentów obejmujących:

- pozwolenie na budowę z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby opisy i rysunki służące realizacji obiektu, które tworzą tzw. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz operatami geodezyjnymi i geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.

W przypadku kosztorysowego rozliczenia robót załącza się także książkę obmiarów, a realizacji robót metodą montażu powoduje konieczność dołączenia dziennika budowy (montażu). Zakres dokumentacji powykonawczej jest ogólnie określony w ustawie Prawo budowlane.

Ocena gotowości wykonawcy do kierowania przebiegiem budowy powinna być dokonywana na podstawie analizy treści dokumentów, do których należą:

- a) Projekt technologii i organizacji robót budowlanych (w tym projekt montażu, jeżeli jest potrzebny),
- b) Projekt zagospodarowania placu budowy,
- c) Harmonogram robót,
- d) Plan jakości robót budowlanych,
- e) Opis organizacji kierownictwa budowy.
- f) Uzupełnienia związane z zarządzaniem zmianą (do planów zarządzania terminami, kosztami i ryzykiem) w fazie budowy.

W fazie realizacji budowy niezbędny jest **projekt technologii i organizacji robót budowlanych**. Jest on obecnie na wielu budowach niestety nieobecny, chociaż powinien być wykonywany. Projekt ten powinien zawierać:

- zestawienie ilości podstawowych robót i ich charakterystykę techniczną,
- ewentualny podział inwestycji na zadania i obiekty (zastosowanie metod organizacji robót),
- podział robót (w obiekcie lub zadaniu) na działki budowlane i kolejność wykonywania robót budowlanych,
- potrzeby sprzętowe, materiałowe i kadrowe niezbędne do wykonania robót oraz wyliczone czasy ich wykonania,
- zasady i sposób dostawy wyrobów budowlanych oraz elementów gotowych,
- zasady i warunki zastosowania sprzętu mechanicznego własnego i wynajmowanego,
- zasady organizacji brygad roboczych, nadzoru nad robotami i kontroli wykonywania robót,
- warunki wykonania deskowań, rusztowań, zabezpieczeń wykopów, stanowisk roboczych itp.,
- potrzeby i sposób zapewnienia transportu poziomego i pionowego na placu budowy,
- potrzeby i sposób zapewnienia BIOZ w trakcie wykonywania robót,
- zasady ochrony środowiska w trakcie wykonywania robót,
- zasady ochrony interesów i bezpieczeństwa osób trzecich,
- zasady ochrony przeciwpożarowej,
- zasady ochrony mienia,
- inne dane, stosownie do specyfiki inwestycji.



a) podawanie mieszanki przez pompę do betonu



b) rozkładanie mieszanki



c) wibrowanie mieszanki

Zdjęcie 1.4.1. Proces betonowania fundamentu ściany oporowej

Źródło: M. Jurek [4].



Zdjęcie 1.4.2. Montaż płatwi górnych i pozostałych elementów konstrukcyjnych dachu z drewna klejonego Regionalnego Centrum Dydaktyczno-Konferencyjnego i Biblioteczno-Administracyjnego Politechniki Rzeszowskiej w Rzeszowie

Źródło: J. Hatuszczak [3].

Projekt montażu (technologii montażu) opracowywany jest dla obiektów wznoszonych z gotowych elementów prefabrykowanych (żelbetowych, stalowych, drewnianych, w technologii mieszanej). Obejmuje on:

- wytyczne montażu zawarte w dokumentacji projektowej,
- użycie odpowiedniego sprzętu do transportu poziomego elementów z zaplecza stałego (wytwórni, zakładu produkcyjnego) lub tymczasowego (plac budowy),
- użycie odpowiedniego sprzętu do transportu poziomego i pionowego dla potrzeb montażu, z uwzględnieniem charakterystyki montowanych elementów oraz cykli montażowych (od dostarczenia gotowego elementu na plac budowy do jego ustabilizowania i zamocowania na wyznaczonym miejscu).

Projekt zagospodarowania placu budowy obejmuje:

1. Część opisową, która powinna zawierać:

- rodzaj i wielkość potrzeb w zakresie powierzchni administracyjno-socjalnej i magazynowej,
- opis techniczny ogrodzenia budowlanego i budynków tymczasowych na placu budowy,
- system zaopatrzenia budowy, w tym dostarczenia betonu, zapraw i elementów gotowych itp.,
- wielkość potrzebnych składowisk,
- możliwość i ograniczenia w korzystaniu z dróg publicznych i wewnętrznych dla potrzeb budowy oraz miejsca postojowe dla samochodów,
- wielkość potrzeb i ewentualne ograniczenia dobowe w korzystaniu z energii elektrycznej i wody oraz odprowadzenia ścieków,
- zasady oświetlania placu budowy i otoczenia, w tym oświetlenia ostrzegawczego,
- zasady gromadzenia i usuwania gruzu oraz innych odpadów i śmieci,
- potrzeby dotyczące głównych węzłów produkcyjnych,
- inne dane, stosownie do specyfiki inwestycji.

2. Część graficzną, która powinna ilustrować:

- granice placu budowy i linie ogrodzenia budowlanego,
- usytuowanie obiektów zaplecza administracyjno-socjalnego,
- lokalizację dróg dojazdowych, składowisk wyrobów budowlanych, węzłów betoniarskich i innych,
- miejsca przyłączenia zasilania energetycznego i wody oraz doprowadzenia tych mediów do punktu odbioru,
- inne dane, stosownie do specyfiki inwestycji.

Harmonogram robót budowlanych

Harmonogram robót budowlanych należy do podstawowych dokumentów planowania i służy kontroli czasowej przebiegu robót budowlanych. Obrazuje on ilość danych robót budowlanych, czas ich trwania oraz ich termin rozpoczęcia i zakończenia i może dotyczyć:

- całej budowy – wszystkich robót budowlanych,
- poszczególnych obiektów,
- poszczególnych rodzajów robót,
- koordynacji czasowej robót wykonywanych przez różnych wykonawców.

Harmonogram może określać również planowane terminy odbioru robót polegających zakryciu lub znikających, oraz odbiorów zakończonych robót.

Przegląd narzędzi planowania, w tym ogólny harmonogram robót z wykazem kamieni milowych, harmonogram rozruchów i odbiorów przedstawiono w punkcie 4.3.

W przygotowaniu **planu jakości robót budowlanych** uwzględnia się:

- warunki wykonania robót budowlanych, określone w dokumentacji projektowej i specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych,
- projektu technologii i organizacji robót,
- harmonogramu robót.

Plan jakości powinien uwzględniać:

- wytyczne dla sterowania jakością przez służby wykonawcy robót oraz dla dokumentów dotyczących organizacji i zarządzania wykonywaniem robót budowlanych,
- nakładanie obowiązku opracowania planów jakości przez ewentualnych podwykonawców,
- ustalenie osób odpowiedzialnych za zarządzanie jakością u wykonawcy oraz ewentualnych podwykonawców,
- określenie zasad i warunków zakupu oraz dostaw wyrobów budowlanych, z uwzględnieniem oceny zdolności dostawców do spełnienia ustalonych wymagań jakości oraz kontroli dokumentów jakości dostarczanych wyrobów i okresowych badań losowo pobranych próbek (potwierdzanie spełniania przez dany wyrób deklarowanych parametrów),
- ustalanie zasad weryfikacji prawidłowości projektów receptur mieszanek betonowych, prowadzenia badań próbek przed uruchomieniem produkcji oraz pobierania i badania próbek betonu wytwarzanego na miejscu i betonu towarowego w trakcie wykonywania całego cyklu tych robót.

Jednocześnie plan jakości zawiera szereg wymagań organizacyjno-kontrolnych, w tym zasady dotyczące:

- odbywania cyklicznych spotkań uczestników procesu inwestycyjnego tj. przedstawicieli inwestora i wykonawcy w celu dokonywania przeglądów i ocen aktualnego stanu wykonywania robót, ich oceny jakościowej oraz koordynacji międzybranżowej wykonywania robót,
- przeprowadzania wewnętrznych przeglądów stanu i oceny wykonywanych robót przez służby wykonawcy, w tym dotyczące przeglądów wewnętrznych przed zgłoszeniem robót do odbiorów przejściowych, do odbioru końcowego oraz do odbioru ostatecznego,
- korzystania z dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz zgłaszania wnioskowanych zmian do tych dokumentów,
- prowadzenia dokumentacji budowy i dostępu do tej dokumentacji,
- plan i zasady kontroli robót z uwzględnieniem kontroli wewnętrznej przeprowadzanej przez wykonawcę, kontroli przeprowadzanej z udziałem służb nadzoru inwestorskiego, sygnalizowania

wykonywania robót niezgodnie z dokumentacją projektową lub specyfikacjami technicznymi oraz podejmowania odpowiednich działań korygujących,

- wykonywania robót budowlanych z zapewnieniem wymagań ochrony środowiska, ochrony interesów osób trzecich itp.,
- innych ustaleń, stosownie do specyfiki inwestycji.

Szczegółowy opis zarządzania jakością dla inwestycji realizowanych zgodnie z zarządzaniem projektem przedstawiono w punkcie 4.4.

Wykonawca w **Opisie organizacji kierownictwa budowy**, powinien przedstawić:

1. Strukturę zespołu kierującego budową, ze wskazaniem – patrz punkt 4.1:

- kierownika budowy,
- kierowników robót,
- pozostałych stanowisk, wyróżnionych w strukturze zespołu kierującego budową oraz z jednoznacznym określeniem podziału odpowiedzialności, obowiązków i uprawnień dla poszczególnych stanowisk wyróżnione w schemacie struktury zespołu kierującego budową;

2. Powiązania organizacyjne (więzi służbowe, funkcjonalne, inne) wewnętrzne i powiązania pomiędzy poszczególnymi stanowiskami w zespole kierującym budową a odpowiednimi stanowiskami w organizacji inwestora – patrz punkt 4.1;

3. Zasady komunikacji (procedury), w tym: rodzaj, zakres i formę informacji przekazywanych pomiędzy poszczególnymi stanowiskami w zespole kierującym budową oraz pomiędzy zespołem kierującym budową a służbami inwestora – patrz punkcie 4.2;

4. Kompetencje personelu kierującego budową, uzasadniające powierzenie poszczególnych stanowisk – patrz Studium przypadku 1 w punkcie 4.2.

Więcej informacji na temat instrumentów zarządzania przedsięwzięciami budowlanymi zawarto w punkcie 4.2.

W fazie realizacji budowy oraz innych fazach procesu inwestycyjnego niezbędne jest **zarządzanie zmianą**. Dlatego istotne jest określenie i monitorowanie udziału wykonawcy, ale również i innych uczestników procesu inwestycyjnego w:

- pomiarze realizacji robót i ustalaniu rzeczywistych kosztów budowy,
- analizie stwierdzonych odchyłeń od wartości zatwierdzonych w umowie,
- prognozowaniu przewidywanych kosztów i terminów realizacji budowy,
- ocenie ryzyk przedsięwzięcia w fazie realizacji obiektu budowlanego,
- inicjowaniu, planowaniu i we wprowadzaniu niezbędnych zmian w dokumentacji projektowej.

Wiążą się z tym określone postępowania i procedury opisane w punktach: 3.3 i 4.2 podręcznika.

Uzupełnienia związane z zarządzaniem zmianą (do planów zarządzania terminami, kosztami i ryzykiem) w fazie realizacji budowy i w innych fazach powinny być sporządzone w zakresie i w sposób ustalony przez inwestora (inwestora zastępczego).

Cykle realizacji

Wydzielenie etapów realizacji procesu inwestycyjno-budowlanego zgodnie z zarządzaniem projektem, wymaga ustalenia ram czasowych istotnych tak dla inwestora, jak i dla innych uczestników tego procesu. Według praktycznych zaleceń zamawiający: „powinien założyć, że normalny czas przygotowania inwestycji powinien wynosić minimum 2-krotność czasu realizacji budowy, (...) w miarę wzrostu skomplikowania inwestycji czas przygotowania do wejścia na budowę się wydłuża. Zależy to oczywiście od tego, czy inwestycja ma być realizowana w terenie do tego przygotowanym (posiadającym warunki zabudowy – WZ), czy – na przykład – uprzednio została uzyskana decyzja środowiskowa, która nie podlegała zaskarżeniu i jest prawomocna (dla inwestycji komunikacyjnych)” [9].

Orientacyjne czasy realizacji poszczególnych etapów procesu inwestycyjno-budowlanego w przypadku inwestycji kubaturowej zawiera Tabela 1.4.1, natomiast w przypadku inwestycji liniowej – Tabela 1.4.2. Dla potrzeb realizacji obiektu liniowego (metro, autostrada, linia kolejowa, magistrala gazowa), konieczny jest podział inwestycji na etapy realizacyjne w taki sposób, aby można było uzyskać efekt

z realizacji zadań już po ukończeniu pierwszych realizacji, z uwzględnieniem liczby wykonawców i związanego z tym ryzyka.

Tabela 1.4.1. Orientacyjne czasy realizacji etapów zadań dla inwestycji kubaturowej

Etapy zadań – orientacyjne czasy podano w miesiącach	
Konieczności uzyskania decyzji o warunkach zabudowy (WZ), lokalizacja w centrum dużego miasta.	
1. Opracowanie materiałów do uzyskania WZ, starania o uzyskanie decyzji i jej uprawomocnienie; równoległe – opracowywanie wytycznych do projektowania (koncepcja, analiza rynku, oszacowanie możliwości finansowych inwestora i na tej podstawie określenie wymagań w zakresie standardów i funkcji); wyłonienie projektanta. Jeżeli z projektowaniem wiąże się przygotowanie i przeprowadzenie konkursu architektonicznego należy dołożyć dodatkowe 12 m-cy	12-50 + 12
2. Przygotowanie projektu budowlanego i wykonawczego (adekwatnie do skali złożoności obiektu)	12-36
3. Wyłonienie nadzoru i wykonawcy	9
4. Budowa (rzadko w przypadku obiektów kubaturowych budowy trwają dłużej)	12-36
5. Rozliczenia końcowe i przejęcie w użytkowanie, rozruch, dostawy inwestorskie itd.:	6-12
6. Nadzór w trakcie okresów gwarancyjnych.	12-36

Źródło: na podstawie [9, s. 101].

Tabela 1.4.2. Orientacyjne czasy realizacji etapów zadań dla inwestycji liniowej

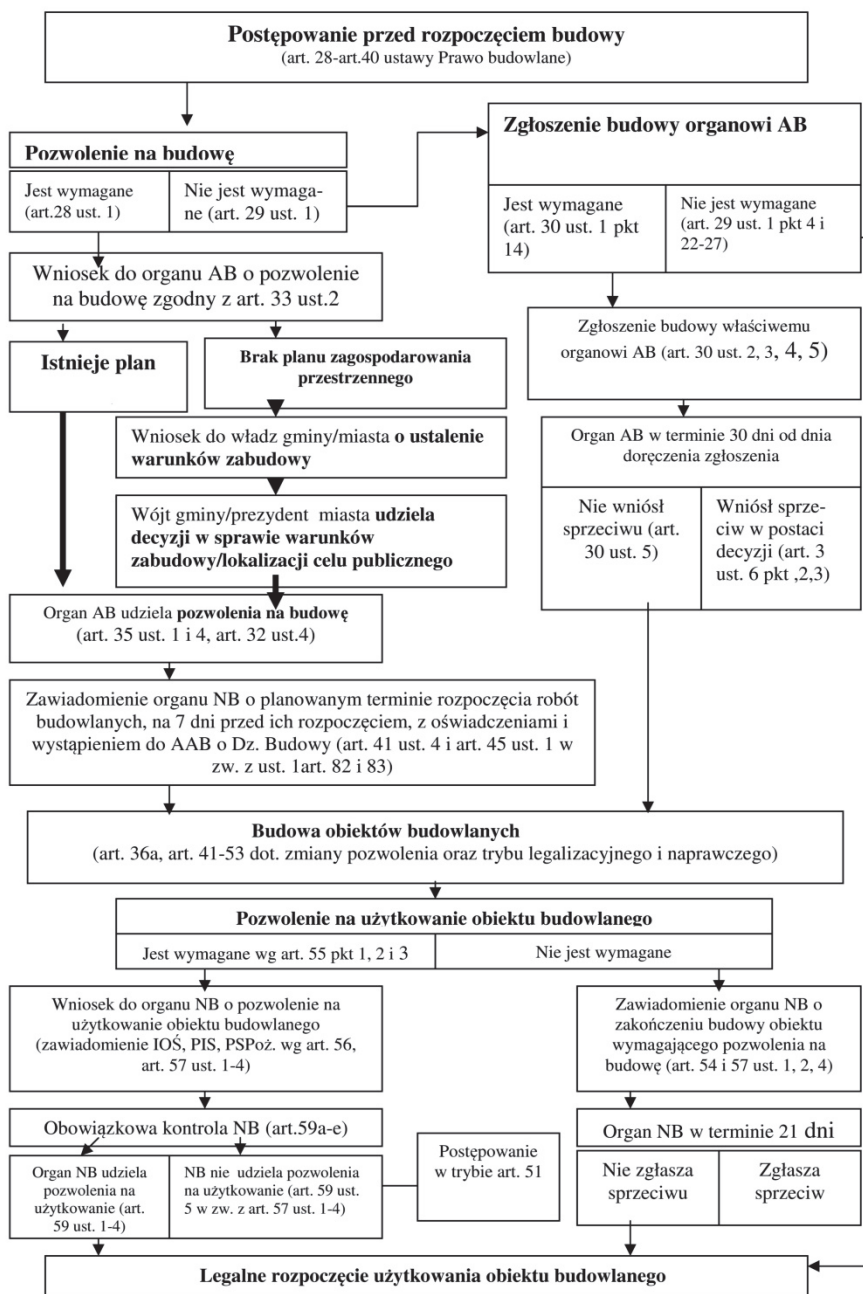
Etapy zadań – orientacyjne czasy podano w miesiącach	
1. Przygotowanie studium techniczno-ekonomicznego i koncepcji do opracowania materiałów do decyzji środowiskowej	9
2. Przygotowanie materiałów do decyzji środowiskowej, konsultacje społeczne, uzyskanie i uprawomocnienie decyzji środowiskowej	18
3. Opracowanie projektu budowlanego i uzyskanie zgody na realizację inwestycji drogowej (dla dróg):	12-18
4. Opracowanie projektu wykonawczego i przygotowanie dokumentacji projektowej do przetargu	18
5. Wyłonienie nadzoru i wykonawców	9
6. Przekazanie placu budowy, mobilizacja wykonawcy robót i polecenie rozpoczęcia robót	3
7. Budowa do przejęcia przez zamawiającego: typowo 2 pełne sezony plus czas na roboty wykończeniowe; jeden sezon na prace przygotowawcze i roboty ziemne/ fundamentowe; drugi sezon na konstrukcje. Wpływ ma około 4-miesięczna przerwa ze względu na warunki pogodowe.	24
8. Rozliczenia końcowe:	6
9. Równoległe – nadzór w okresie gwarancyjnym: stosowane. W tym okresie należy założyć dokończenie sporów sądowych w związku z realizacją inwestycji.	12 do 60
Razem czas trwania inwestycji liniowej (1-9)	12 lat
Uwaga: w przypadku projektów, których realizacja napotyka na opór środowisk ekologicznych lub budzi kontrowersje – czas na przygotowanie inwestycji należy odpowiednio założyć dłuższy.	

Źródło: na podstawie [9, s. 100-101].

Przebieg procesu budowlanego z udziałem organów: architektoniczno-budowlanego i nadzoru budowlanego

Po zdefiniowaniu potrzeby inwestycyjnej oraz zaplanowaniu przedsięwzięcia, rozpoczynany jest formalny proces, który ma doprowadzić do wyrażenia w trybie administracyjnym zgody na realizację inwestycji w danym miejscu i w danej formie oraz na określonych warunkach. Ramowy przebieg procesu budowlanego z uwzględnieniem w nim decyzji administracyjnych przedstawiono na rysunku 1.4.5.

Inwestor (osoba prywatna lub jednostka publiczna) musi posiadać prawa do terenu, na którym dana inwestycja ma powstać. Jeśli nieruchomość, której dotyczy proces inwestycyjny, ma przejrzysty stan prawny i może być przeznaczona zgodnie z prawem pod daną inwestycję, można przystąpić do procesu budowlanego. Właściwym organem podejmującym decyzje o pozwoleniu na budowę jest wójt, burmistrz lub prezydent miasta. Decyzję taką można udzielić zainteresowanemu inwestorowi bezpośrednio w oparciu o **miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego (mpzp)**.



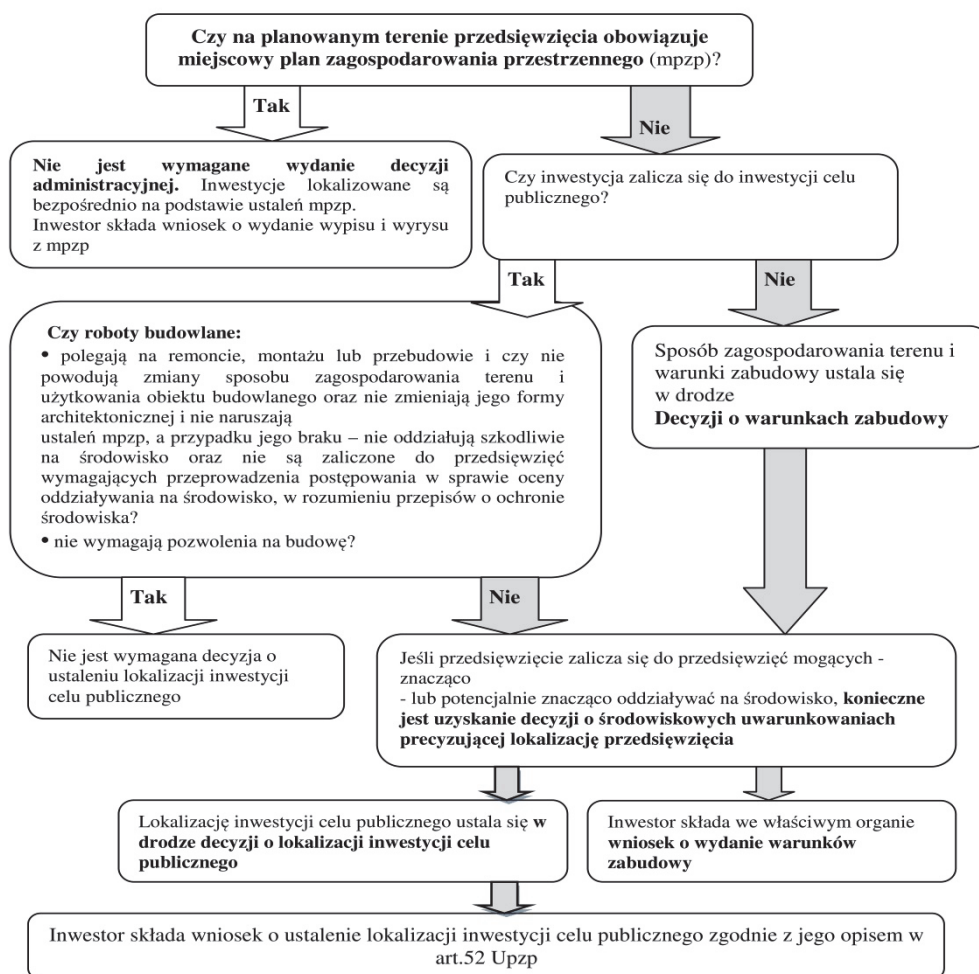
Rys. 1.4.5. Schemat procesu budowlanego: AB – organ architektoniczno-budowlany, NB – organ nadzoru bud.

Źródło: na podstawie [15, tom II, część 8, s. 1].

W przypadku, **gdy teren, na którym ma powstać inwestycja – nie posiada takiego planu** ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym przewiduje dwie różne procedury, które prowadzą do ustalenia warunków zabudowy i zagospodarowania terenu:

- lokalizację inwestycji celu publicznego ustala się w drodze decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego (rys. 1.4.6),
- sposób zagospodarowania terenu i warunki zabudowy dla innych inwestycji ustala się w drodze decyzji o warunkach zabudowy.

Inwestor prywatny, jak i publiczny, składa wniosek odpowiednio: w sprawie **ustalenia warunków zabudowy**, czy też **lokalizacji inwestycji celu publicznego**.



Rys. 1.4.6. Decyzje administracyjne dotyczące inwestycji celu publicznego

Źródło: opracowanie własne na podstawie Upzp oraz [10, s. 150].

Wniosek taki powinien zawierać, zgodnie z art. 52 Upzp:

1. Określenie granic terenu objętego wnioskiem, przedstawionym na kopii mapy zasadniczej lub, w przypadku jej braku, na kopii mapy katastralnej, przyjętych do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, obejmujących teren, którego wniosek dotyczy i obszaru, na który ta inwestycja będzie oddziaływać, w skali 1:500 lub 1:1000, a w stosunku do inwestycji liniowych również w skali 1:2000.

2. Charakterystykę inwestycji, obejmującą:

- określenie zapotrzebowania na wodę, energię oraz sposobu odprowadzania lub oczyszczania ścieków, a także innych potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej, a w razie potrzeby również sposobu unieszkodliwiania odpadów,
- określenie planowanego sposobu zagospodarowania terenu oraz charakterystyki zabudowy i zagospodarowania terenu, w tym przeznaczenia i gabarytów projektowanych obiektów budowlanych, przedstawione w formie opisowej i graficznej,
- określenie charakterystycznych parametrów technicznych inwestycji oraz dane charakteryzujące jej wpływ na środowisko.

Nie można uzależnić wydania decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego od zobowiązania się wnioskodawcy do spełnienia nieprzewidzianych odrębnymi przepisami świadczeń lub warunków.

Proces składania wniosków o wydawanie decyzji o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego przedstawiony został w **analizie przypadku 3**.

Zmiana zagospodarowania terenu polegająca na budowie obiektu lub wykonaniu innych robót budowlanych, a także zmiana sposobu użytkowania obiektu budowlanego lub jego części, wymaga **ustalenia warunków zabudowy i zagospodarowania terenu** (art. 59 ust. 1 i 2 Upzp). Decyzji wymaga również zmiana zagospodarowania terenu (z wyjątkiem tymczasowej jednorazowej zmiany, trwającej do roku).

Decyzja w sprawie warunków zabudowy i zagospodarowania terenu jest wydawana, co do zasady, przez wójta, burmistrza bądź przez prezydenta miasta tak jak to określono dla lokalizacji inwestycji celu publicznego w art. 51 ust. 1, z zastrzeżeniem ust. 1, pkt 3 i 4 tego artykułu Upzp, oraz dla warunków zabudowy w art. 60 ust. 1 z zastrzeżeniem ust. 3 (dotyczy terenów zamkniętych, dla których decyzje wydaje wojewoda). Jest ona wiążąca w okresie swojej ważności określonym w treści dla organów, które wydają pozwolenie na budowę.

Wydanie decyzji o warunkach zabudowy wymaga łącznego spełnienia następujących warunków (art. 61 ustęp 1 Upzp):

- co najmniej jedna działka sąsiednia, dostępna z tej samej drogi publicznej, jest zabudowana w sposób pozwalający na określenie wymagań dotyczących nowej zabudowy w zakresie kontynuacji funkcji, parametrów, cech i wskaźników kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu, w tym gabarytów i formy architektonicznej obiektów budowlanych, linii zabudowy oraz intensywności wykorzystania terenu,
- teren ma dostęp do drogi publicznej,
- istniejące lub projektowane uzbrojenie terenu, z uwzględnieniem ust. 5, jest wystarczające dla zamierzenia budowlanego,
- teren nie wymaga uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne albo jest objęty zgodą uzyskaną przy sporządzeniu miejscowych planów, które utraciły moc na podstawie art. 67 ustawy, o której mowa w art. 88 ust. 1 Upzp,
- decyzja jest zgodna z przepisami odrębnymi.

Decyzja w sprawie warunków zabudowy określa, jaki jest rodzaj inwestycji, zasady zagospodarowania terenu i jego zabudowy a także linie rozgraniczające teren inwestycji. Decyzja taka nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich i nie rodzi praw do terenu. W toku postępowania, którego celem jest wydanie decyzji o warunkach zabudowy wójt, burmistrz bądź prezydent miasta dokonuje szczegółowej analizy stanu prawnego terenu, na którym ma być realizowana inwestycja, a także analizuje warunki i zasady gospodarowania oraz zabudowy.

Kolejnym krokiem jest wystąpienie z wnioskiem do organu administracji architektoniczno-budowlanej pierwszej instancji, czyli do starosty (z zastrzeżeniem art. 82, ust. 3 i 4 Upb) o **pozwolenie na budowę**. Zgodnie z art. 33, ust. 2. Upb wniosek powinien zawierać:

- 4 egzemplarze projektu budowlanego wraz z opiniami, uzgodnieniami, pozwoleniami i innymi dokumentami wymaganymi przepisami szczególnymi (m.in. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, o gospodarce nieruchomościami) oraz zaświadczenie potwierdzające uprawnienia uczestników procesu budowlanego,
- oświadczenie o posiadaniu prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane zgodnie z określonym wzorem,
- decyzję o warunkach zabudowy, jeżeli jej uzyskanie było wymagane ze względu na brak planu miejscowego,
- inne dokumenty określone w prawie budowlanym, jeżeli są wymagane ze względu na charakterystyczne miejsce usytuowania wznoszonych obiektów lub ich charakter (tereny zamknięte, obiekty górnicze).

Właściwy organ nie może odmówić wydania decyzji o pozwoleniu na budowę, jeżeli wnioskodawca spełnia wszystkie warunki. W razie potrzeby organ ten w decyzji określa szczególne warunki zabezpieczenia terenu budowy i prowadzenia robót budowlanych, szczególne wymagania nadzoru na budowie, czas użytkowania tymczasowych obiektów budowlanych. Może również umieścić informację o obowiązkach i warunkach związanych z przystąpieniem do użytkowania obiektu. Jeżeli budowa nie została rozpoczęta w ciągu 2 lat od dnia wydania ostatecznej decyzji lub, gdy budowa została przerwana na okres dłuższy niż 2 lata, decyzja o pozwoleniu na budowę traci ważność.

Po uzyskaniu ostatecznej decyzji dotyczącej pozwolenia na budowę inwestor może przystąpić do rozpoczęcia robót budowlanych. Co najmniej na 7 dni przed rozpoczęciem budowy musi on powiadomić o tym właściwy organ, tj. powiatowego inspektora nadzoru jako organu pierwszej instancji sprawującego nadzór, oraz projektanta sprawującego nadzór, dołączając na piśmie wszelkie potrzebne dokumenty wymienione w art. 41, ust. 4 Upb.

Użytkowanie obiektu budowlanego w przypadku, gdy wybudowanie tego obiektu wymagało pozwolenia na budowę jest możliwe po zawiadomieniu organu nadzoru budowlanego o zakończeniu budowy i wtedy, gdy organ ten nie zgłosi sprzeciwu w ciągu 21 dni od dnia doręczenia zawiadomienia. Inwestor jest również zobowiązany do dołączenia do zawiadomienia dokumentacji, odnoszącej się do przebiegu robót budowlanych (art. 57, ust. 1-29 Upb).

Przykładowy przebieg procesu inwestycyjnego realizacji elektrowni fotowoltaicznej przedstawiony został w **studium przypadku 3**, natomiast przebieg procesu inwestycyjnego dla rozbudowy i przebudowy wielorodzinnego budynku mieszkalnego zawarto w **studium przypadku 4**.

1.5. Studia przypadków

Studium przypadku 1. Co nie jest inwestycją celu publicznego?

Zmiany dokonywane w ustawie Prawo energetyczne to istotny historyczny kontekst przemian w podejściu do definiowania celu publicznego (Przykład 5).

Realizacja obiektów odnawialnych źródeł energii (OZE) i praktyczne doświadczenia ostatnich kilkunastu lat pokazują, że bardzo istotne jest spójne rozumienie wykładni prawa. Z bogatego już orzecznictwa sądowego wynika, że ustawy Ugn i Upzp muszą być rozpatrywane łącznie m.in. z ustawą o prawie energetycznym (Upe). Wyrok NSA, przedstawiony w Przykładzie 3, został wydany po rozpoznaniu skargi kasacyjnej Samorządowego Kolegium Odwoławczego od wyroku Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego w sprawie ze skargi spółki na decyzję Samorządowego Kolegium Odwoławczego w przedmiocie lokalizacji inwestycji celu publicznego, polegającego na budowie małej elektrowni.

Przykład 5. CEL PUBLICZNY NA PODSTAWIE ZMIAN W PRAWIE ENERGETYCZNYM

„(...) Uchwalając pierwotny tekst ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne, m.in. znowelizowano ustawę z dnia 29 kwietnia 1985 r. o gospodarce gruntami i wywłaszczaniu nieruchomości (Dz.U. nr 22 poz. 99). W wyniku przeprowadzonych zmian (z dniem 5 grudnia 1997r.) zaczął obowiązywać, do końca 1997r. przepis art. 46 ust. 2 pkt 4a, uznający za cel publiczny „budowę i utrzymanie urządzeń i instalacji energetycznych służących do wytwarzania paliw i energii oraz ich przesyłania i dystrybucji za pomocą sieci”. Z dniem 1 stycznia 1998 r. tego rodzaju kwestie zaczął regulować powołany na wstępie przepis art. 6 pkt 2 ustawy o gospodarce nieruchomościami.

(...) porównanie tych dwóch przepisów wykazuje istotną zmianę sposobu wyznaczania celu publicznego w sferze gospodarki energetycznej. Poprzednio bowiem, jako cele publiczne wprost kwalifikowano inwestycje dotyczące budowy i utrzymania urządzeń i instalacji energetycznych, służących do wytwarzania energii. Tak więc w **przepisie art. 46 ust. 2 pkt 4a jako cel publiczny zostały wskazane *expressis verbis* elektrownie, a co za tym idzie bezwątpienia elektrownie wodne. Przedstawiony zabieg ustawodawcy, który zrezygnował w art. 6 ustawy o gospodarce nieruchomościami ze wskazania wprost urządzeń służących do wytwarzania energii, w oparciu m.in. o domniemanie racjonalności ustawodawcy, sugeruje zamiar odstąpienia od przyznawania elektrowniom statusu inwestycji celu publicznego.** W efekcie ciągłej ewolucji prawa istnieje możliwość pojawienia się wielu inwestycji o znaczeniu publicznym, które zostaną wyłączone poza nawias regulacji celu publicznego i będą musiały być realizowane oczywiście tam gdzie nie ma planu miejscowego, na podstawie decyzji o warunkach zabudowy.

(...) **pojęcie inwestycji celu publicznego jest w swej istocie oparte na kryterium przedmiotowym, nie zaś podmiotowym czy funkcjonalnym**, co starał się dowieść m.in. Sąd I instancji. Oznacza to, że inwestycję tego typu stanowi każde działanie o zasięgu lokalnym i ponadlokalnym, które realizuje cele publiczne, bez względu na to czy inwestorem jest podmiot prywatny czy publiczny. Nie ma również znaczenia zaangażowanie środków publicznych. Inwestycja celu publicznego może być finansowana równie dobrze w całości ze środków prywatnych jak i publicznych, o ile tylko realizuje cele zawarte w zamkniętym katalogu przepisu art. 6 ustawy o gospodarce nieruchomościami. Jeżeli zaś realizuje cele spoza tego katalogu, to nawet przy wyłącznym udziale środków publicznych nie będzie inwestycją celu publicznego w rozumieniu ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. O publicznym charakterze inwestycji decyduje tylko i wyłącznie fakt realizacji określonych ustawowo celów” [8, s. 374] [71].

Kontrargumenty dla stwierdzenia, że obiekty budowlane OZE są inwestycją celu publicznego

Gminy, jak i inwestorzy próbują zakwalifikować inwestycje typu: budowa elektrowni wiatrowej, małej elektrowni wodnej, biogazowni do inwestycji celu publicznego. W dalszej części opracowania przedstawiona została racjonalna interpretacja obowiązujących przepisów prawa, ukazująca argumentację zestawioną wcześniej w Tabeli 1.3.1, jako nieuzasadnioną.

UZASADNIENIE DOTYCZĄCE ART. 6 PKT 2 UGN

1. Urządzenia służące do przesyłania energii elektrycznej nie mogą być pod żadnym względem utożsamiane z urządzeniami wytwarzającymi energię elektryczną.

„Do celów publicznych – w myśl przepisu art. 6 pkt 2 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz.U. z 2004 r. nr 26, poz. 2603 ze zm.) – zaliczono jedynie urządzenia służące do przesyłania energii elektrycznej, **nie zaliczając do nich urządzeń do ich wytwarzania jakim jest elektrownia wiatrowa (...)**” [70].

Podobna wykładnia dotyczy budowy elektrowni wodnej [71].

2. Budowa elektrowni wiatrowej, elektrowni wodnej, jak i biogazowni, w żadnej ustawie nie została zakwalifikowana jako cel publiczny.

„Ponadto musi to być cel publiczny o przeznaczeniu wyraźnie powiązany z przeznaczeniem celów określonych w zamkniętym katalogu art. 6 ustawy o gospodarce nieruchomościami. Żaden ze wspomnianych przepisów nie mówi *expressis verbis* o małej elektrowni wodnej jako inwestycji celu publicznego” [71].

3. Interpretacja rozszerzająca w przypadku katalogu zamkniętego nie jest dozwolona (Przykład 6).

Przykład 6. WYJĄTKÓW NIE NALEŻY INTERPRETOWAĆ ROZSZERZAJĄCO [69]

„Dodatkowo przy spojrzeniu na decyzję o ustaleniu lokalizacji celu publicznego jak na wyjątek od zasady wydawania decyzji o warunkach zabudowy, łatwo można dostrzec zamysł ustawodawcy zmierzający do interpretowania w sposób zwięzający katalogu sytuacji, w których może być ona wydawana. Skoro cele publiczne w rozumieniu ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym ograniczają się do celów wskazanych wprost w wymienionym przepisie art. 6 ustawy o gospodarce nieruchomościami, albo przepisie innej ustawy, która by wyraźnie nazywała jakąś sytuację celem publicznym na potrzeby tego artykułu lub na potrzeby regulacji prawnej gospodarki przestrzennej, to **skatalogowany w ten sposób zakres inwestycji celu publicznego ma charakter zbioru wyjątków od zasady. *Exceptiones non sunt extendendae* (wyjątków nie należy interpretować rozszerzająco) zaś to powszechnie uznawany kanon wykładni prawniczej(...)**”

4. Wymienione budowle OZE by mogły zaliczać się do inwestycji celu publicznego potrzebują wykazania się dodatkową cechą tj. „niezbędnością do korzystania” (Przykład 7).

W związku z treścią zaprezentowanego przepisu (art. 6 pkt 2) istotny jest wyrok WSA w Krakowie z 30 stycznia 2009 r. podkreślający, że [72]:

- „Odmienna interpretacja, wskazująca na to, iż aby możliwe było przesyłanie energii elektrycznej, konieczne jest istnienie obiektu lub urządzenia niezbędnego do korzystania z tych sieci, prowadziłyby do nieuprawnionego wniosku, iż budowa każdej elektrowni stanowi realizację celu publicznego w rozumieniu art. 2 pkt 5 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.”

Tego typu odmienna interpretacja nie jest zasadna, ponieważ wprowadzona w Upzp instytucja lokalizacji inwestycji celu publicznego stanowi wyjątek w stosunku do ogólnej zasady wydawania decyzji o warunkach zabudowy, a zatem określone w art. 6 pkt 2 Ugn kategorie celów publicznych winny być interpretowane ściśle.

UZASADNIENIE DOTYCZĄCE ART. 6 PKT 4 UGN

1. Nie ma prawnych podstaw do utożsamiania prawnych pojęć: „służy ochronie środowiska” i „wpływa pozytywnie na środowisko” (lub też „niezszkodliwy dla środowiska”) [75]:

- urządzeniami służącymi ochronie środowiska są urządzenia wykorzystywane bezpośrednio do zapobieżenia przekraczania lub przywracania ustalonych standardów ochrony środowiska.
- przeznaczeniem elektrowni wiatrowych nie jest ochrona środowiska, lecz wytwarzanie energii elektrycznej, w procesie, który może być uznany za proekologiczny; zatem elektrownia bezpośrednio nie zapobiega naruszeniu standardów ochrony środowiska w wykorzystaniu urządzeń konwencjonalnych i nie służy przywróceniu tych standardów.
- prawny cel polegający na „służeniu ochronie środowiska” nie może wynikać z samego faktu wykorzystania technologii bardziej proekologicznej.

2. Niedozwolona prawnie jest interpretacja przepisu art. 6 pkt 4, która podważa domniemanie racjonalności prawodawcy, stanowiące z kolei niezaprzeczną podstawę dokonywania interpretacji przepisów prawa.

„(...) Domniemanie racjonalności prawodawcy jest jednym z najczęściej powoływanych domniemań interpretacyjnych przez polskie Sądy. Trybunał Konstytucyjny domniemanie racjonalności prawodawcy uważa wręcz za niezbędne założenie każdej interpretacji przepisów prawnych (por. orzeczenie TK z dnia 25.02.1992 r., sygn. K 3/91, OTK 1992/1/34) stwierdzając, iż „fundamentalne reguły wykładni przepisów prawnych za punkt wyjścia przyjmują założenie – rzecz jasna idealizujące – o racjonalnym prawodawcy, a więc takim ustawodawcy, który stworzy przepisy w sposób sensowny, racjonalny, celowy, znając cały system prawny i nadając poszczególnym słowom i zwrotom zawsze takie same znaczenie, nie zamieszczając jednocześnie zbędnych sformułowań (...)”;

Przykład 7. „NIEZBĘDNOŚĆ DO KORZYSTANIA”

ELEKTROWNIA WODNA NIE STANOWI „INNEGO OBIEKTU/URZĄDZENIA NIEZBĘDNEGO DO KORZYSTANIA Z PRZEWODÓW I URZĄDZEŃ PRZESYŁOWYCH”

„ (...) mają rację wnoszący skargę kasacyjną, iż obecnie tylko budowa i utrzymanie przewodów i urządzeń służących do przesyłania energii elektrycznej *ex definitione* stanowi w tym zakresie cel publiczny, a **pozostałe zamierzenia inwestycyjne z tej sfery gospodarki energetycznej do uzyskania takiej kwalifikacji potrzebują wykazania się dodatkową cechą („niezbędnością do korzystania”)**, to sam fakt wytwarzania i przetwarzania energii w elektrowni wodnej (celem jej późniejszego przekazania do sieci przesyłowych) nie powinien być interpretowany jako wskazujący na ww. niezbędność.

Także dlatego, że prowadziłoby to do sytuacji, w której do uzyskania statusu inwestycji celu publicznego wystarczyłaby już więź funkcjonalna, o którą w systemie obiektów i urządzeń energetycznych stosunkowo łatwo. Takie działanie pozostawałoby w sprzeczności z intencją prawodawcy, który stanowiąc art. 6 ustawy o gospodarce nieruchomościami, ustanowił katalog zamknięty celów publicznych. Uważa się zaś, że przepis enumeratywny i wyczerpujący, a nie jedynie przykładowy, winien być interpretowany ścieśniająco, *a contrario* jego wykładnia rozszerzająca jest niedopuszczalna (...).”

„(...) W przypadku poszukiwania tego rodzaju zależności między obiektami i urządzeniami w dodatku w kontekście przepisu art. 6 pkt 2 ustawy o gospodarce nieruchomościami, a więc w warunkach braku przyzwolenia dla interpretacji rozszerzającej - przyjęć należy, iż chodzi o nieodzowność w znaczeniu technicznym. Zastosowanie tej reguły w warunkach przedmiotowej sprawy (tzn. ukierunkowane na weryfikację poglądu traktującego jako „przedmiot pierwszy” małą elektrownię wodną, a elektroenergetyczne sieci przesyłowe sytuujące na pozycji ww. „przedmiotu drugiego”) prowadzi – w ocenie skarżącego organu jak i Naczelnego Sądu Administracyjnego – do następującego ustalenia: **mała elektrownia wodna nie jest niezbędna do korzystania z elektroenergetycznych sieci przesyłowych. Nie ulega bowiem wątpliwości, że tego rodzaju sieci funkcjonują – w sensie technicznym – niezależnie od takiej elektrowni.** Poza tym ustawodawca w art. 6 ustawy o gospodarce nieruchomościami ustalił katalog celów publicznych o charakterze konkretnym i zamkniętym, w tym sensie, że celem publicznym może być tylko cel *expressis verbis* wyrażony w przepisie art. 6 pkt 1-9, bądź też zgodnie z art. 6 pkt 10, cel określony jako publiczny w innej ustawie” [71].

Uwaga: powyższą argumentację należy odnieść również do elektrowni wiatrowej

UZASADNIENIE DOTYCZĄCE ART. 6 PKT 10 UGN

1. Brak istnienia w innych ustawach zapisu, że ww. obiekty budowlane są celami publicznymi

„(...) także w ustawie odrębnej ustawodawca, i tylko ustawodawca, musi określić cel nazwać „celem publicznym”. Uchwała SN z 17.07.2003 r. (III CZP 46/03, OSNC 2004, nr 10, poz. 153)”

b) „(...) **żaden przepis Prawa energetycznego nie kwalifikuje elektrowni wiatrowej, jako celu publicznego.** Zatem wzniesienie elektrowni wiatrowej (instalacji obsługującej pojedyncze gospodarstwo, czy też tzw. farmy wiatrowej dostarczającej energię do sieci) nie jest inwestycją celu publicznego, ponieważ cel, który nie mieści się w art. 6 pkt 1-9b Ustawy o gospodarce nieruchomościami, musiałby być w jakiejś ustawie wyraźnie uznany za cel publiczny, aby mieścił się w art. 6 pkt 10 tej ustawy. (...)” Wyrok WSA w Kielcach z 30.10.2008 r., sygn. II SA/Ke 343/08 [75].

2. Nikt poza ustawodawcą (w tym gmina) nie jest władny dokonywać samodzielnej kwalifikacji danej inwestycji jako celu publicznego.

„Za nietrafne należy uznać, w świetle treści art. 37 ust. 3 w związku z art. 6 ustawy o gospodarce nieruchomościami, stanowisko, że gminie przysługuje swoboda uznania, iż podmiot, na rzecz którego należy zbyć w trybie bezprzetargowym nieruchomości stanowiącej jej własność, jest realizatorem innych celów publicznych, nie zdefiniowanych w tej ustawie. O tym bowiem, co należy rozumieć przez cel publiczny, zdecydował w sposób wyraźny i jednoznaczny ustawodawca w art. 6 pkt 1-9 powołanej ustawy, odsyłając w pkt 10 do odrębnych ustaw.” Wyrok NSA (do 31.12.2003) we Wrocławiu, z 19.05.1999 r., sygn. II SA/Wr 1499/98 [75].

Tryb ustalania lokalizacji biogazowni, elektrowni wiatrowych, małych elektrowni wodnych

Praktyka administracyjno-inwestycyjna pokazuje, że niektóre jednostki samorządu terytorialnego wydają pozytywne decyzje o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, polegającej na budowie np. elektrowni wiatrowej lub innego obiektu OZE. Przedstawione orzecznictwo sądów wskazuje na konieczność liczenia się z konsekwencjami zaskarżenia takich decyzji.

Zatem zgodnie z Przykładem 8 ustalanie lokalizacji **elektrowni wiatrowych, biogazowni, małych elektrowni wodnych** powinno odbywać się **w trybie przewidzianym dla ustalenia warunków zabudowy** (składanie wniosków o wydanie decyzji o warunkach) nie zaś w trybie przewidzianym dla ustalenia lokalizacji inwestycji celu publicznego (tj. składania wniosków o wydanie decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego). Nie dotyczy to natomiast wniosków obejmujących lokalizację samych urządzeń przesyłowych.

Przykład 8. DECYZJE O WARUNKACH ZABUDOWY DLA INWESTYCJI NIE BĘDĄCYCH INWESTYCJAMI CELU PUBLICZNEGO [75]

Wyrok WSA W Kielcach z dnia 30 października 2008 r., Sygn. II SA/KE 343/08

„Sąd podziela stanowisko organu, że przedmiotowa inwestycja nie jest inwestycją celu publicznego, dla której lokalizację ustala się w drodze decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego. **Regułą powinno być wydawanie decyzji o warunkach zabudowy, która podlega daleko idącym ustawowym rygorom (art. 61), wydawanie decyzji o ustaleniu lokalizacji celu publicznego stanowi wyjątek, którego nie wolno domniemywać.**

Przeciwnie, dla objęcia inwestycji zakresem stosowania przepisów dotyczących decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego należy udowodnić, że inwestycja ta spełnia wskazane przesłanki, których nie można interpretować w sposób rozszerzający (podkreślenie własne). (...). Pojęcie celu publicznego nie jest dowolne i przy jego interpretacji nie można odwoływać się do potocznego, czy ogólnego jego znaczenia. Ustawodawca w art. 6 ustawy ustalił katalog celów publicznych o charakterze konkretnym i zamkniętym w tym sensie, że może celem publicznym być tylko cel *expressis verbis* wyrażony w art. 6 pkt 1-9, albo zgodnie z art. 6 pkt 10 cel określony, jako publiczny w innej ustawie. Ponadto musi to być cel publiczny o przeznaczeniu 3. wyraźnie powiązany z przeznaczeniem celów określonych w art. 6”.

Projekt decyzji o warunkach zabudowy w przypadku braku planu miejscowego sporządza osoba wpisana na listę izby samorządu zawodowego urbanistów albo architektów.

W publikacjach podkreśla się, że uwzględnienie niektórych obiektów OZE, jako celu publicznego, możliwe jest na drodze zmiany prawa np.:

- poprzez dodanie punktu do wykazu celów publicznych zawartych w art. 6 Ugn, zgodnie z którym celem publicznym byłaby budowa i utrzymanie urządzeń i instalacji energetycznych, służących do wytwarzania paliw i energii elektrycznej lub budowa i utrzymanie odnawialnych źródeł energii zdefiniowanych w ustawie Prawo energetyczne,
- lub zmianę samej ustawy Prawo energetyczne, zgodnie z którą budowa i utrzymywanie budowli OZE, byłyby wprost określone jako cel publiczny.



Zdjęcie 1.5.1. Wiatraki zrealizowane w Inowrocławiu

Źródło: E. Strzelecka – archiwum własne (2013).

Ustawy powiązane:

- Ustawa o przygotowaniu i realizacji inwestycji w zakresie obiektów w zakresie energetyki jądrowej oraz inwestycji towarzyszących.
- Ustawa o szczególnych zasadach przygotowania do realizacji inwestycji w zakresie budowy przeciwpowodziowych.
- Ustawa o świadczeniu usług na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.
- Ustawa o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie lotnisk użytku publicznego.

Studium przypadku 2. Wydawanie decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego

W przypadku braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego inwestor, podejmujący się realizację inwestycji celu publicznego, musi wystąpić do właściwego organu architektoniczno-budowlanego o wydanie dla niej decyzji o ustaleniu lokalizacji. Ilustracją przebiegu takiego postępowania jest poniższy przykład, przyjętej w Urzędzie Miasta Warszawy procedury.

Na stronie internetowej Urzędu Miasta Warszawy znajduje się instrukcja postępowania dotycząca wniosku o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego. Dla potrzeb niniejszego przykładu instrukcja ta została zacytowana poniżej. Pozwala ona na prześledzenie kolejnych kroków związanych z przygotowaniem i realizacją wniosku o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego. Oryginalny wniosek znajduje się na stronie:

<http://www.um.warszawa.pl/zalatw-sprawe-w-urzedzie/sprawa-w-urzedzie/wydawanie-decyzji-o-ustaleniu-lokalizacji-inwestycji-celu>.

WYDAWANIE DECYZJI O USTALENIU LOKALIZACJI INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO

Numer karty: AM-01-01

Krok po kroku:

1. Pobierz, wydrukuj i wypełnij wniosek, nie pomijając żadnej z rubryk.
2. Do wniosku dołącz informacje obejmujące:
 - a. Określenie granic terenu objętego wnioskiem, przedstawionych na kopii mapy zasadniczej lub, w przypadku jej braku, na kopii mapy katastralnej, przyjętych do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, obejmujących teren, którego wniosek dotyczy, i obszaru, na który ta inwestycja będzie oddziaływać, w skali 1:500 lub 1:1.000, a w stosunku do inwestycji liniowych również w skali 1:2.000;
 - b. Charakterystykę inwestycji, obejmującą:
 - a) określenie zapotrzebowania na wodę, energię oraz sposobu odprowadzania lub oczyszczania ścieków, a także innych potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej (dokument o zagwarantowanym dostępie do drogi publicznej), a w razie potrzeby również sposobu unieszkodliwiania odpadów,
 - b) określenie planowanego sposobu zagospodarowania terenu oraz charakterystyki zabudowy i zagospodarowania terenu, w tym przeznaczenia i gabarytów projektowanych obiektów budowlanych, przedstawione w formie opisowej i graficznej,
 - c) określenie charakterystycznych parametrów technicznych inwestycji oraz dane charakteryzujące jej wpływ na środowisko;
 - c. Upoważnienie (pełnomocnictwo) udzielone osobie działającej w Twoim imieniu, jeśli nie składasz wniosku osobiście.
3. Uwaga! Dla inwestycji, które wymagają przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko (określa je Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, Dz.U. nr 213, poz. 1397 z późn. zm.), przed złożeniem wniosku o wydanie decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego należy uzyskać w Biurze Ochrony Środowiska lub w Wydziale Ochrony Środowiska dla Dzielnicy decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach.
4. Postępowanie prowadzić będzie **Biuro Architektury i Planowania Przestrzennego** (inwestycje pow. 15 tys. m², o wysokości pow. 30 m i inne, zgodnie z kompetencjami) lub **Wydział Architektury i Budownictwa** dla Dzielnicy, w której planowana jest inwestycja (dla pozostałych inwestycji). Zależnie od tego na odpowiednie konto bankowe urzędu miasta lub właściwej **Dzielnicy** dokonaj opłaty skarbowej za decyzję i ewentualne pełnomocnictwo.
5. Złóż wniosek wraz z załącznikami – w **Biurze Architektury i Planowania Przestrzennego** lub w Wydziale Architektury i Budownictwa dla Dzielnicy, w której planowana jest inwestycja.
6. W przypadku gdy Twój wniosek będzie niekompletny, organ, do którego go złożono, wezwie Cię do uzupełnienia wniosku w terminie 7 dni od daty otrzymania wezwania. Jeśli nie uzupełnisz dokumentów we wskazanym terminie, wniosek zostanie pozostawiony bez rozpatrzenia i trzeba będzie złożyć nowy wniosek.
7. Organ zawiadomi Ciebie i inne podmioty, którym przysługuje przymiot strony, o prowadzonym postępowaniu.
8. Po zakończeniu postępowania dowodowego zostanie wydana decyzja kończąca postępowanie. Decyzję można odebrać osobiście.
9. Na pisemny wniosek możesz otrzymać potwierdzenie ostateczności decyzji na swoim egzemplarzu decyzji.

Wymagane dokumenty:

1. Wniosek o wydanie decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego wraz z załącznikami wymienionymi w formularzu wniosku (formularz stanowi załącznik do karty informacyjnej).

2. Wypis z Krajowego Rejestru Sądowego lub innego rejestru (podmioty prawne) wydany nie później niż 3 miesiące przed datą złożenia wniosku.
3. Pełnomocnictwo dla osoby upoważnionej, jeżeli wnioskodawca działa przez pełnomocnika.
4. Dowód dokonania należnej opłaty skarbowej.

Do wniosku należy dołączać oryginały lub odpisy dokumentów, jeżeli ich zgodność z oryginałem została poświadczona przez notariusza albo przez występującego w sprawie pełnomocnika strony będącego adwokatem, radcą prawnym, rzecznikiem patentowym lub doradcą podatkowym, z zastrzeżeniem art. 76a § 1 k.p.a tj. jeżeli dokument znajduje się w aktach organu lub innego organu państwowego, wystarczy przedstawić urzędowo poświadczony przez ten organ lub podmiot odpis lub wyciąg z dokumentu.

Oplata skarbowa:

- a. 17 zł – za dokument potwierdzający ustanowienie pełnomocnika.
- b. 107 zł – za wydanie decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Opłaty skarbowej należy dokonać przelewem, przekazem na rachunek bankowy Urzędu m.st. Warszawy dla właściwej Dzielnicy lub bezpośrednio w kasie Dzielnicy, bądź u inkasenta według właściwości miejscowej dla załatwianej sprawy.

Dla spraw załatwianych w Biurze Architektury i Planowania Przestrzennego, Wydział Realizacji Urbanistycznej właściwy jest nr konta i kasa dla Urzędu Dzielnicy Śródmieście.

Na stronie internetowej Urzędu m.st. Warszawy www.um.warszawa.pl w elektronicznym Wydziale Obsługi Mieszkańców znajduje się wykaz rachunków bankowych dla poszczególnych Dzielnic.

Miejsce złożenia i odbioru:

1. Biuro Architektury i Planowania Przestrzennego w Urzędzie m.st. Warszawy (Plac Defilad 1, PKiN)

Dotyczy: następujących inwestycji (z wyłączeniem będących w kompetencji Wojewody):

- a. stanowiących obiekty kubaturowe o powierzchni całkowitej powyżej 15.000 m²,
- b. o wysokości powyżej 30 m,
- c. przedstawicielstw dyplomatycznych i urzędów konsularnych oraz organizacji międzynarodowych.
- d. naczelnych i centralnych organów administracji państwowej,
- e. wykraczających swoim zasięgiem poza granice dzielnicy.

2. Wydział Obsługi Mieszkańców dla Dzielnicy/Wydział Architektury i Budownictwa dla Dzielnicy

dla pozostałych inwestycji nie będących w kompetencji Wydziału Realizacji Urbanistycznej Biura Architektury i Planowania Przestrzennego i Wojewody.

Jednostka odpowiedzialna:

1. **Biuro Architektury i Planowania Przestrzennego w Urzędzie m.st. Warszawy Wydział Realizacji Urbanistycznej – jw.**
lub
2. **Wydział Architektury i Budownictwa dla Dzielnicy – jw.**

Termin odpowiedzi:

Nie później niż w ciągu 65 dni od dnia złożenia kompletnego wniosku o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego. Do terminu tego nie wlicza się terminów przewidzianych w przepisach prawa dla dokonania określonych czynności, okresów zawieszenia postępowania oraz okresów opóźnień spowodowanych z winy strony albo z przyczyn niezależnych od organu.

Tryb odwoławczy:

Od decyzji służy odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego za pośrednictwem organu wydającego decyzję, w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji. Odwołanie od decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego powinno zawierać zarzuty odnoszące się do decyzji, określać istotę i zakres żądania będącego przedmiotem odwołania oraz wskazać dowody uzasadniające to żądanie.

Uwagi:

1. Definicja inwestycji celu publicznego zawarta jest w art. 2 pkt 5 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2012 r. poz. 647, z późn. zm.) w związku z art. 6 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (tj.: Dz.U. z 2010 r. nr 102 poz.651 z późn.zm.).
2. Nie wymagają wydania decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego:
 - a. roboty budowlane polegające na remoncie, montażu lub przebudowie, jeżeli nie powodują zmiany sposobu zagospodarowania terenu i użytkowania obiektu budowlanego oraz nie zmieniają jego formy architektonicznej,

- a także nie są zaliczone do przedsięwzięć wymagających przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, w rozumieniu przepisów o ochronie środowiska,
 - b. budowa infrastruktury telekomunikacyjnej o nieznacznym oddziaływaniu oraz wykonywanie innych robót budowlanych dotyczących takiej infrastruktury,
 - c. roboty budowlane niewymagające pozwolenia na budowę.
3. Mapy można uzyskać m.in. w **Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej**, Warszawa, ul. Sandomierska 12 (budynek B1).
 4. Obowiązek uzyskania uzgodnienia właściwych organów w toku postępowania powoduje wydłużenie postępowania administracyjnego o czas oczekiwania na uzgodnienie.
 5. W przypadku braku kompletu wymaganych dokumentów zgodnie z art. 52 ust.2 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz art. 72 ust. 3 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2008 r. nr 199, poz. 1227 z późn. zm.) wnioskodawca zostanie wezwany do ich uzupełnienia w terminie 7 dni (zgodnie z art. 64 § 2 kpa). Nieuzupełnienie dokumentacji w ww. terminie skutkuje pozostawieniem wniosku bez rozpoznania.

Podstawa prawna:

1. Ustawa z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tj.: Dz.U. z 2013 r. poz. 267).
2. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tj.: Dz.U. z 2012 r. poz. 647 z późn. zm.)
3. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2008 r. nr 199, poz. 1227 z późn. zm.).
4. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. z 2003 r. nr 162, poz. 1568, z późn. zm.).
5. Ustawa z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (tj.: Dz.U. z 2012 r. poz. 1282 z późn. zm.).
6. Ustawa z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych (Dz.U. z 2010 r., nr 106 poz. 675, z późn. zm.).
7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie sposobu ustalania wymagań dotyczących nowej zabudowy i zagospodarowania terenu w przypadku braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (Dz.U. z 2003 r. nr 164, poz. 1588).
8. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie oznaczeń i nazewnictwa stosowanych w decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz w decyzji o warunkach zabudowy (Dz.U. z 2003 r. nr 164, poz. 1589).
9. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2010 r. nr 213, poz. 1397).
10. Uchwała Rady m.st. Warszawy z dnia 18 grudnia 2008 r. Nr XLVI/1422/2008 w sprawie przekazania dzielnicom m.st. Warszawy do wykonywania niektórych zadań i kompetencji m.st. Warszawy (Dz. Urz. Woj. Maz. nr 220, poz. 9485 z późn. zm.)

Wymagane załączniki:

Formularz wniosku o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego - Druk:AM-01-01/z.1

Załączniki do pobrania

1. am-01-01_formularz_licp_2013-04.pdf v

PYTANIA

1. Jaki przebieg ma postępowanie związane z wydaniem decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego w Twojej gminie? Porównaj ww. zapisy z instrukcją postępowania związaną z wydaniem decyzji o warunkach zabudowy dla konkretnej inwestycji celu publicznego w Twojej gminie.
2. Czy wydanie decyzji o warunkach zabudowy to dokładnie ta sama procedura, jak w przypadku wydania decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego? Podaj swoje uzasadnienie.
3. Jaka podstawa prawna reguluje konieczność wystąpienia o wydanie decyzji o warunkach zabudowy a jaka o wydanie decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego? Podaj ustawę/rozporządzenie, konkretny artykuł.

Studium przypadku 3. Realizacja odnawialnych źródeł energii (OZE). Procedury

Można zaryzykować twierdzenie, iż w przypadku obiektów budowlanych kubaturowych i liniowych etapy realizacji inwestycji i procedury są dobrze znane i dopracowane. Teza ta nie dotyczy realizacji inwestycji w zakresie odnawialnych źródeł energii (OZE), do których należą: elektrownie wiatrowe, małe elektrownie wodne, elektrownie fotowoltaiczne (umieszczane na polach lub na obiektach typu hale, wiaty etc.). Obiekty OZE wymagają uwzględnienia skomplikowanych procedur wynikających m.in. z Prawa energetycznego i ich realizacja wiąże się z wysokim ryzykiem dla inwestora. Jednym z determinantów sukcesu jest tutaj czas. Proces inwestycyjny może trwać nawet kilka lat (np. ok. 4 lat).

Przedstawione poniżej etapy realizacji obiektów typu elektrownie fotowoltaiczne zostały opracowane przez Firmę FreeVolt z Mogilna na podstawie wieloletnich krajowych doświadczeń i zaprezentowane przez dyrektora firmy – Łukasza Nowińskiego, w ramach wykładów zamawianych na Wydziale Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska Politechniki Łódzkiej w 2013 r. Procedury są odzwierciedleniem stanu prawnego na 31.08.2013, czyli przed wejściem „małego trójpaku” energetycznego.

PRZEBIEG PROCESU INWESTYCYJNEGO DLA ELEKTROWNI FOTOWOLTAICZNEJ

0 ETAP. Pomysł inwestycyjny

I ETAP: Analiza lokalizacyjna

1. Typowanie potencjalnych obszarów dla lokalizacji elektrowni fotowoltaicznej.
2. Wyznaczenie obszarów do lokalizacji elektrowni fotowoltaicznej.
3. Prace terenowe (wizja lokalna).
4. Weryfikacja terenu na podstawie zebranych danych.
5. Podsumowanie i ewentualna korekta umiejscowienia elektrowni.
6. Wizja lokalna GPZ wraz ze wstępną oceną możliwości podłączenia.

II ETAP: Pozyskiwanie nieruchomości

1. Uzyskanie informacji dotyczących właścicieli działek.
2. Negocjacje z właścicielami gruntów.
3. Zawarcie przedwstępnych umów dzierżawy terenu.
4. Zawarcie przedwstępnych umów zakupu terenu

III ETAP: Wszczęcie procedur administracyjnych związanych z wydaniem decyzji lokalizacyjnej

1. Wizyta u władz lokalnych, prezentacja inwestora i planowanej inwestycji.
2. Szczegółowa analiza sytuacji planistycznej i inwestycyjnej.
3. Wybór sposobu pozyskania decyzji lokalizacyjnej (Studium/MPZP/Warunki zabudowy).
4. Złożenie wniosków związanych z wydaniem decyzji lokalizacyjnej.
5. Nawiązanie współpracy z planistami.

IV ETAP: Uzyskanie tytułu prawnego do dysponowania gruntem pod elektrownie i infrastrukturę techniczną

1. Organizacja prawna i logistyczna etapu.
2. Pobranie wypisów, wyrysów i odpisów.
3. Negocjacje, podpisywanie notarialnych umów dzierżawy z właścicielami gruntów.
4. Negocjacje, podpisywanie notarialnych umów zakupu z właścicielami gruntów.
5. Podpisanie porozumień na przejście infrastruktury energetycznej.
6. Złożenie wniosku o decyzję lokalizacyjną dla infrastruktury energetycznej i elektrowni.

V ETAP: Wszczęcie procedur administracyjnych związanych z wydaniem decyzji środowiskowej oraz monitoring

1. Opracowanie karty informacyjnej planowanego przedsięwzięcia.
2. Przygotowanie map.
3. Złożenie wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

4. Opiniowanie zakresu Raportu o oddziaływaniu na środowisko: sanepid/starostwo/RDOŚ.
5. Postanowienie w sprawie zakresu Raportu o oddziaływaniu na środowisko (Natura 2000, Parki Krajobrazowe i inne).
6. Opracowanie Raportu o oddziaływaniu na środowisko i złożenie w gminie.

VI ETAP: Badania nasłonecznienia i zacielenia

1. Zlecenie uruchomienia pomiarów geolokalizacyjnych w celu utworzenia map pogodowych.
2. Naniesienie wszystkich obiektów i przeszkód znajdujących się w okolicy inwestycji.
3. Wykonanie analizy i symulacji uzysku energetycznego w oparciu o zebrane dane.
4. Uzyskanie pozwoleń na usunięcie przeszkód mających negatywny wpływ na uzysk energetyczny z instalacji i ich usunięcie na terenie inwestycji.
5. Uzyskanie pozwoleń na usunięcie przeszkód mających negatywny wpływ na uzysk energetyczny z instalacji i ich usunięcie na terenach przyległych, nienależących do właściciela terenu inwestycji
6. Wykonanie kolejnej analizy i symulacji uzysku energetycznego w oparciu o zebrane dane po usunięciu przeszkód.
7. Zakończenie pomiarów, ekspertyzy, wnioski końcowe, pełna dokumentacja.

VII ETAP: Uzyskanie decyzji środowiskowej

1. Uzyskanie Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach lokalizacji inwestycji.
2. Uzgodnienie Raportu o oddziaływaniu na środowisko.

VIII ETAP: Uzyskanie decyzji lokalizacyjnej

1. Sporządzenie map do celów planistycznych.
2. Sporządzenie pełnego raportu dotyczącego statyki obiektu i oddziaływujących sił.
3. Zmiany w planach zagospodarowania przestrzennego dotyczące dopuszczenia możliwości realizacji inwestycji opartej o odnawialne źródła energii (fotowoltaiki) na terenie objętym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.
4. Opracowanie wniosków o wyłączenie gruntów z produkcji rolnej.
5. Wydanie warunków zabudowy.

IX ETAP: Projekty elektroenergetyczne

1. Pełny projekt elektrowni fotowoltaicznej, zawierający wszystkie składowe od modułów fotowoltaicznych do punktu falowników po stronie prądu stałego wraz z symulacją przewidywanego uzysku energetycznego w skali roku.
2. Pełny schemat jednokresowego zasilania instalacji fotowoltaicznej po stronie prądu stałego i zmiennego, jedno- lub trójfazowego.
3. Wykonanie pełnego projektu od punktu falowników do przewidywanego miejsca wpięcia elektrowni do sieci zawodowej.
4. Projekt transformatora na podstawie przewidywanych warunków energetycznych.

X ETAP: Uzyskanie warunków przyłączenia

1. Złożenie wniosku o wydanie warunków przyłączenia.
2. Przesłanie do Zakładu Energetycznego prawa do dysponowania gruntem.
3. Otrzymanie warunków przyłączenia.
4. Podpisanie umowy przyłączeniowej.
5. Podpisanie umowy na odbiór energii.

XI ETAP: Pozyskanie praw do lokalizacji infrastruktury technicznej oraz wprowadzenie umów dzierżawy/ aktów notarialnych do ksiąg wieczystych

1. Podpisanie służebności pod infrastrukturę techniczną w formie aktu notarialnego.
2. Ujawnienie umów notarialnych dzierżawy w księgach wieczystych.
3. Ujawnienie służebności w księgach wieczystych.

XII ETAP: Projekty budowlane

1. Opracowanie projektu budowlanego, branża drogowa, uzgodnienia.
2. Opracowanie projektu budowlanego, branża energetyczna, uzgodnienia.
3. Opracowanie projektu budowlanego, branża konstrukcyjno-budowlana, uzgodnienia.

XIII ETAP: Procedura pozyskania pozwolenia na budowę

1. Uzgodnienie z Zakładem Uzgadniania Dokumentacji (ZUD).
2. Wyłączenie gruntów z produkcji rolnej.
3. Złożenie wniosku o pozwolenie na budowę.
4. Wydanie pozwolenia na budowę.
5. Pozyskanie kredytu bankowego/leasingu/innych metod finansowania.

XIV ETAP: Dofinansowania i dotacje

1. Przygotowanie dokumentacji aplikacyjnej wymaganej w celu uzyskania dotacji w zakresie:
 - sporządzenia wniosku o dotację;
 - opracowanie biznes planu/studium wykonalności dla inwestycji;
 - nadzór nad terminowym przygotowaniem i skompletowaniem wszystkich niezbędnych załączników;
 - złożenie kompletu dokumentów do właściwego Organu Udzielającego Dotacji;
 - udzielenie odpowiedzi na pytania stawiane przez Organy Udzielające Dotacji.
2. **Wsparcie w zakresie realizacji projektu:**
 - doradztwo w zakresie podpisania umowy dotacji z Organem Udzielającym;
 - nadzór nad właściwą i terminową realizacją projektu;
 - rozliczenie końcowe dotacji obejmujące sporządzenie wniosku o rozliczenie dotacji, raport finansowy, raport techniczny oraz skompletowanie wymaganych załączników.

XV ETAP: Promesa koncesji i koncesja właściwa

1. Przygotowanie dokumentacji wskazującej, że Przedsiębiorca spełnia warunki organizacyjne zapewniające prawidłowe wykonanie działalności objętej koncesją.
2. Przygotowanie dokumentacji wskazującej, że spełnione są warunki techniczne zapewniające prawidłowe wykonanie działalności gospodarczej.
3. Przygotowanie dokumentacji wskazującej posiadanie możliwości finansowych zapewniających prawidłowe wykonanie działalności objętej koncesją.

XVI ETAP: Okres mobilizacji oraz przygotowanie placu budowy

1. Mobilizacja inspektorów nadzoru budowlanego.
2. Aktualizacja projektów/przygotowanie projektów wykonawczych.
3. Organizacja logistyczna budowy.
4. Budowa drogi dojazdowej i placu manewrowego.

XVII ETAP: Budowa elektrowni oraz infrastruktury przyłączeniowej

1. Przygotowanie fundamentów.
2. Budowa elektrowni.
3. Budowa przyłącza.
4. Rozruch technologiczny.
5. Próby końcowe i wydanie świadectwa przejęcia.
6. Rozpoczęcie produkcji energii.
7. Zakończenie przedsięwzięcia.

PYTANIA

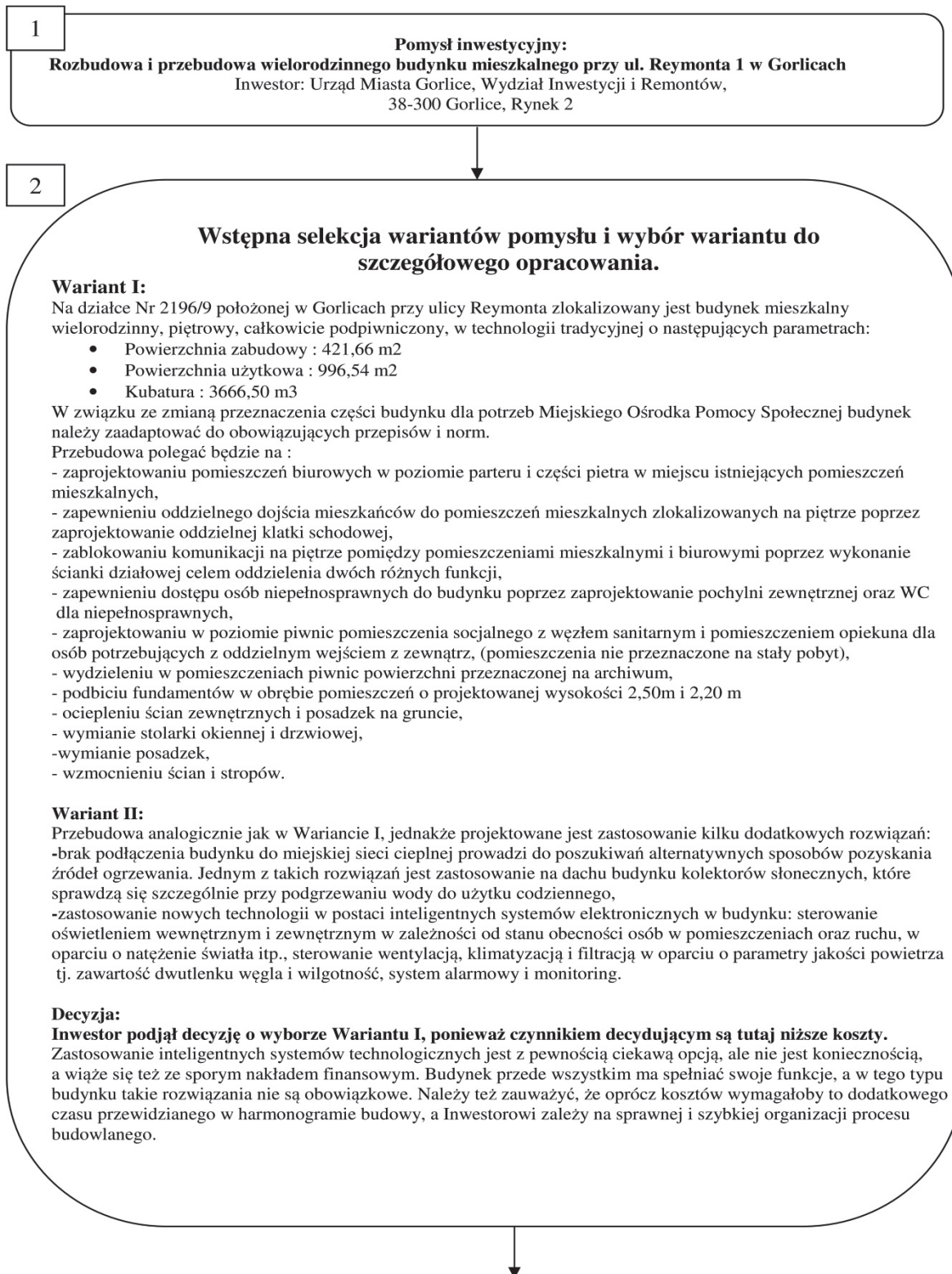
1. Jaki jest czas niezbędny do przeprowadzenia całości postępowania dla przedsięwzięcia przedstawionego w niniejszym studium przypadku?
2. Jakie jest ryzyko prowadzenia wyżej wymienionej inwestycji (lub innych obiektów OZE)?
3. Czy z punktu widzenia interesów inwestora przedstawiona ścieżka postępowania jest w naszym kraju sprzyjającym czynnikiem dla potrzeb realizacji założeń i polityki unijnej w zakresie wykorzystania odnawialnych źródeł energii?

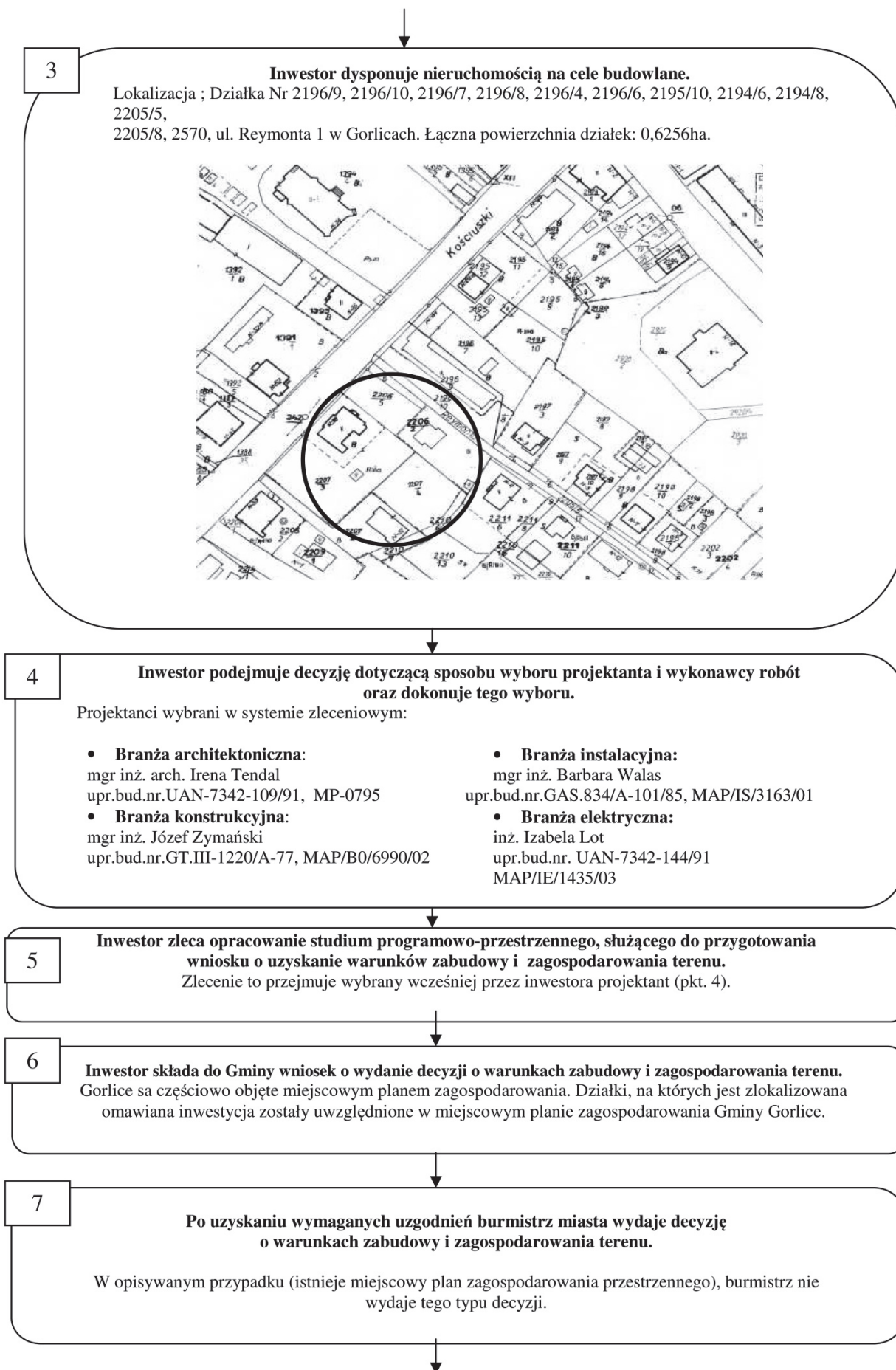
Studium przypadku 4. Przebieg procesu inwestycyjnego dla rozbudowy i przebudowy wielorodzinnego budynku mieszkalnego

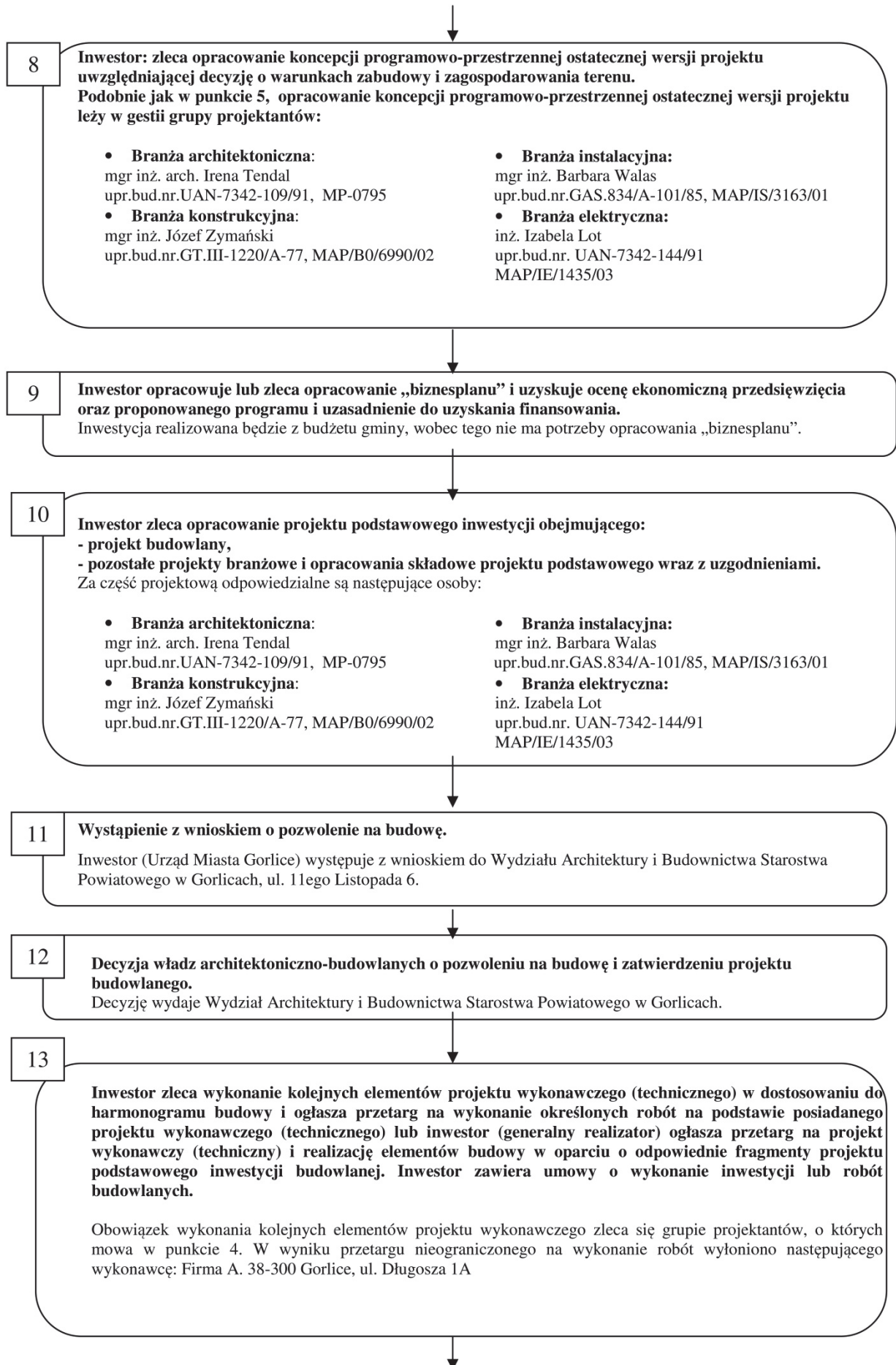
Poniżej przedstawiono przykładowy algorytm przebiegu procesu inwestycyjno-budowlanego, w tym:

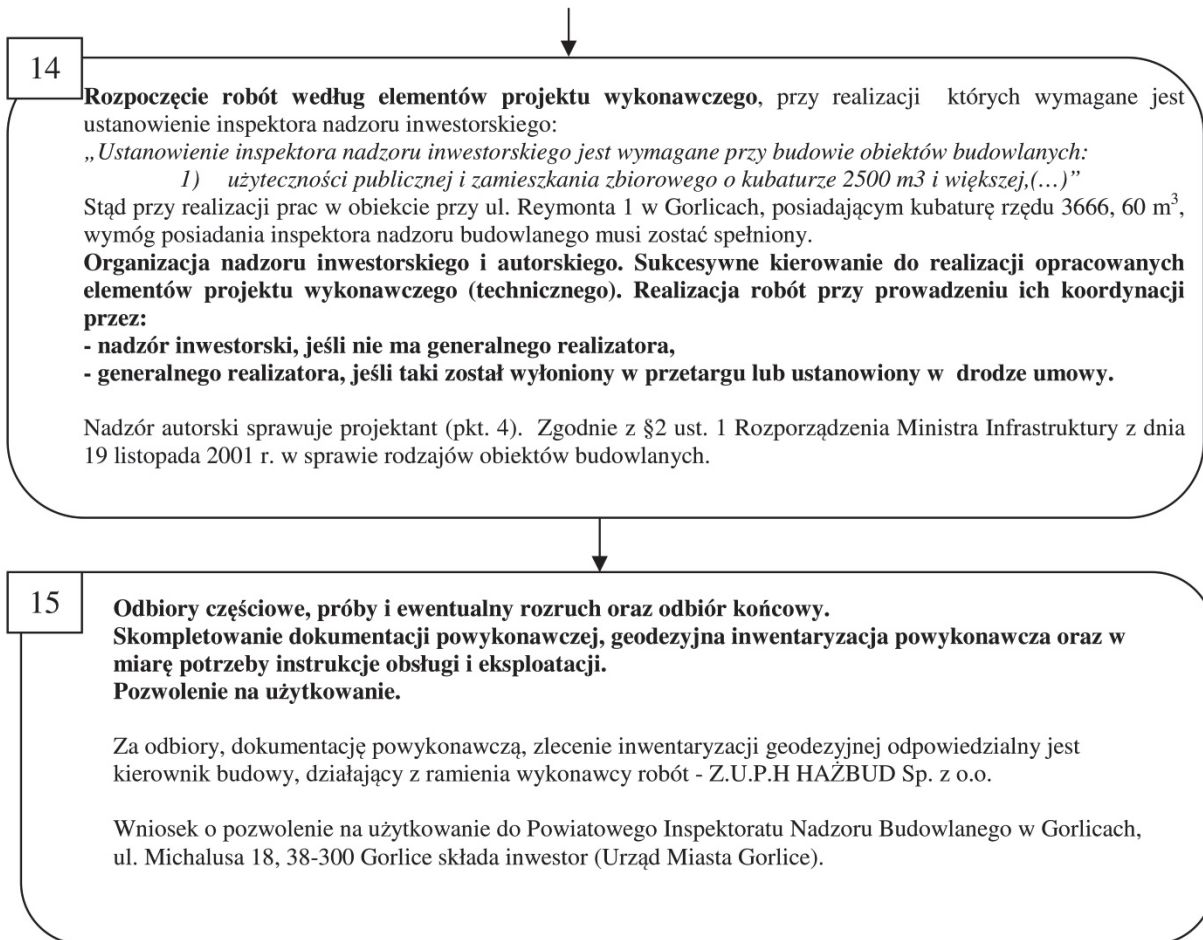
1. Ogólny schemat procesu inwestycyjnego,
 2. Schemat przygotowania dokumentacji projektowej,
- dla budynku mieszkalnego realizowanego przez inwestora, którym jest Urząd Miasta Gorlice.

1. Ogólny schemat procesu inwestycyjnego.







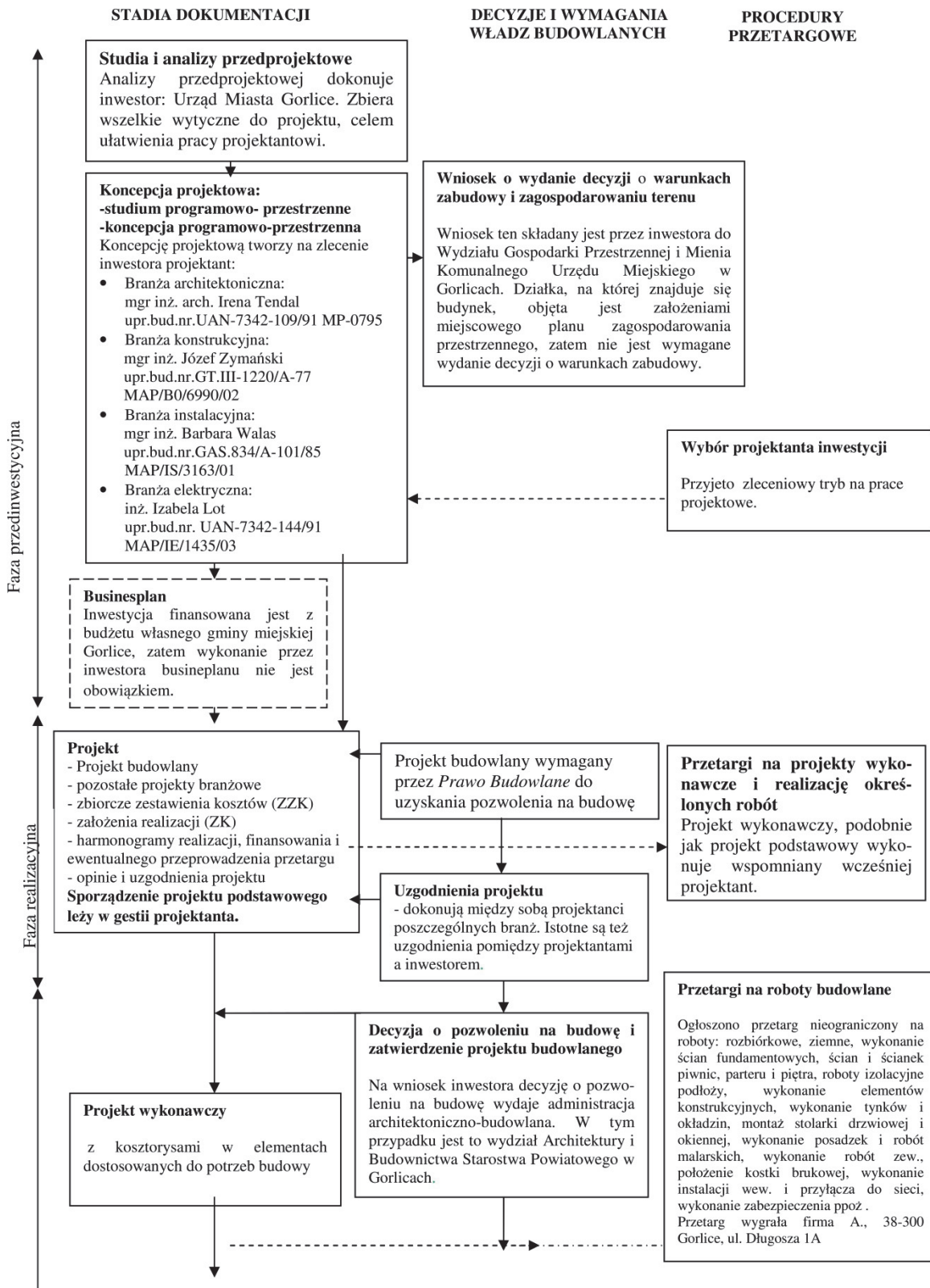


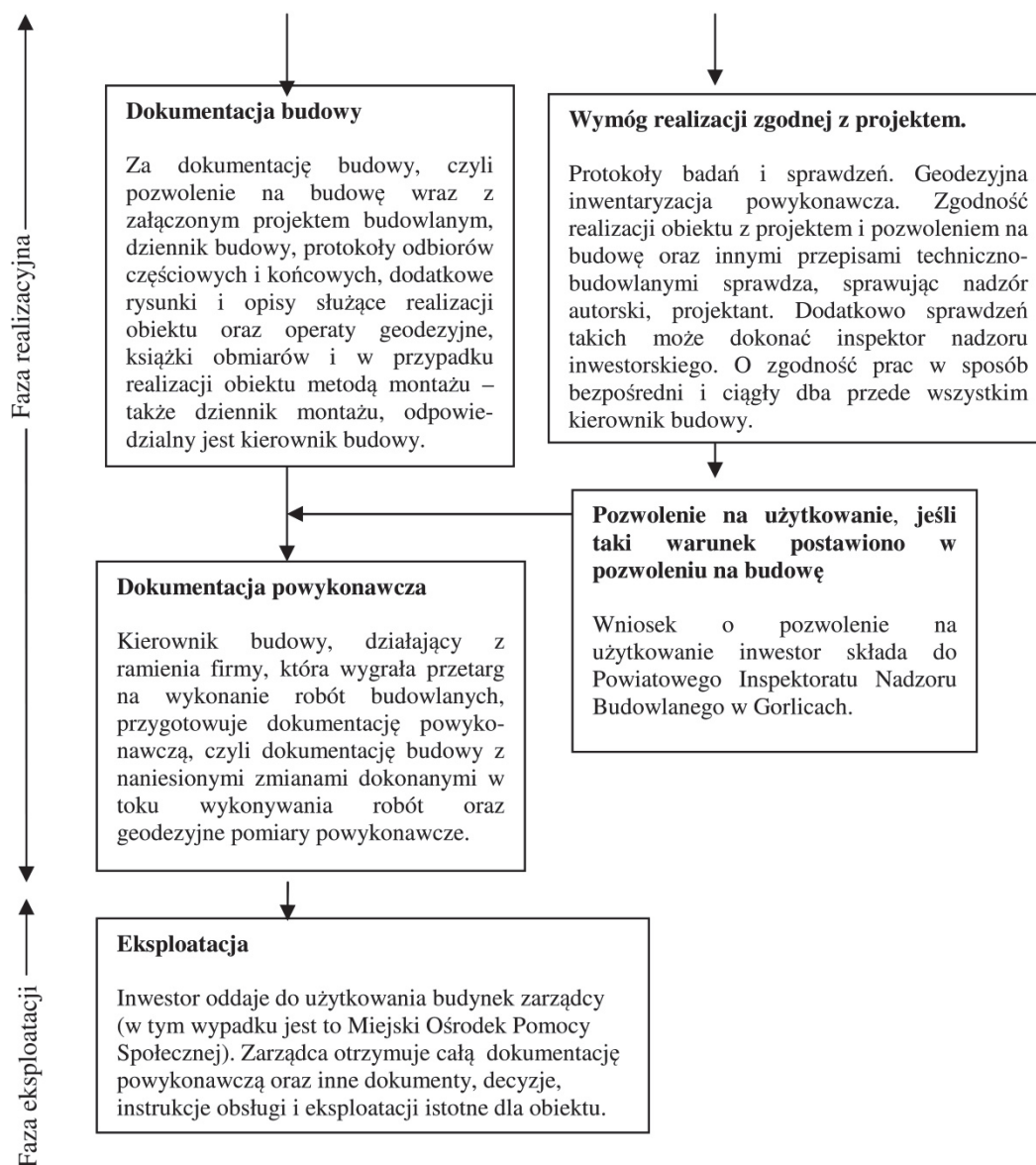
Dane o inwestycji, przedstawione w studium przypadku, pochodzą z:

1. Ogłoszenia o zamówieniu na roboty budowlane, umieszczonego w Biuletynie Zamówień Publicznych na stronie Urzędu Zamówień Publicznych,
2. SIWZ-u,
3. Dokumentacji dotyczącej inwestycji.

Wymienione w przykładzie dane osób są fikcyjne.

Schemat przygotowania dokumentacji projektowej.





PYTANIA

1. Czy zapisy dokonane w „Ogólnym schemacie procesu inwestycyjnego” oraz w „Schemacie przygotowania dokumentacji projektowej” są poprawne z punktu widzenia uwarunkowań administracyjno-prawnych? Uzasadnij szczegółowo swoją odpowiedź.
2. Czy przedstawiony obiekt budowlany należy do przedsięwzięć zawsze znacząco, czy potencjalnie znacząco oddziałujących na środowisko? Uzasadnij odpowiedź powołując się na konkretny przepis prawny.
3. Czy w przypadku opisanej inwestycji występuje konieczność wydania decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych? Kiedy taka konieczność występuje?
4. W jakim systemie jest/może być realizowany budynek mieszkalny. Narysuj schemat organizacyjny tego systemu.
5. Jakie instytucje, organy administracji architektoniczno-budowlanej oraz środowiskowej oraz uczestnicy procesu inwestycyjnego uczestniczą działaniach poprzedzających wniosek o pozwolenie na użytkowanie?

Dla potrzeb oceny poprawności rozwiązań w przedstawionym przykładzie wykorzystaj niezbędne informacje zamieszczone w niniejszej publikacji, w tym rozdział 1 i 6 publikacji (załącznik1), ustawy i rozporządzenia, źródła internetowe.

1.6. Ćwiczenie. Kierowanie procesem inwestycyjnym

Dla wskazanego obiektu kubaturowego lub liniowego (nowy obiekt, modernizacja, rewitalizacja, etc.) wybranego z Biuletynu Zamówień Publicznych na podstawie „Ogłoszenia o zamówieniu” na roboty b budowlane, dla aktualnego roku⁷, należy:

1. Opracować przebieg procesu inwestycyjnego dla wskazanej inwestycji, według schematu przedstawionego w Studium przypadku 5.
2. Opracować schemat przygotowania dokumentacji projektowej.
3. Wymienić i opisać głównych uczestników procesu inwestycyjno-budowlanego, w tym ich prawa i obowiązki.
4. Opisać jeden z trybów zamówień publicznych (wady, zalety).
5. Ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko oraz na obszar Natura 2000.
6. Dokonać oceny ryzyka w procesie inwestycyjnym dla wskazanego obiektu budowlanego.

Ad. 1. Przebieg procesu inwestycyjnego dla wskazanej inwestycji

- Dla potrzeb realizacji ćwiczenia potrzebne jest skompletowanie następujących załączników:

1. Informacji wstępnej dotyczącej inwestycji.
2. SIWZ.
3. Dokumentacji obiektu budowlanego.
4. Specyfikacji techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych.

Ponadto należy zebrać informacje, pozwalające na uzyskanie odpowiedzi na następujące pytania:

1. Czy inwestycja należy do inwestycji celu publicznego?
2. Czy inwestor jest właścicielem działki budowlanej, czy będzie się o nią starał?
3. Czy istnieje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego?
4. Czy dana działka jest objęta miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego?
5. Czy jest wymagane pozwolenie na budowę dla danego obiektu budowlanego?

Należy podać źródła informacji oraz podstawę prawną opisującą ww. informacje.

W algorytmie procesu inwestycyjno-budowlanego, dla danego obiektu budowlanego, należy uwzględnić wybrany systemu realizacji inwestycji. Z punktu widzenia zaangażowania się inwestora w realizację danej inwestycji wymienia się następujące sposoby jej wykonywania:

- Wykonawstwo własne (system gospodarczy),
- Sposób zleceńowy,
- Partnerstwo Publiczno-Prawne (PPP).

W ramach tych sposobów wykorzystywane są m.in. następujące systemy realizacji inwestycji:

- System tradycyjny – Generalny Wykonawca (GR),
- Generalny Realizator Inwestycji (GRI),
- System Design & Build – (Zaprojektuj i Zbuduj),
- System Project Management (Inwestor Zastępczy) – zarządzanie projektem budowlanym,
- Construction Management (System Pakietowy) – zarządzanie wykonawstwem,
- Management Contracting (Zarządzanie Kontraktowaniem).

Dokonaj opisu określonego systemu/sposobu realizacji według wydanych wskazówek.

Ad. 2. Schemat przygotowania dokumentacji projektowej

Należy opracować schemat przygotowania dokumentacji projektowej, jak w studium przypadku 4. Uwzględnij w schemacie odpowiedni tryb zamówień dla inwestycji celu publicznego. Należy ten schemat przygotować równoległe z algorytmem przebiegu procesu inwestycyjno-budowlanego.

⁷ Strona Urzędu Zamówień Publicznych (<http://www.portal.uzp.gov.pl/>)

Ad. 3. Uczestnicy procesu inwestycyjnego

Podaj krótki opis każdego z poniższych uczestników procesu inwestycyjnego oraz scharakteryzuj ich obowiązki i uprawnienia:

- Inwestor – inwestor bezpośredni, inwestor zastępczy,
- Inspektor nadzoru inwestorskiego,
- Projektant,
- Kierownik budowy.

Należy podać źródła informacji oraz podstawę prawną opisującą ww. informacje.

Ad. 4. Charakterystyka trybów zamówień (wady, zalety)

Należy przedstawić skrótową charakterystykę jednego z poniższych trybów zamówień publicznych:

- Przetarg ograniczony,
- Przetarg nieograniczony,
- Negocjacje z ogłoszeniem,
- Negocjacje bez ogłoszenia,
- Dialog konkurencyjny,
- Zamówienia z wolnej ręki,
- Zapytanie o cenę,
- Licytacja elektroniczna,

Opis trybu obejmuje: definicję danego pojęcia, dla jakiego rodzaju inwestycji/robót/usług stosuje się dany tryb, merytoryczny opis trybu/ procedury, czas realizacji procedury. Należy podać źródła informacji oraz podstawę prawną (ustawa, nazwa, data publikacji i w jakim dzienniku, artykuły, etc.).

Ad. 5. Ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko oraz na obszar Natura 2000

(Dz.U. nr 199 poz. 1227 z dn. 3 października 2008 r.

Należy zebrać informacje, pozwalające na uzyskanie odpowiedzi na pytanie:

1. Czy inwestycja wymaga oceny oddziaływania na środowisko?
2. Czy inwestor musi wystąpić o wydanie decyzji środowiskowych uwarunkowaniach?

Należy podać źródła informacji oraz podstawę prawną opisującą ww. informacje.

Ad. 6. Ryzyko w procesie inwestycyjnym

Należy dokonać oszacowania ryzyka w procesie inwestycyjno-budowlanym dla omawianego obiektu budowlanego projektu inwestycji. Przykładowe czynniki ryzyka z prawdopodobieństwem ich wystąpienia, skutki ryzyka i ocenę istotności ryzyka należy zestawić w tabeli:

Podstawy prawne:

- Ustawa Prawo budowlane,
- Ustawa o gospodarce nieruchomościami,
- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym,
- Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko,
- Ustawa Prawo zamówień publicznych.

PYTANIA

1. Jak definiowane jest przedsięwzięcie?
2. Jakie są kryteria podziału inwestycji i wynikające z nich rodzaje inwestycji?
3. Jakie przedsięwzięcia zaliczane są do inwestycji celu publicznego?
4. Co nie jest inwestycją celu publicznego?
5. Jakie są etapy procesu budowlanego?
6. Jakie czynności poprzedzają rozpoczęcie budowy?
7. Na jakiej podstawie można rozpocząć roboty budowlane?
8. Jakie budowy nie wymagają pozwolenia na budowę?
9. Jakie są fazy procesu inwestycyjnego?
10. Kto może otrzymać pozwolenie na budowę?
11. Jakie dokumenty należy dołączyć do wniosku o pozwolenie na budowę?
12. Co musi sprawdzić organ wydający decyzję o pozwoleniu na budowę?
13. Kiedy pozwolenie na budowę traci ważność?
14. Komu jest przesyłana decyzja o pozwoleniu na budowę?

LITERATURA

- [1] **Bujny J.:** Czy budowa biogazowni jest inwestycją celu publicznego? Wspólnota nr 2, 9 stycznia 2010.
- [2] **Grossmann T.:** Pojęcie inwestycji celu publicznego w dziedzinie łączności, Państwo i Prawo 2005, nr 9, s. 84.
- [3] **Hałaszczak J.:** Projekt Technologii i Organizacji Budowy Budynku Centrum Politechniki Rzeszowskiej. Praca inżynierska pod kierunkiem E. Strzeleckiej, WBAiIS Politechnika Łódzka, Łódź marzec 2012.
- [4] **Jurek M.:** Projekt technologii i organizacji budowy wiaduktu drogowego WD-239. Praca inżynierska pod kierunkiem E. Strzeleckiej, WBAiIS Politechnika Łódzka, Łódź listopad 2012.
- [5] **Linczowski C.:** Organizacja i planowanie w przedsiębiorstwie budowlanym, Kielce 2000 r.
- [6] Materiały dydaktyczne. Zarządzanie procesem inwestycyjnym oraz studium wykonalności projektu. Zespół Ekspertów KPPM Doradztwo Sp. z o.o., Kraków, czerwiec 2011.
- [7] **Mingus N.:** Zarządzanie projektami, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2002.
- [8] **Niewiadomski Z.:** (red) Planowanie i zagospodarowanie przestrzenne. Komentarz, Wydanie 4. Wydawnictwo C.H.Beck, Warszawa 2006.
- [9] Podręcznik dla Inwestorów przedsięwzięć infrastrukturalnych, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2010.
- [10] Podręcznik dla inwestorów przedsięwzięć infrastrukturalnych, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego Departament Programów Pomocowych i Pomocy Technicznej, Warszawa 2009.
- [11] Polska Norma z 25 kwietnia 2000 r. PN-ISO 6707-2:2000 Budownictwo – Terminologia – Terminy stosowane w umowach – umowa o zastępstwo inwestycyjne.
- [12] **Poloński M. (red.):** Kierowanie budowlanym procesem inwestycyjnym, Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2009.
- [13] PN-ISO 9699:2003 Właściwości użytkowe w budownictwie. Wykaz zagadnień do przeglądu uwarunkowań przedsięwzięcia. Zawartość karty przedsięwzięcia przygotowywanej dla projektu budowlanego.
- [14] **Stockes E., Akram S.:** Zarządzanie przedsięwzięciem budowlanym, Wydawnictwo Poltext, Warszawa 2010.
- [15] **Szymkowiak A. (red.):** Poradnik kierownika budowy, od przejęcia placu budowy do odbioru końcowego, Warszawa 2007, tom I i II, Wydawnictwo Forum, Poznań 2012, część 8/1.1 s. 1.
- [16] **Strzelecka E.:** Rewitalizacja miast i terenów przemysłowych w kontekście zrównoważonego rozwoju, Budownictwo i Inżynieria Środowiska 2(2011) ISSN:2081-3279.
- [17] **Warwas A.:** Zamówienia publiczne, Buduj z Głową 4/2003.
- [18] **Wolanin M.:** Glosa do wyroku NSA z dnia 15 lutego 2000 r., SA/Bk 901/99, OSP 2001/4/61.

Akty prawne

- [19] Dyrektywa Rady 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r. tzw. dyrektywa o oś w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne, (Dz.U. L 175 z 5.7.1985, str. 40-48; Dz.U. L 140 z 5.6.2009, str. 114-135; Dz.U. L 156 z 25.6.2003, str. 17-25; Dz.U. L 73 z 14.3.1997, str. 5-15).
- [20] Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. dyrektywa siedliskowa w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz.U. L 206 z 22.7.1992, str. 7-50).
- [21] Dyrektywa Rady 92/50/EWG z dnia 18 czerwca 1992 r. odnosząca się do koordynacji procedur udzielania zamówień publicznych na usługi (Dz.U. L 209 z 24.7.1992, str. 1-24 Polskie wydanie specjalne: Rozdział 06 Tom 01 str. 322-345, Dz.U. L 328 z 28.11.1997, str. 1-59 Polskie wydanie specjalne: Rozdział 06 Tom 03 str. 3-61, Dz.U. L 285 z 29.10.2001, str. 1-162, Polskie wydanie specjalne: Rozdział 06 Tom 04 str. 94-250).

- [22] Dyrektywa Rady 97/11/WE z dnia 3 marca 1997 r. zmieniająca dyrektywę 85/337/EWG w sprawie oceny wpływu wywieranego przez niektóre publiczne i prywatne przedsięwzięcia na środowisko (Dz.U. L 73 z 14.3.1997, str. 5-15).
- [23] Dyrektywa 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. dyrektywa SEA/dot. strategicznych oos w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (Dz.U. L 197 z 21.7.2001, str. 30-37).
- [24] Dyrektywa 2003/35/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 26 maja 2003 r. przewidująca udział społeczeństwa w odniesieniu do sporządzania niektórych planów i programów w zakresie środowiska oraz zmieniająca w odniesieniu do udziału społeczeństwa i dostępu do wymiaru sprawiedliwości dyrektywę Rady 85/337/EWG i 96/61/WE (Dz.U. L 156 z 25.6.2003, str. 17-25).
- [25] Decyzja 1600/2002/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 22 lipca 2002 r. ustanawiająca szósty wspólnotowy program działań w zakresie środowiska naturalnego (Dz.U. L 242 z 10.09.2002, str. 1-15).
- [26] Dyrektywa 2004/18/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 31 marca 2004 r. tzw. Dyrektywa klasyczna w sprawie koordynacji procedur udzielania zamówień publicznych na roboty budowlane, dostawy i usługi (Dz.U. L 134 z 30.4.2004, str. 114-240; Dz.U. L 216 z 20.8.2009, str. 76-136; Dz.U. L 323 z 9.12.2005, str. 55-56; Dz.U. L 257 z 1.10.2005, str. 127-128; Dz.U. L 287M z 18.10.2006, str. 491-492).
- [27] Dyrektywa 2004/17/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 31 marca 2004 r. koordynująca procedury udzielania zamówień przez podmioty działające w sektorach gospodarki wodnej, energetyki, transportu i usług pocztowych (Dz.U. L 134 z 30.4.2004, str. 1-113; Dz.U. L 216 z 20.8.2009, str. 76-136; Dz.U. L 257 z 1.10.2005, str. 127-128, Dz.U. L 287M z 18.10.2006, str. 491-492).
- [28] Dyrektywa 2009/147/WE z 30 listopada 2009 r. dyrektywa ptasia w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (wersja ujednolicona) (Dz.U. L 20 z 26.1.2010, str. 7-25).
- [29] Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/31/UE z dnia 19 maja 2010 r. w sprawie charakterystyki energetycznej budynków (wersja przekształcona) (Dz. Urz. UE L 153 z 18.06.2010, str. 13).
- [30] Komunikat wyjaśniający Komisji z dnia 23.6.2006 r. dotyczący prawa wspólnotowego obowiązującego w dziedzinie udzielania zamówień, które nie są lub są jedynie częściowo objęte dyrektywami w sprawie zamówień publicznych (Dz.U. C 179 z 1.8.2006, 2-7).
- [31] Orzeczenie Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego z dnia 7 marca 2007 r., sygn. akt IV SA/Wa 2037/06.
- [32] Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 19 kwietnia 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. 2013, poz.932).
- [33] Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 28 maja 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy – Prawo zamówień publicznych (Dz.U. 2013, poz.907).
- [34] Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie – Rgeokart (Dz.U. nr 25, poz. 133).
- [35] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych- Rgeotech (Dz.U. nr 126, poz. 839).
- [36] Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 19 listopada 2001 r. w sprawie rodzajów obiektów budowlanych, przy których realizacji jest wymagane ustanowienie inspektora nadzoru inwestorskiego (Dz.U. nr 138, poz. 1554).
- [37] Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej – Rgeodew (Dz.U. nr 38, poz. 455).
- [38] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. nr 108, poz. 953, z 2004 r. nr 198, poz. 2042).
- [39] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robot budowlanych (Dz.U. nr 47, poz. 401).
- [40] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. nr 120, poz. 1126).
- [41] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie wzorów wniosku o pozwolenie na budowę, oświadczenia o posiadaniu prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane i decyzji o pozwoleniu na budowę (Dz.U. nr 120, poz. 1127, z 2004 r. nr 242, poz. 2421).
- [42] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego – Rprojb (Dz.U. z 2003 r. nr 120, poz. 1133, z 2008 r. nr 201, poz. 1239).
- [43] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie oznaczeń i nazewnictwa stosowanych w decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz w decyzji o warunkach zabudowy (Dz.U. nr 164, poz.1589).
- [44] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie sposobu ustalania wymagań dotyczących nowej zabudowy i zagospodarowania terenu w przypadku braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (Dz.U. nr 164, poz.1588).

- [45] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie wymaganego zakresu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (Dz.U. nr 164, poz.1587).
- [46] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz.U. nr 257, poz. 2573, z 2005 r. nr 92, poz. 769, z 2007 r. nr 158, poz. 1105).
- [47] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 28 kwietnia 2004 r. w sprawie zakresu projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy – Rstudgm (Dz.U. nr 118, poz. 1233).
- [48] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 75, poz.690).
- [49] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 13 maja 2004 r. w sprawie wzoru rejestru decyzji o warunkach zabudowy oraz wzorów rejestrów decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego (Dz.U. nr 130, poz.1385).
- [50] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robot budowlanych określonych w programie funkcjonalno- użytkowym – Rkosztinw (Dz.U. nr 130, poz. 1389).
- [51] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności, oraz sposobu oznaczania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE (Dz.U. nr 195, poz. 2011).
- [52] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robot budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego - Rstwiorb (Dz.U. nr 202, poz. 2072, z 2005 r. nr 75, poz. 664, z 2010 r. nr 72, poz. 464).
- [53] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 października 2005 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać dokumentacje hydrogeologiczne i geologiczno-inżynierskie - Rhydrog (Dz.U nr 201, poz. 1673).
- [54] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wody lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego – Rściewod (Dz.U. nr 137, poz. 984, z 2009 r. nr 27, poz. 169).
- [55] Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 30 grudnia 2009 r. w sprawie rodzajów dokumentów, jakich może żądać zamawiający od wykonawcy, oraz form, w jakich te dokumenty mogą być składane (Dz.U. nr 226, poz. 1817).
- [56] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko - Roos (Dz.U. nr 213, poz. 1397).
- [57] Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2012, poz. 462)
- [58] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 lipca 2012 r. w sprawie utworzenia, organizacji i trybu działania Komisji Kodyfikacyjnej Prawa Budowlanego (Dz.U. 2012 nr 0, poz.856).
- [59] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 21 czerwca 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2013 nr 0, poz.762).
- [60] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 5 lipca 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2013, poz. 926).
- [61] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane – Upb (Dz.U. nr 107 poz. 1126, z późn. zm.).
- [62] Ustawa z 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami – Ugn (Dz.U z 2000 r. nr 46, poz. 543 ze zm.).
- [63] Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym - Upzp (Dz.U. z 2003 nr 80 poz. 717 z póź. zm.).
- [64] Ustawa z dnia 24 sierpnia 2007 r. o zmianie ustawy o gospodarce nieruchomościami oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz.U. nr 173, poz. 1218).
- [65] Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko – Uoos (Dz.U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227).
- [66] Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami – Ugn (Dz.U. z 2010 nr 102 poz. 651).
- [67] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane - Upb (Dz.U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.), tekst ujednolicony przez GUNB.
- [68] Ustawa z dnia 26 lipca 2013 r. o zmianie ustawy Prawo energetyczne oraz niektórych innych ustaw (Dz.U.2013, poz.984).
- [69] Wyrok Naczelnego Sądu Administracyjnego z dn. 8 listopada 2000 r. (I SA 1986/1999), LEX nr 75560.
- [70] Wyrok Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego w Szczecinie z dnia 8 maja 2008 r., sygn. akt II SA/Sz 224/08, LEX 435125.

- [71] Wyrok Naczelnego Sądu Administracyjnego, z dn. 15 maja 2008 r., sygn. II OSK 548/07, LEX nr 503449.
- [72] Wyrok Naczelnego Sądu Administracyjnego w Krakowie z 30 stycznia 2009 r. (II SA/Kr 735/08), LEX nr 519780.
- [73] Wyrok Trybunału Konstytucyjnego z dnia 21 września 2009 r. sygn. akt P 46/08 (Dz.U. 2009 nr 160 poz. 1276).
- [74] Wyrok Trybunału Konstytucyjnego z dnia 5 maja 2009 r. sygn. akt P 64/07 (Dz.U. 2009 nr 71 poz. 618).

Inne źródła

- [75] Elektrownia wiatrowa nie jest inwestycją celu publicznego, www.elektrownie-wiatrowe.org.pl/files/memo_elektrownia_wiatrowa_nie_jest_inwestycja_celu_publicznegodoc.pdf.

2. UCZESTNICZY PROCESU INWESTYCYJNEGO

SŁOWA KLUCZOWE

- inspektor nadzoru inwestorskiego,
- inwestor, inwestor bezpośredni, inwestor zastępczy,
- kierownik budowy, kierownik robót,
- kierownik projektu,
- nadzór budowlany, nadzór inwestorski,
- organy architektoniczne i nadzoru budowlanego,
- organy administracji ds. ochrony środowiska,
- odpowiedzialność karna i zawodowa,
- plan BIOZ,
- prawo autorskie,
- projektant,
- projekt architektoniczno-budowlany
- przedmiot zamówienia,
- samodzielne funkcje techniczne,
- zamawiający,
- uczestnicy procesu inwestycyjno-budowlanego.

W procesie inwestycyjno-budowlanym liczba uczestników jest znacznie większa, niż wynika to z zapisów ustawy Prawo budowlane. Na rys. 2.1 przedstawiono innych jego uczestników, którzy w warunkach rynkowych, pozostają ze sobą w określonych relacjach organizacyjno-prawnych. Uczestnicy procesu inwestycyjno-budowlanego, w zależności od swojej roli w nim, korzystają z dokumentacji techniczno-roboczej i technologiczno-organizacyjnej, związanej z kolejnymi etapami procesu inwestycyjnego.

Głównymi uczestnikami procesu budowlanego są (art. 12.1 Upb):

- inwestor,
- inspektor nadzoru inwestorskiego,
- projektant,
- kierownik budowy lub kierownik robót,

którzy wykonują samodzielne funkcje techniczne w budownictwie.

Działalność ich związana jest z koniecznością fachowej oceny zjawisk technicznych lub samodzielnego rozwiązania zagadnień architektonicznych i technicznych oraz techniczno-organizacyjnych i obejmuje (art. 12.1 Upb):

- 1) projektowanie, sprawdzanie projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- 2) kierowanie budową lub innymi robotami budowlanymi,
- 3) kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów,
- 4) wykonywanie nadzoru inwestorskiego,
- 5) sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
- 6) rzeczoznawstwo budowlane.

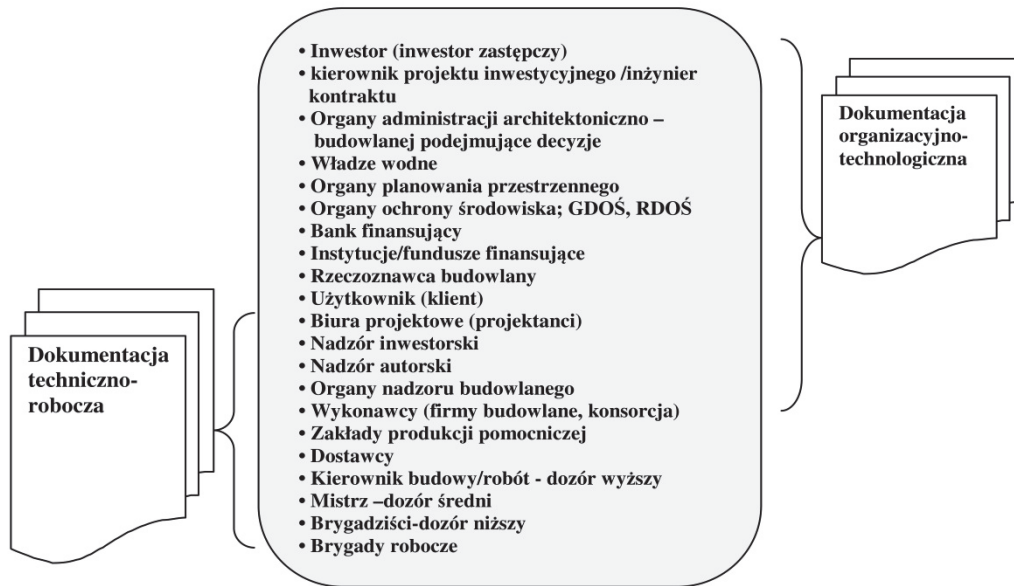
Uprawnienia budowlane udzielane są określonym uczestnikom procesu inwestycyjnego do:

- projektowania – punkt 1) i 5) jw.,
- kierowania robotami budowlanymi odnośnie punktów od 2) do 5) jak wyżej.

Podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych stanowi wpis do centralnego rejestru oraz na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego:

- architektów – w okręgowych izbach architektów,
- inżynierów budowlanych, sanitarnych i elektryków – w Polskiej Izbie Inżynierów Budownictwa.

Również w centralnym rejestrze Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego zamieszczone są dane osób z uprawnieniami budowlanymi, a także rzeczoznawców budowlanych i osób ukaranych z tytułu odpowiedzialności zawodowej.



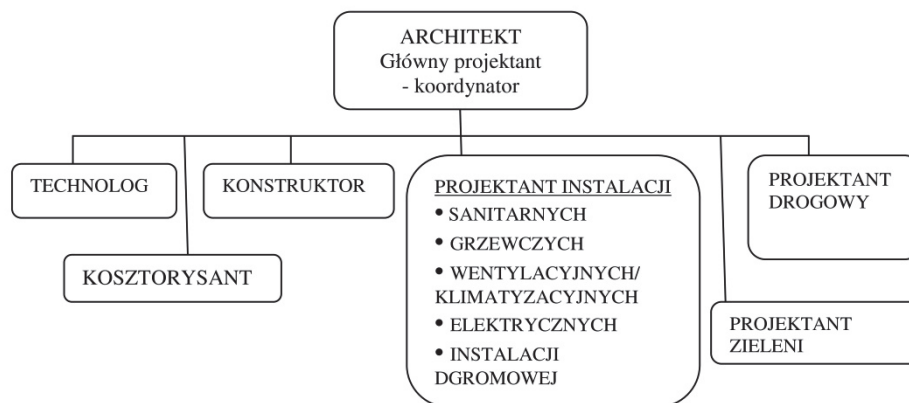
Rys. 2.1. Uczestnicy procesu inwestycyjnego

Źródło: opracowanie własne na podstawie [1, rys. 3.7].

Obecnie inwestycje budowlane, ze względu na swoją złożoność, wymagają zaangażowania w procesie projektowania interdyscyplinarnych, wieloosobowych zespołów projektowych. Na czele takiego zespołu projektowego stoi **architekt, technolog lub inżynier odpowiedniej specjalności**. Na etapie projektu przetargowego zespół ten może być uzupełniony np. o projektanta wnętrz. Przygotowanie dokumentacji projektowej wymaga uczestnictwa również innych specjalistów, w tym:

- geologa, geotechnika dla potrzeb ustalenia warunków geologicznych, w tym gruntowych dla konkretnej lokalizacji inwestycji,
- geodety odnośnie mapy do celów projektowych,
- rzeczoznawcy ds. ochrony środowiska,
- rzeczoznawcy ds. bezpieczeństwa pożarowego,
- rzeczoznawcy ds. bhp,
- rzeczoznawcy sanitarno-epidemiologicznego,
- konserwatora zabytków,
- koordynatora ds. rewitalizacji, etc.

Przykładowy skład zespołu projektowego dla inwestycji budownictwa ogólnego przedstawia rys. 2.2.



Rys. 2.2. Przykładowy skład zespołu projektowego dla obiektu budownictwa ogólnego

Źródło: opracowanie własne.

Z praktyki realizacyjnej wynika, że „wykonawca”, to podobnie jak i „projektant”, nie jedna a wiele firm o różnym stopniu wyspecjalizowania, które na podstawie umów o podwykonawstwo realizują różne roboty budowlane np.: transportowe, ziemne, instalacyjne, izolacyjne, montażowe, wykończeniowe, stolarskie, ślusarskie, dekarские, dotyczące konstrukcji stalowych, żelbetowych, innych.

Rynkowa formuła funkcjonowania różnych uczestników procesu inwestycyjno-budowlanego uwzględnia interesy wszystkich stron przedsięwzięcia poprzez możliwość zastosowania różnych modeli, systemów realizacji inwestycji i zawartych w nich czynników motywacyjnych.

Przykładowo w systemie realizacji Project Management „dobry Project Manager zaplanuje organizację przedsięwzięcia w taki sposób, aby interesy podmiotów były zbieżne z realizacją interesu publicznego i aby motywatory ekonomiczne były proporcjonalne do wpływu na sukces projektu. Sugerowany jest więc model wyjściowy, gdzie:

- **Zamawiający** (inwestor) zamawia usługi i opracowania przedprojektowe stanowiące punkt wyjścia do projektowania (opracowania koncepcyjne, środowiskowe, archeologiczne, geotechniczne, geologiczne, hydrologiczne);
- **Projektant** projektuje na podstawie dostarczonych danych wstępnych, koncepcji i decyzji środowiskowej;
- **Weryfikator dokumentacji projektowej** na bieżąco sprawdza realizację etapów umowy projektowej;
- **QS (menedżer kosztów)** sprawdza rozwiązania projektanta pod kątem ich kosztów i doradza oszczędności (tzw. *Value Engineering*);
- **Nadzór** jest wyłoniony na tyle wcześniej, że aktywnie uczestniczy w ostatecznym odbiorze dokumentacji;
- **Nadzór ma funkcje zarządzającego**, ale jest wynagradzany dniówkowo, przez co ma motywację do szczegółowej kontroli na budowie;
- **Nadzór uczestniczy** w przygotowaniu przetargów na wykonawców robót budowlanych;
- **Wyłonieni wykonawcy robót** dołączają do grona partnerów inwestycji w momencie, gdy nadzór, konsultanci i projektanci stanowią już skonsolidowany zespół, potrafiący zrównoważyć moce intelektualne wykonawcy” [6, s. 98].

Wykonawca ma wtedy motywację do szybkiego ukończenia prac i unika kary za opóźnienie. Nadzór ma motywację do wnikliwości w sprawdzaniu wymogów technicznych i zgodności z projektem.

Można rozważyć również inne modele:

- weryfikator może być częścią zespołu zarządzania i nadzoru. Warunkiem jest wyłonienie zespołu weryfikacyjnego/nadzoru z wystarczająco dużym wyprzedzeniem, dzięki czemu weryfikator będzie „śledził” postępy pracy projektanta,
- Można połączyć w jedną usługę inżynierską projektowanie i nadzór.

Warunkami powodzenia tego ostatniego modelu są:

- umieszczenie projektowania i zarządzania w jednej umowie i w jednym przetargu (podmioty wiedzą, że będą odpowiadać za skutek swojego projektowania) oraz
- zapewnienie rzetelnej kontroli i współpracy z partnerem inżynierskim.

Celem biura inżynierskiego nie będzie wtedy zaprojektowanie, ale doprowadzenie do wybudowania obiektu, a w efekcie nie będzie na kogo przerzucić ewentualnej odpowiedzialności za niepowodzenie. W takim modelu należy utrzymać osobne stanowiska: kontrolera kosztów lub weryfikatora projektu..

2.1. Inwestor

Głównym uczestnikiem procesu inwestycyjno-budowlanego, w rozumieniu ustawy Prawo budowlane, jest inwestor. Jego rola polega na:

- inicjowaniu, organizowaniu i koordynowaniu tego procesu.

Posiada on niezbędne fundusze do jego realizacji, a także zgodnie z wymaganiami prawnymi ma udokumentowane prawo własności, zatwierdza dokumentację, przeprowadza proces zamówienia publicznego (dla inwestycji celu publicznego), zabezpiecza nadzór inwestorski i kontrolę finansową, prowadzi marketing

projektu, itp. Najczęściej, po zakończeniu realizacji inwestycji i jej odbiorze, inwestor sam jest użytkownikiem budynków i budowli.

Inwestor (w budownictwie) to każda osoba – fizyczna lub prawna – zdolna do czynności prawnych, ponosząca nakłady finansowe na zakup, budowę nowego lub remont, nadbudowę, rozbudowę, przebudowę, montaż, rozbiórkę obiektu budowlanego [5, s. 10]. Inwestor prowadzi działalność inwestycyjną w celu uzyskania określonych korzyści. Zawiera on z wykonawcą umowę o roboty budowlane, którą określają przepisy art. 647-658 kodeksu cywilnego. Inwestor i wykonawca mają sporą dowolność przy kształtowaniu łączącego ich stosunku, jednak ze względu na jego szczególny charakter, przepisy wyraźnie stanowią pewne obowiązki inwestora na kolejnych etapach procesu budowlanego.

Określone przedsięwzięcie inwestycyjno-budowlane może być realizowane przez:

- **inwestora bezpośredniego (IB)** – jest to inwestor finansujący inwestycję lub
- **inwestora zastępczego (IZ)**, któremu inwestor bezpośredni powierza, na podstawie odrębnej umowy (umowa o zastępstwo inwestycyjne – przedstawicielska lub powiernicza), kompleksową realizację procesu budowlanego lub większość zadań związanych z procedurą inwestycyjną; przejmuje on obowiązki inwestora.

Zastępstwo inwestycyjne obejmuje przygotowanie, organizację i zarządzanie całym procesem inwestycyjnym wraz z końcowym jej rozliczeniem. Umowa:

- powiernicza – zobowiązuje IZ do działania w jego własnym imieniu, ale na rachunek inwestora bezpośredniego
- przedstawicielska – IZ działa w imieniu oraz na rachunek zlecającego, a jego czynności należy ocenić według przepisów o przedstawicielstwie (jest ona najbardziej zbliżona do umowy zlecenia, polegającej na świadczeniu usługi) [5, Tom. I, rozdz.1/6, s. 6].

W Polskiej Normie PN-ISO 6707–2:2000 Budownictwo – Terminologia przyjęto nieco inny zapis definicji wyżej wymienionych pojęć i tak [7]:

– „**inwestorem bezpośrednim** jest uczestnik procesu budowlanego, którego prawa i obowiązki zawiera Ustawa Prawo budowlane”.

– „**inwestor zastępczy** to jednostka organizacyjna, działająca odpłatnie w imieniu zamawiającego i odpowiedzialna przed nim za organizację i koordynację działań wszystkich stron uczestniczących w przedsięwzięciu inwestycyjnym”.

Inwestorem zastępczym może być osoba fizyczna lub prawna, która na podstawie umowy z inwestorem bezpośrednim (czyli osobą posiadającą prawo do działki i zamierzającą na niej wznieść jakiś obiekt budowlany, np. budynek) podejmuje wszystkie czynności, do których zobowiązany jest inwestor w ramach procesu inwestycyjnego, czyli właśnie zastępuje inwestora bezpośredniego, tak że tamten nie musi być bezpośrednio zaangażowany w budowę.

Rolą inwestora zastępczego nie jest wykonanie inwestycji, ale wykonanie w zastępstwie inwestora bezpośredniego określonych (zleconych mu) czynności, które musiałby wykonać na podstawie **umowy o zastępstwie inwestycyjnym**, zawartej pomiędzy stronami. Umowa ta dotyczy świadczenia usług, w której strony powinny – celem uniknięcia ewentualnych konfliktów interesu – możliwie szczegółowo określać zakres czynności, które zleceniobiorca (inwestor zastępczy) miałby wykonywać. Wszelkie czynności podejmowane przez inwestora zastępczego są podejmowane na ryzyko inwestora bezpośredniego. Oznacza to, że to inwestor nadal jest stroną procesu budowlanego i to inwestor jest rozliczany z obowiązków na nim ciążących w tym zakresie.

Biorąc pod uwagę kryterium formy organizacyjnej i źródeł finansowania wyróżnia się inwestorów:

- publicznych – np. gmina, instytucje publiczne,
- prywatnych – osoby fizyczne,
- prywatnych – przedsiębiorstwa i spółki prawa handlowego,
- inwestycje realizowane w partnerstwie publiczno-prywatnym (PPP).

W przypadku inwestorów tzw. publicznych występuje obowiązek stosowania przez nich prawa zamówień publicznych.

Do obowiązków inwestora, zgodnie z art. 18.1 Upb, należy zorganizowanie procesu budowy, z uwzględnieniem zawartych w przepisach zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, a w szczególności zapewnienie:

- 1) opracowania projektu budowlanego i, stosownie do potrzeb, innych projektów,
- 2) objęcia kierownictwa budowy przez kierownika budowy,
- 3) opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (zwanego BIOZ),
- 4) wykonania i odbioru robót budowlanych,
- 5) w przypadkach uzasadnionych wysokim stopniem skomplikowania robót budowlanych lub warunkami gruntowymi, nadzoru nad wykonywaniem robót budowlanych przez osoby o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych [4].

Inwestor może ustanowić inspektora nadzoru inwestorskiego na budowie (18.2 Upb) oraz może zobowiązać projektanta do sprawowania nadzoru autorskiego (18.3 Upb).

Organ wydający decyzję o pozwoleniu na budowę może nałożyć na inwestora obowiązek ustanowienia (art. 19. 1 Upb):

- inspektora nadzoru inwestorskiego,
- a także obowiązek zapewnienia nadzoru autorskiego,

w przypadkach uzasadnionych wysokim stopniem skomplikowania obiektu lub robót budowlanych bądź przewidywanym wpływem na środowisko (np. dla robót w obiektach zabytkowych).

Dla obiektu budowlanego, wymagającego ustanowienia inspektorów nadzoru inwestorskiego w zakresie różnych specjalności, inwestor wyznacza jednego z nich, jako koordynatora ich czynności na budowie.

Minister Infrastruktury, na podstawie art.19.2 Upb, określił w rozporządzeniu z dnia 19 listopada 2001 [8]:

- rodzaje obiektów budowlanych, przy realizacji, których jest wymagane ustanowienie inspektora nadzoru inwestorskiego oraz
- listę obiektów budowlanych i kryteria techniczne, jakimi powinien kierować się organ administracji architektoniczno-budowlanej podczas nakładania na inwestora obowiązku ustanowienia inspektora nadzoru inwestorskiego.

Poniżej przedstawiono pozostałe obowiązki i prawa inwestora wynikające z jego udziału w procesie inwestycyjnym (z pominięciem już omówionych art. 18 i 19 Upb).

Obowiązki inwestora zgodnie z ustawą Prawo budowlane dotyczą [14]:

- Art. 22.1) – protokolarnego przekazania terenu budowy kierownikowi budowy wraz ze znajdującymi się na nim obiektami budowlanymi, urządzeniami technicznymi i stałymi punktami osnowy geodezyjnej oraz podlegającymi ochronie elementami środowiska przyrodniczego i kulturowego.
- Art. 27 – wyznaczenia koordynatora inspektorów nadzoru inwestorskiego w zakresie różnych specjalności, jeśli wystąpi taka sytuacja przy budowie obiektu.
- Art. 30.1 – zgłoszenia właściwemu organowi budów, robót (...) z zastrzeżeniem art. 29.3: „Pozwolenia na budowę wymagają przedsięwzięcia, które wymagają przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, oraz przedsięwzięcia wymagające przeprowadzenia oceny oddziaływania na obszar Natura 2000, zgodnie z art. 59 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o OOS”.
- Art.32.1 pkt 2) – uzyskania przez inwestor, jako jednej ze stron w postępowaniu w sprawie pozwolenia na budowę, wymaganych przepisami szczególnymi, pozwoleń, uzgodnień lub opinii innych organów.
- Art. 46 – przechowywania dokumentacji stanowiących podstawę wykonania robót budowlanych przez okres ich trwania, oświadczenia dotyczącego wyrobów budowlanych jednostkowo zastosowanych w obiekcie budowlanym (art. 10 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych) oraz udostępnienie tych dokumentów uprawnionym organom w przypadku, gdy nie wymagane jest ustanowienie kierownika budowy (rozbiórki).

- Art. 47.1. – uzyskania zgody właściciela sąsiedniej nieruchomości, budynku lub lokalu na wejście na jego teren oraz uzgodnienie przewidywanego sposobu, zakresu i terminu korzystania z tych obiektów, a także ewentualną rekompensatę z tego tytułu.
- Art. 47.3. – naprawy szkód powstałych w wyniku korzystania z sąsiedniego budynku, lokalu lub nieruchomości.
- Art. 56.1 – jeżeli na inwestora nałożono obowiązek uzyskania pozwolenia na użytkowanie obiektu budowlanego, to jest on zobowiązany zawiadomić Państwową Inspekcję Sanitarną, Państwową Inspekcję Pracy oraz Państwową Straż Pożarną o zakończeniu budowy obiektu budowlanego i zamiarze przystąpienia do jego użytkowania.
- Art. 57.1 – złożenia szeregu dokumentów do zawiadomienia o zakończeniu budowy obiektu budowlanego lub do wniosku o udzielenie pozwolenia na użytkowanie (pkt 1-7).
- Art. 57.1 – dołączenia do wniosku, o którym mowa w ust. 1, oświadczenia o braku sprzeciwu lub uwag ze strony organów wymienionych w art. 56.
- Art. 57.1 – uzupełnienia dokumentów wymienione w ust. 1-3, jeżeli w wyniku ich sprawdzenia przez właściwy organ okaże się, że są one niekompletne lub posiadają braki i nieścisłości.
- Art.59.4a – zawiadomienia właściwego organu o zakończeniu robót budowlanych prowadzonych, po przystąpieniu do użytkowania obiektu budowlanego, na podstawie pozwolenia na użytkowanie.
- Art.59c.1 – uczestniczenia w obowiązkowej kontroli w wyznaczonym terminie (poprzedzającej wydanie decyzji w sprawie pozwolenia na użytkowanie obiektu budowlanego.
- Art. 60 – przekazania właścicielowi lub zarządcy obiektu dokumentacji budowy, dokumentacji powykonawczej oraz decyzji dotyczących obiektu, a także w razie potrzeby instrukcji obsługi i eksploatacji: obiektu, instalacji i urządzeń związanych z tym obiektem.
- Art. 79 – obowiązku – po zakończeniu postępowania - niezwłocznego podjęcia działania niezbędnego do usunięcia skutków katastrofy budowlanej.

Uprawnienia i prawa inwestora

- Art.18.2 i Art.18.3 – ustanowienie inspektora nadzoru inwestorskiego na budowie,
– zobowiązanie projektanta do sprawowania nadzoru autorskiego.
- Art.22.7 – sprawdzenie lub odbiór wykonanych robót, ulegających zakryciu bądź zanikających.
- Art.47.2. – złożenie wniosku do właściwego organu w razie niezgodnienia warunków – art. 47.1, o decyzję w sprawie niezbędności wejścia na teren sąsiedniej nieruchomości, budynku lub lokalu.
- Art. 59.7. – w postępowaniu w sprawie pozwolenia na użytkowanie stroną jest wyłącznie inwestor.
- Art. 59a.1. – inwestor może wezwać właściwy organ do przeprowadzenia obowiązkowej kontroli budowy w celu stwierdzenia jej zgodności z ustaleniami i warunkami określonymi w pozwoleniu na budowę.
- Art. 76.3 – w przypadku wystąpienia katastrofy budowlanej inwestor może być wezwany do udziału w czynnościach komisji powołanej przez właściwy organ.

2.2. Projektant

Zajmuje się on pełną obsługą inwestycji budowlanych w zakresie:

- projektowania, i sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych,
- oraz sprawowania nadzoru autorskiego,

a jego działania dotyczą zarówno etapu przygotowania inwestycji jak i jej realizacji.

Obecnie rolę projektanta na rynku inwestycji budowlanych pełnią: wyspecjalizowane biura projektowe oraz coraz częściej projektanci, działający jako osoby fizyczne.

Uprawnienia projektantów, wykonujących samodzielne funkcje techniczne, nadawane są przez właściwe okręgowe izby samorządu zawodowego w ściśle określonej specjalności (art. 14. 1 Upb):

- architektonicznej,
- konstrukcyjno-budowlanej,
- drogowej,

- mostowej,
- kolejowej,
- wyburzeniowej,
- telekomunikacyjnej,
- instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,
- wodociągowych i kanalizacyjnych,
- instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

Ostatnio wprowadzone zostały zmiany w przypadku uzyskiwania uprawnień budowlanych w specjalności kolejowej, co ilustruje przykład 8.

Przykład 8. ZMIANY UPRAWNIENÍ BUDOWLANYCH W SPECJALNOŚCI KOLEJOWEJ

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 21 kwietnia 2011 r., zmieniające rozporządzenie w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. nr 99, poz. 573), wprowadziło największe zmiany uprawnień budowlanych w specjalności kolejowej:

1) **bez ograniczeń:**

- wymagane jest ukończenie studiów magisterskich na kierunku budownictwo lub **kierunku transport**,
- uprawnienia obejmują projektowanie obiektu budowlanego lub kierowanie robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: **bocznica kolejowa, linia kolejowa wraz z punktami eksploatacyjnymi i posterunkami technicznymi, torowe instalacje techniczne oraz inne budowle kolejowe** w rozumieniu przepisów rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 10 września 1998 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie (D.U. nr 151, poz. 987), z wyłączeniem obiektów, o których mowa w § 19 ust. 1 pkt 2),

2) **w ograniczonym zakresie:**

- wymagane jest ukończenie studiów zawodowych na kierunku budownictwo lub **kierunku transport**,
- uprawnienia obejmują kierowania robotami budowlanymi **polegającymi na remoncie lub rozbiórce, z wyłączeniem obiektów budowlanych na terenach eksploatacji górniczej i osuwisk** (§ 20 ust. 2 ww. rozporządzenia; usunięto uprawnienia do projektowania).

Do podstawowych obowiązków projektanta należy (art. 20.1 Upb):

1) opracowanie projektu budowlanego w sposób zgodny:

- z ustaleniami określonymi w decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu,
- w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, o której mowa w art. 71 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko – Uoos [15],
- lub w pozwoleniu, o którym mowa w art. 23 i art. 23a ustawy z dnia 21 marca 1991r. o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej – Uam [20],
- wymaganiami ustawy, przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

1a) zapewnienie, w razie potrzeby, udziału w opracowaniu projektu osób posiadających uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności oraz wzajemne skoordynowanie techniczne wykonanych przez te osoby opracowań projektowych, zapewniające uwzględnienie zawartych w przepisach zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w procesie budowy, z uwzględnieniem specyfiki projektowanego obiektu budowlanego;

1b) sporządzenie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego, uwzględnianej w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;

2) uzyskanie wymaganych opinii, uzgodnień i sprawdzeń rozwiązań projektowych w zakresie wynikającym z przepisów;

3) wyjaśnianie wątpliwości dotyczących projektu i zawartych w nim rozwiązań;

3a) sporządzanie lub uzgadnianie indywidualnej dokumentacji technicznej, o której mowa w art. 10 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych [21];

4) sprawowanie nadzoru autorskiego na żądanie inwestora lub właściwego organu w zakresie:

- a) stwierdzania w toku wykonywania robót budowlanych zgodności realizacji z projektem,
- b) uzgadniania możliwości wprowadzenia rozwiązań zamiennych w stosunku do przewidzianych w projekcie, zgłoszonych przez kierownika budowy lub inspektora nadzoru inwestorskiego.

Projektant ma obowiązek zapewnić sprawdzenie projektu architektoniczno-budowlanego pod względem zgodności z przepisami, w tym techniczno-budowlanymi, przez osobę posiadającą uprawnienia budowlane do

projektowania bez ograniczeń w odpowiedniej specjalności lub przez rzeczoznawcę budowlanego. Obowiązek ten nie dotyczy:

- zakresu objętego sprawdzaniem i opiniowaniem na podstawie przepisów szczególnych,
- projektów obiektów budowlanych o prostej konstrukcji, jak: budynki mieszkalne jednorodzinne, niewielkie obiekty gospodarcze, inwentarskie i składowe.

Projektant, a także sprawdzający dołączają oświadczenie o sporządzeniu projektu budowlanego, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant ma prawo, w szczególności z punktu widzenia sprawowania nadzoru autorskiego:

- **w trakcie realizacji budowy** (art. 21.1 Upb):

- 1) do wstępu na teren budowy i dokonywania zapisów w dzienniku budowy dotyczących jej realizacji,
- 2) żądania wpisem do dziennika budowy wstrzymania robót budowlanych w razie:
 - a) stwierdzenia możliwości powstania zagrożenia,
 - b) wykonywania ich niezgodnie z projektem.

- **Do uczestniczenia w odbiorach robót** (art. 18. Upb).

Należy zaznaczyć, iż pojęcie „zagrożenia” może odnosić się zarówno do katastrof budowlanych, jak i do zagrożenia zdrowia lub życia pracowników na budowie, a także osób postronnych; w tym zakresie uprawnienia projektanta są większe niż uprawnienia inspektora nadzoru inwestorskiego (art. 21.1 pkt 2a Upb).

W praktyce umowa o usługi projektowe ma złożony charakter; przedmiotem umowy nie jest jeden „produkt”, ale kilka. **Przedmiot zamówienia** może obejmować, poza zasadniczą częścią tj. sporządzeniem dokumentacji projektowej, również dodatkowe działania, dotyczące:

- uzyskania na jej podstawie stosownych uzgodnień lub decyzji administracyjnych, warunkujących możliwość wykonywania robót i użytkowania obiektu, dla którego projekt jest wykonywany,
- przeprowadzania konsultacji społecznych,
- obsługi formalnej i prawnej m.in. w zakresie wywłaszczeń, itp.

Opis przedmiotu zamówienia przy udzielaniu zamówienia na usługi projektowe powinien obejmować [6, s. 243]:

- przyjęte w dokumentacji projektowej rozwiązania, zastosowane technologie, materiały, urządzenia, które w znaczący sposób decydują o walorach i cechach użytkowych obiektu budowlanego, ale i jego kosztach eksploatacji,
- zakres obowiązków i uprawnień projektanta, tak przy wykonywaniu dokumentacji projektowej, jak i w trakcie realizacji robót budowlanych,
- zakres zamawianej dokumentacji projektowej.

Najczęściej stosowane są dwa modele opisu przedmiotu zamówienia [6, s. 288]:

- opis za pomocą cech technicznych i jakościowych określa szczegółowo przedmiot zamówienia; w przypadku zamówień na roboty budowlane opis ten realizowany jest przez dokumentację projektową oraz odpowiednie normy, a wykonawca odpowiada za wykonanie przedmiotu zgodnie z opisem technicznym,
- opis wymagań funkcjonalnych kładzie nacisk na efekty, jakie mają zostać osiągnięte, pozostawiając wykonawcy dużą swobodę doboru sposobu ich osiągnięcia; w przypadku robót budowlanych opis ten jest realizowany poprzez program funkcjonalno-użytkowy za efekt, którego odpowiada wykonawca.

Dokumentacja projektowa powinna zapewniać możliwie najlepsze rozwiązania obiektu budowlanego w odniesieniu do konkretnych uwarunkowań (lokalnych, technicznych, ekonomicznych, itd.).

Dokumentacja projektowa jest inżynierskim opisem technicznym planowanego obiektu budowlanego, do której należy **projekt architektoniczno-budowlany**. Zawiera on opis funkcji, formy i konstrukcji obiektu budowlanego, jego charakterystykę energetyczną i ekologiczną oraz proponowane niezbędne rozwiązania techniczne, a także materiałowe. Przyjęte w projekcie rozwiązania powinny być oparte m.in.

na normach czy specyfikacjach technicznych międzynarodowych, unijnych jak i krajowych. Zgodnie z ustawą Prawo zamówień publicznych, w przypadku:

- opisu przedmiotu zamówienia, a są to wszystkie wymagania i okoliczności związane z realizacją zamówienia, w celu osiągnięcia oczekiwanych przez zamawiającego efektów zamówienia za pomocą cech technicznych i jakościowych (opis techniczny), należy przestrzegać hierarchii norm (Tabela 2.1).

Tabela 2.1. Hierarchia norm stosowanych w procesie projektowania

Poziom	Rodzaje norm
1	1. Polskie Normy przenoszące normy europejskie. 2. Normy innych państw członkowskich Europejskiego Obszaru Gospodarczego przenoszące normy europejskie.
2	1. Europejskie aprobaty techniczne. 2. Wspólne specyfikacje techniczne. 3. Normy międzynarodowe. 4. Inne techniczne systemy odniesienia ustanowione przez europejskie organy Normalizacyjne.
3	1. Polskie Normy; 2. Polskie aprobaty techniczne. 3. Polskie specyfikacje techniczne.

Źródło: opracowanie własne na podstawie art. 30 ustawy Pzp.

Obowiązuje zasada, że normy „wyższego poziomu” mają pierwszeństwo, a normę niższego poziomu można przyjąć tylko wtedy, gdy brak jest odpowiednich norm poziomu wyższego. Zamawiający powinien wprowadzić do umowy z projektantem obowiązek stosowania norm według hierarchii ustawowej, przy czym może on określić wyższe wymagania niż te, które określa norma.

W umowie, zamawiający może zobowiązać projektanta do złożenia pisemnego oświadczenia potwierdzającego, że wykonana dokumentacja projektowa jest kompletna, została wykonana zgodnie z przepisami obowiązującego prawa, zasadami wiedzy technicznej oraz iż została sprawdzona. Wynika to z zapisu art. 25 ust.1 ustawy Pzp, który mówi, iż zamawiający ma prawo żądać od wykonawców oświadczeń lub dokumentów niezbędnych do przeprowadzenia postępowania, w tym oświadczeń lub dokumentów potwierdzających spełnianie przez oferowane usługi wymagań określonych przez zamawiającego.

W celu potwierdzenia jakości oferowanych usług projektowych, które powinny odpowiadać wymaganiom określonym przez zamawiającego, może on żądać zaświadczenia niezależnego podmiotu zajmującego się poświadczaniem zgodności działań wykonawcy z normami jakościowymi, jeżeli zamawiający odwołuje się do systemów zapewniania jakości opartych na odpowiednich normach europejskich [9, §5 ust. 1 pkt 4]. Aby zachować reguły prowadzenia postępowania z zachowaniem zasady uczciwej konkurencji oraz uwzględniając obowiązujące przepisy prawa krajowego i europejskiego, wykonawca może [6, s. 257-258]:

- zamiast powyższego zaświadczenia, złożyć równoważne zaświadczenia wystawione przez podmioty mające siedzibę w innym państwie członkowskim Europejskiego Obszaru Gospodarczego,
- złożyć inne dokumenty potwierdzające odpowiednio stosowanie przez niego równoważnych środków zapewnienia jakości.

Czynnikami, które mają wpływ na proces projektowania i końcową postać projekt budowlanego, a tym samym na zakres umowy pomiędzy zamawiającym a projektantem, są [6, s. 261-265]:

- zmiany prawa, następujące w okresie realizacji umowy w zakresie ustaw kształtujących proces inwestycyjno-budowlany, jak i przepisów prawa podatkowego,
- decyzje organów administracji publicznej lub dostawców mediów, zapadające w trakcie procesu inwestycyjnego i procedury administracyjno-sądowej; powodują one opóźnienia co do terminu lub kosztów inwestycji i wiążą się z koniecznością wykonania np. innego wariantu inwestycji liniowej, wykonania dodatkowego obiektu inżynierskiego itp.,
- udział czynnika społecznego w procesie projektowania; prowadzone konsultacje społeczne, protesty mieszkańców i/lub organizacji ekologicznych powodujące konieczność wprowadzenia zmian do założeń projektowych, a nawet prowadzące do zaprzestania realizacji inwestycji (zdjęcie 2.1).

Częste zmiany mają miejsce np. w przypadku projektów infrastrukturalnych (liniowych). Inwestor przewidując możliwość wystąpienia zmiany w zakresie projektu w trakcie procesu projektowego powinien w umowie przewidzieć możliwość i sposób wprowadzenia tych zmian. Umowa o wykonanie projektu powinna zawierać jego dokładny opis oraz w sposób precyzyjny określać ryzyka typowe dla procesu projektowego i odpowiednio je odnosić do określonego etapu tego procesu.



Zdjęcie 2.1. Protest mieszkańców pod Urzędem Wojewódzkim w Łodzi przeciw budowie kopalni węgla brunatnego w Rogoźnie (gmina Zgierz)

Źródło: E. Strzelecka- archiwum własne.

Projektant ma obowiązki i prawa wynikające także z **ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych** (art. 41 i następnne). Przy przekazywaniu dokumentacji projektowej zamawiającemu winien on złożyć oświadczenie, dotyczące przeniesienia na zamawiającego określonego zakresu majątkowych praw autorskich oraz oświadczenie, iż wszelkie rozwiązania projektowe nie naruszają interesów osób trzecich. Prawo własności intelektualnej stanowi, że przekazana dokumentacja projektowa i jej części służyć będą wyłącznie realizacji inwestycji określonej przedmiotem zamówienia i stosownymi decyzjami administracyjnymi (co do zakresu i lokalizacji). Jeżeli jednak zamawiający chciałby wykorzystać dokumentację projektową także do innych celów to w zawieranej umowie powinien być określony jednoznacznie zakres udzielonej licencji. W innych przypadkach mamy do czynienia z naruszeniem praw autorskich.

W przypadku inwestycji będącej zamówieniem publicznym od projektanta oczekuje się również aktywnego uczestnictwa w działaniach i czynnościach podejmowanych przez zamawiającego. Projektant powinien uczestniczyć w przygotowaniu dokumentacji, dotyczącej specyfikacji istotnych warunków zamówienia (SIWZ); która jest niezbędna do przeprowadzenia postępowania w celu wyłonienia wykonawcy robót budowlanych. Jego udział dotyczy przygotowania opisu sposobu oceny spełnienia przez oferentów warunków udziału, w zakresie posiadanej przez nich „wiedzy i doświadczenia” w rozumieniu przepisów prawa krajowego odnośnie [5, s. 244]:

- art. 22 ust.1 pkt 2 i ust. 4 ustawy Pzp lub odpowiadającej im w procedurach prawa europejskiego „zdolności technicznej” wykonawcy, które określane są jako „kwalifikacje techniczne i/lub zawodowe”, celem dopuszczenia do udziału w postępowaniu wykonawców, którzy swoimi umiejętnościami (doświadczeniem, kwalifikacjami) zapewnią należyte wykonanie przedmiotu zamówienia;
- art.22 ust.1 pkt 4 i ust. 4 ustawy Pzp lub odpowiadającej im w procedurach prawa europejskiego „zdolności ekonomicznej i finansowej” wykonawcy, celem zagwarantowania, iż do udziału w postępowaniu zostaną dopuszczeni wykonawcy zapewniający możliwość wywiązywania się z zobowiązań, jaki występować będą w trakcie realizacji przedmiotach robót.

W omawianym przypadku projektant uczestniczy w:

- określaniu terminu wykonania robót budowlanych (czasu realizacji), w tym czasu trwania procesów technologicznych, dotyczących przyjętych rozwiązań projektowych oraz, jeżeli jest to planowane przez zamawiającego, etapowania robót,
- udzielaniu wyjaśnień w odpowiedzi na pytania składane przez wykonawców w trybie art. 38 ustawy Pzp, dotyczące przede wszystkim opisu przedmiotu zamówienia, a także – w miarę zaistniałych potrzeb – dokonywanie niezbędnych zmian w treści SIWZ,
- badaniu i ewentualnej ocenie ofert, w zakresie merytorycznym tj. w zakresie związanym z oferowanym sposobem wykonania zamówienia i /lub obliczeniu ceny ofertowej.

W tym ostatnim przypadku niezwykle istotna będzie ocena projektanta, dotycząca oferowanych przez wykonawców materiałów i urządzeń „równoważnych” w rozumieniu przepisu art. 29 ust. 3 ustawy Pzp. Powyższe, przyszłe w stosunku do terminu wykonania dokumentacji projektowej, obowiązki projektanta powinny zostać ujęte w opisie zakresu usług, do wykonania, do których zobowiązany będzie projektant na etapie przygotowywania i przeprowadzenia przez zamawiającego postępowania na wybór wykonawcy robót budowlanych.

Udział projektanta w fazie realizacji inwestycji może wynikać z faktu, iż:

- wykonana dokumentacja projektowa zawiera błędy lub braki, których usunięcie/uzupełnienie jest konieczne; projektant na wezwanie inwestora wprowadza odpowiednie poprawki w ramach odpowiedzialności za wady z tytułu rękojmi (lub gwarancji jakości),
- stwierdzone w trakcie realizacji warunki realizacji różnią się od tych, na których oparto projekt, (np. nieprzewidziane warunki gruntowo-wodne).

Zatem mimo tego, że projektant dochował należytej staranności w procesie projektowania (bazował na innych założeniach) to konieczne jest przygotowanie przez niego projektu zamiennego, czy też dodatkowego lub niezbędne jest wyrażenie przez niego opinii w odniesieniu do rozwiązań proponowanych przez wykonawcę.

Na etapie zgłaszania budynku do użytkowania projektant – zgodnie z Prawem budowlanym – wypełnia oświadczenie, w którym stwierdza, że odstępstwa od dokumentacji projektowej są nieistotne. W świetle wyroków sądowych wykonawcę wiąże przede wszystkim umowa z inwestorem na roboty budowlane i przedmiotem odbioru jest obiekt wybudowany na podstawie projektu. Nie do końca prawidłowe jest więc warunkowanie odbioru przedmiotu umowy uzyskaniem pozwolenia na użytkowanie obiektu [6, s. 270].

Projekt jest zindywidualizowanym, autorskim rozwiązaniem określonego problemu – opisem technicznym, wskazującym na szeroko pojęty sposób wykonania planowanego obiektu budowlanego. Dany obiekt budowlany może być zaprojektowany na wiele sposobów. Dlatego projektant/zespół projektantów, w zależności od uzgodnionej z inwestorem wizji, w istotny sposób wpływa na koszty realizacji obiektu, jego energochłonność, koszty eksploatacji, walory użytkowe i estetyczne, oddziaływanie na środowisko i szereg innych aspektów.

W Polsce nie ma obowiązującej podstawy wyceny przez wykonawcę prac projektowych. W umowach wynagrodzenie projektanta przyjmuje się najczęściej jako ryczałtowe. Pomocne w kalkulowaniu ceny ofertowej są upowszechnione opracowania np.: Środowiskowe Zasady Wycen Prac Projektowych (ŚZPP), Zasady Wycen Prac Projektowych SARP (ZWPP). Należy zaznaczyć, iż planowane koszty prac projektowych (WPP) w praktyce nie obejmują opracowania danych wyjściowych tj.: uzyskania mapy prawnej, opracowania mapy do celów projektowych, opracowania dokumentacji geologiczno-inżynierskiej (badania gruntowo-wodne), opracowania operatów ochrony środowiska, inwentaryzacji obiektów, zagospodarowania terenu, inwentaryzacji i waloryzacji zieleni.

Udział poszczególnych faz opracowań, w łącznym koszcie prac projektowych, z uwzględnieniem specyfiki obiektu budowlanego, przyjmowany jest procentowo i przedstawia się on następująco [5, s. 246]:

- projekt koncepcyjny: 7-15% wartości prac projektowych,
- projekt budowlany: 30-45% wartości prac projektowych,
- projekt wykonawczy: 40-60% wartości prac projektowych.

Z powyższego opisu wynika, iż rola projektanta jest znaczącą w procesie inwestycyjno-budowlanym, a usługi projektowe to jego kluczowy element, biorąc pod uwagę Ustawę o zamówieniach publicznych, gdyż zawierają opis przedmiotu zamówienia, będący podstawą do uzyskania niezbędnych decyzji administracyjnych i wykonawczych oraz do ustalenia szacunkowej wartości zamówienia.

2.3. Inspektor nadzoru inwestorskiego

Inspektor nadzoru inwestorskiego, podobnie jak kierownik budowy i kierownik robót, musi posiadać odpowiednie kwalifikacje zawodowe, tj. uprawnienia budowlane do kierowania robotami w odpowiedniej specjalności. Jego działalność jest zaliczana do samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (art. 12 Upb).

**Łączenie funkcji inspektora nadzoru inwestorskiego i kierownika budowy
nie jest dopuszczalne (art. 24 Upb)**

Inspektor nadzoru inwestorskiego może zostać ustanowiony:

- przez inwestora dobrowolnie (art. 18 Upb),
- w wyniku nałożenia na inwestora obowiązku jego ustanowienia przez właściwy organ w decyzji o pozwoleniu na budowę – w przypadkach uzasadnionych wysokim stopniem skomplikowania obiektu lub robót budowlanych bądź przewidywanym wpływem na środowisko (art. 19.1 Upb).

Do obiektów budowlanych, przy których budowie ustanowienie inspektora nadzoru inwestorskiego jest wymagane należą np. obiekty użyteczności publicznej i zamieszkania zbiorowego o kubaturze 2500 m³ i większej, obiekty wpisane do rejestru zabytków w przypadku przebudowy, rozbudowy oraz wykonywania rekonstrukcji lub remontów, budynki i budowle o wysokości nad terenem 15 m i większej – art. 2.1 [8].

Po ustanowieniu nadzoru inwestorskiego, inwestor ma obowiązek zawiadomić o zamierzonym terminie rozpoczęcia robót budowlanych (na które jest wymagane pozwolenie na budowę) właściwy organ oraz projektanta, sprawującego nadzór nad zgodnością realizacji budowy z projektem, co najmniej na 7 dni przed ich rozpoczęciem (art. 41 ust.4 upb). Do zawiadomienia tego powinien on dołączyć:

- oświadczenie inspektora nadzoru inwestorskiego, stwierdzające przyjęcie obowiązku pełnienia nadzoru inwestorskiego nad danymi robotami budowlanymi,
- zaświadczenie, o którym mowa w art. 12.7 upb, czyli wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane (prowadzonym przez GUNB, o którym mowa w art.88a ust. 1 pkt 3 lit. a) oraz
- wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.

Są to dokumenty stanowiące podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (między innymi przez inspektora nadzoru inwestorskiego). Przykład 9 jest ilustracją komplikacji, jakie mają miejsce w odniesieniu do nadzoru zewnętrznego i jego zbyt późnego wyłaniania.

Inspektor nadzoru inwestorskiego ma obowiązek potwierdzenia oświadczenia kierownika budowy o zgodności wykonania obiektu budowlanego z projektem budowlanym i warunkami pozwolenia na budowę oraz przepisami (art. 57 ust. 2 upb). Taka konieczność występuje w przypadku, gdy miały miejsce zmiany, nieodstępujące w sposób istotny od zatwierdzonego projektu lub warunków pozwolenia na budowę, dokonane podczas wykonywania robót. Oświadczenie to, wraz z innymi dokumentami, stanowi integralną część zawiadomienia o zakończeniu budowy obiektu budowlanego lub wniosku o udzielenie pozwolenia na użytkowanie składanego przez inwestora do właściwego organu.

W sytuacji, gdy inwestor dokona zmiany inspektora nadzoru inwestorskiego, jest on obowiązany niezwłocznie zawiadomić właściwy organ o tej zmianie podając, od kiedy nastąpiła zmiana (art. 44 ust. 1 Upb). Do zawiadomienia należy dołączyć oświadczenie nowego inspektora nadzoru inwestorskiego o przejęciu obowiązków (art. 44 ust. 2 Upb).

Przykład 9. PÓŹNE WYŁANIANIE ZARZĄDZAJĄCEGO/NADZORU ZEWNĘTRZNEGO
[6, s. 97]

„Często zdarza się, że nadzór jest wybierany dopiero po przejściu przez zamawiającego dokumentacji projektowej. Często w opisach przedmiotu zamówienia zawartych w SIWZ na zarządzanie i nadzór pojawia się pozycja „weryfikacja / opiniowanie dokumentacji projektowej”, podczas gdy projektowanie zostało już zakończone. Jest to o wiele za późno. Skoro projektant oddał już dzieło projektowe a zamawiający je przyjął, to jakiegokolwiek komentarze nadzoru mogą służyć już wyłącznie unikaniu odpowiedzialności nadzoru za prowadzenie budowy. Innymi słowy – zamawiający ma szansę dostać tylko litanię uwag i narzekań na projektanta, nie mając narzędzia do wymagania poprawy dokumentacji projektowej.

Jeszcze gorszą sytuacją jest, gdy wykonawca robot budowlanych zostaje wybrany przed wyłonieniem nadzoru, po odebraniu dokumentacji projektowej bezpośrednio przez zamawiającego. Wówczas wykonawca oczekuje na wprowadzenie na plac budowy. Niekiedy zdarza się tak, że zamawiający decyduje się rozpocząć kontrakt ze względu na presję opinii społecznej. Jest to całkowicie niepoprawne i szkodliwe dla interesów zamawiającego publicznego podejście, gdzie:

- nadzór uwalnia się od odpowiedzialności za skutki budowy, bo najczęściej odkrywa wady dokumentacji projektowej przejętej bez jego udziału; może wskazywać winnych – projektanta i zamawiającego,
- projektant uwolnił się od największej kary, jaka może go spotkać, tzn. kary za opóźnienia, ale dokumentacja jest wadliwa (zamawiającemu pozostaje ew. uciążliwa procedura sądowa odszkodowanie za błędy projektowe),
- wykonawca ma znakomitą podstawę do roszczeń odszkodowawczych (o straty z tytułu wad w dokumentacji projektowej, która uniemożliwia mu pracę).

(...) Pragniemy zwrócić uwagę, że późne wyłanianie zarządzającego / nadzoru zewnętrznego może mieć fatalne skutki dla interesu publicznego. Jeżeli wykonawca robot dużego projektu jest już wyłoniony i znany może dojść do sytuacji korupcyjnej związanej z wyborem usługi nadzoru”.

Do podstawowych obowiązków inspektora nadzoru inwestorskiego należy (art. 25 Upb):

- 1) reprezentowanie inwestora na budowie przez sprawowanie kontroli zgodności jej realizacji z projektem i pozwoleniem na budowę, przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej,
- 2) sprawdzanie jakości wykonywanych robót i wbudowanych wyrobów budowlanych, a w szczególności zapobieganie zastosowaniu wyrobów budowlanych wadliwych i niedopuszczonych do stosowania w budownictwie,
- 3) sprawdzanie i odbiór robót budowlanych ulegających zakryciu lub zanikających, uczestniczenie w próbach i odbiorach technicznych instalacji, urządzeń technicznych i przewodów kominowych oraz przygotowanie i udział w czynnościach odbioru gotowych obiektów budowlanych i przekazywanie ich do użytkowania,
- 4) potwierdzanie faktycznie wykonanych robót oraz usunięcia wad, a także, na żądanie inwestora, kontrolowanie rozliczeń budowy.

Inspektor nadzoru ma prawo zgodnie z art. 26 Upb:

- 1) wydawać kierownikowi budowy lub kierownikowi robót polecenia, potwierdzone wpisem do dziennika budowy, dotyczące: usunięcia nieprawidłowości lub zagrożeń, wykonania prób lub badań, także wymagających odkrycia robót lub elementów zakrytych, oraz przedstawienia ekspertyz dotyczących prowadzonych robót budowlanych i dowodów dopuszczenia do stosowania w budownictwie wyrobów budowlanych oraz urządzeń technicznych;
- 2) żądać od kierownika budowy lub kierownika robót dokonania poprawek bądź ponownego wykonania wadliwie wykonanych robót, a także wstrzymania dalszych robót budowlanych w przypadku, gdyby ich kontynuacja mogła wywołać zagrożenie bądź spowodować niedopuszczalną niezgodność z projektem lub pozwoleniem na budowę.

W razie katastrofy budowlanej w budowanym, rozbieranym lub użytkowanym obiekcie budowlanym, kierownik budowy (robót), właściciel, zarządca lub użytkownik jest obowiązany niezwłocznie zawiadomić o katastrofie inspektora nadzoru inwestorskiego, jeżeli katastrofa nastąpiła w trakcie budowy (art. 75 ust 1 Upb).

Obowiązki inspektora nadzoru budowlanego, w zakresie nadzoru nad sprawami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia nie są wyraźnie określone, aczkolwiek art. 25.1 Upb daje możliwość interpretacji, że obowiązek kontroli zgodności realizacji budowy m.in. z „przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej” dotyczy także spraw bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

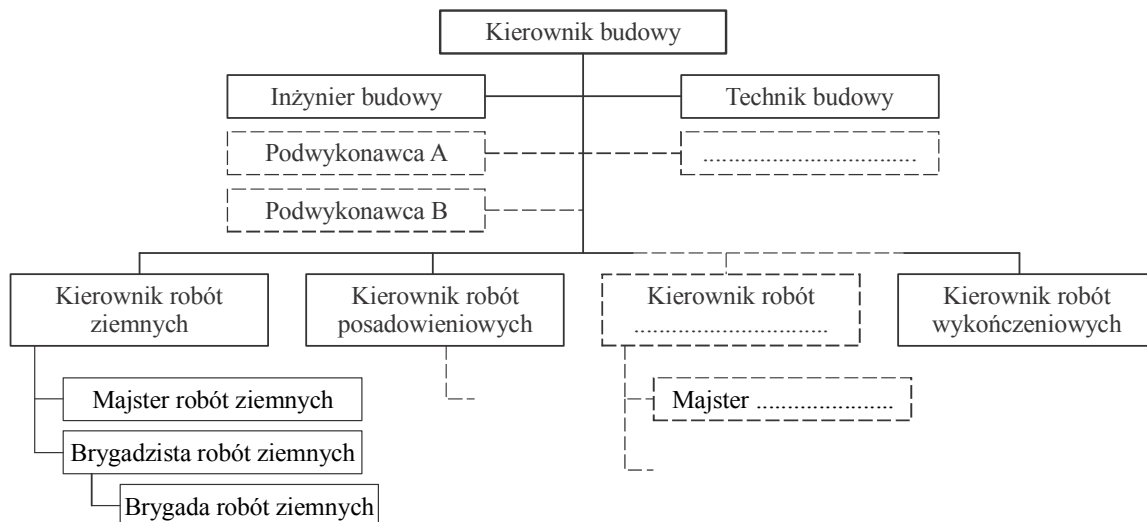
2.4. Kierownik budowy

W procesie inwestycyjno-budowlanym za wykonanie obiektu budowlanego lub robót budowlanych odpowiada **wykonawca**. Tym wykonawcą jest podmiot gospodarczy lub konsorcjum podmiotów. Dla dużych lub wielobranżowych inwestycji powoływana jest rozbudowana i wieloosobowa struktura, a organizatorem tej struktury jest wykonawca. W zależności od systemu realizacji inwestycji (patrz rozdział: systemy realizacji inwestycji) wykonawstwo i zarządzanie procesem budowlanym powierzana jest:

- kierownikowi projektu inwestycyjnego/inżynierowi kontraktu (Project Management, Construction Management); już na etapie planowania inwestycji inwestor zrzeka się na jego rzecz wielu swoich uprawnień i obowiązków, odpowiada on też za rozliczanie inwestycji,
- Inwestorowi Zastępcemu, który posiada węższy zakres uprawnień i obowiązków.

W przypadku inwestycji celu publicznego wykonawca wyłaniany jest on zgodnie z trybami zamówień publicznych. W Prawie budowlanym pojęcie „wykonawca” nie występuje. Inwestor – w ramach swoich obowiązków - zatrudnia kierownika budowy, albo przerzuca ten obowiązek na wykonawcę robót budowlanych (w umowie o roboty budowlane). W praktyce kierownik budowy jest więc osobą, której zadania i obowiązki związane z wykonawstwem określonego obiektu, wynikają z powiązań z szeregiem uczestników procesu inwestycyjnego. Katalog tych zadań jest szerszy niż określa to ustawa Prawo budowlane.

Kierownik budowy jest osobą sprawującą samodzielne funkcje techniczne w budownictwie, tj. posiada uprawnienia budowlane do kierowania robotami w specjalności dotyczącej robót, które obejmuje inwestycja. Jeżeli zakres inwestycji obejmuje inne roboty, a kierownik budowy nie posiada tych uprawnień to powołuje się odpowiednich kierowników robót (rys. 2.3).



Rys. 2.3. Przykładowa struktura organizacyjna budowy, uwzględniająca stanowisko kierownika budowy oraz kierowników robót

Źródło: na podstawie J. Obolewicz [4, s. 7].

Jego obowiązki rozpoczynają się z chwilą podpisania przez niego oświadczenia w dzienniku budowy o przyjęciu tej funkcji oraz przejęciu placu budowy. Kierownik budowy (kierownik robót) odpowiada za:

- 1) kierowanie robotami budowlanymi, w ramach całej budowy lub jego części, w sensie technologicznym, organizacyjnym i czasowym,
- 2) za współpracę z inwestorem (nadzorem inwestorskim),

- 3) reagowanie na wszelkie sytuacje nieprzewidziane,
- 4) dokumentowanie budowy oraz szeroko pojętego zabezpieczenia terenu budowy, także w odniesieniu do zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Pełnienie funkcji kierownika wiąże się również z:

- kierowaniem zespołem ludzi na budowie,
- odpowiednim doбором pracowników do prac zgodnych z ich kwalifikacjami i właściwym nadzorem nad nimi,
- przestrzeganiem **kodeksu pracy**, który kładzie nacisk na znajomość nie tylko przepisów, ale i zasad bezpieczeństwa pracy oraz zobowiązuje do wykorzystywania osiągnięć nauki i techniki w rozwiązywaniu problemów bezpieczeństwa pracy (art. 207).

Kierownik budowy, jako przedstawiciel wykonawcy, nie odpowiada za poprawność rozwiązań zawartych w projekcie.

Przykład 11. WYROK SĄDU NAJWYŻSZEGO Z DNIA 27 MARCA 2000

(sygn. akt: II CKN 629/09)

„Wykonawca nie ma obowiązku szczegółowego sprawdzenia dostarczonego projektu w celu wykrycia jego wad.”

Zasadnicze obowiązki kierownika budowy wiążą się z jego osobistą odpowiedzialnością zawodową lub karną, co ilustruje przykład 10.

Przykład 10. ODPOWIEDZIALNOŚĆ KARNA I ZAWODOWA KIEROWNIKA BUDOWY

„Kto wykonuje samodzielną funkcję techniczną w budownictwie, nie posiadając odpowiednich uprawnień budowlanych lub prawa wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie podlega grzywnie, karze ograniczenia wolności albo pozbawienia wolności do roku (Art. 91 Upb).

Popelnienie czynów powodujących odpowiedzialność zawodową w budownictwie jest zagrożone następującymi karami (art. 96.1 Upb):

- 1) upomnieniem;
- 2) upomnieniem z jednoczesnym nałożeniem obowiązku złożenia, w wyznaczonym terminie egzaminu, od którego zależy wydanie uprawnień budowlanych (art. 12.3 Upb);
- 3) zakazem wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie, na okres od roku do 5 lat, połączonym z obowiązkiem złożenia egzaminu, od którego zależy wydanie uprawnień budowlanych.”

Powiązania kierownika budowy z inwestorem, projektantem i inspektorem nadzoru budowlanego obrazuje rys. 2.4. Należy zwrócić uwagę na to, że stanowisko kierownika budowy jest częścią struktury organizacyjnej firmy wykonawczej i odpowiada średniemu szczeblowi zarządzania w przedsiębiorstwie budowlanym. Na budowie jednak stanowisko to wiąże się z najwyższym szczeblem zarządzania, a kierownik budowy pełni najwyższą funkcję kierowniczą. Zgodnie jednak z obowiązującym prawem inspektor nadzoru inwestorskiego, jako „zewnątrzny” w stosunku do kierownictwa budowy uczestnik procesu inwestycyjnego, ma prawo wydawać – zgodnie ze swoimi kompetencjami – polecenia kierownikowi budowy i tym samym wpływać na proces realizacji inwestycji.

Do podstawowych obowiązków kierownika budowy należy (art. 22 Upb):

- 1) protokolarne przejęcie od inwestora i odpowiednie zabezpieczenie terenu budowy wraz ze znajdującymi się na nim obiektami budowlanymi, urządzeniami technicznymi i stałymi punktami osnowy geodezyjnej oraz podlegającymi ochronie elementami środowiska przyrodniczego i kulturowego;
- 2) prowadzenie dokumentacji budowy;
- 3) zapewnienie geodezyjnego wytyczenia obiektu oraz zorganizowanie budowy i kierowanie budową obiektu budowlanego w sposób zgodny z projektem i pozwoleniem na budowę, przepisami, w tym techniczno-budowlanymi, oraz przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy;
- 3a) koordynowanie realizacji zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;
- 3b) koordynowanie działań zapewniających przestrzeganie podczas wykonywania robót budowlanych zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zawartych w przepisach, o których mowa w art. 21a ust. 3, oraz w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;

3c) wprowadzanie niezbędnych zmian w informacji, o której mowa w art. 20 ust. 1 pkt 1b (tj. wynikającej z obowiązku sporządzenia przez projektanta informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego, uwzględnianej w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia) oraz w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, wynikających z postępu wykonywanych robót budowlanych;

3d) podejmowanie niezbędnych działań uniemożliwiających wstęp na budowę osobom nieupoważnionym;

4) wstrzymanie robót budowlanych w przypadku stwierdzenia możliwości powstania zagrożenia oraz bezzwłoczne zawiadomienie o tym właściwego organu;

5) zawiadomienie inwestora o wpisie do dziennika budowy dotyczącym wstrzymania robót budowlanych z powodu wykonywania ich niezgodnie z projektem;

6) realizacja zaleceń wpisanych do dziennika budowy;

7) zgłaszanie inwestorowi do sprawdzenia lub odbioru wykonanych robót ulegających zakryciu bądź zanikających oraz zapewnienie dokonania wymaganych przepisami lub ustalonych w umowie prób i sprawdzeń instalacji, urządzeń technicznych i przewodów kominowych przed zgłoszeniem obiektu budowlanego do odbioru.

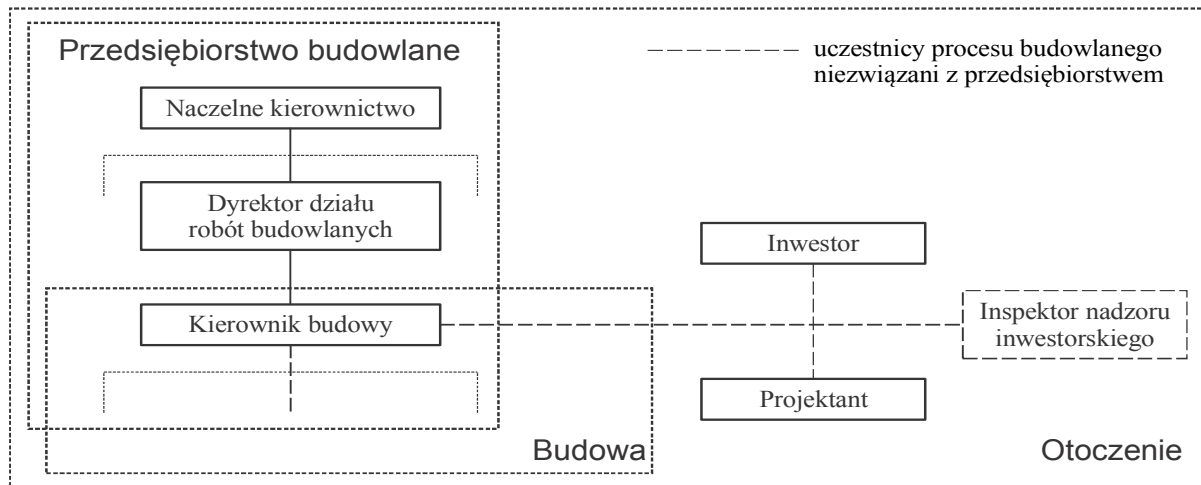
Kierownik budowy ma prawo (art. 23 Upb):

1) występowania do inwestora o zmiany w rozwiązaniach projektowych, jeżeli są one uzasadnione koniecznością zwiększenia bezpieczeństwa realizacji robót budowlanych lub usprawnienia procesu budowy;

2) ustosunkowania się w dzienniku budowy do zaleceń w nim zawartych.

Pełnienie funkcji kierownik budowy nie może być łączone z funkcją inspektora nadzoru inwestorskiego (art. 24 Upb).

Biorąc pod uwagę powiązania kierownika budowy z innymi uczestnikami procesu inwestycyjno-budowlanego można stwierdzić, iż jako reprezentant wykonawcy pełni on rolę łącznika pomiędzy jej makrootoczeniem (rys. 2.5), a mikroorganizacją danej budowy (budów) – rys. 2.3 i 2.4.



Rys. 2.4. Powiązania kierownika budowy z innymi uczestnikami procesu budowlanego

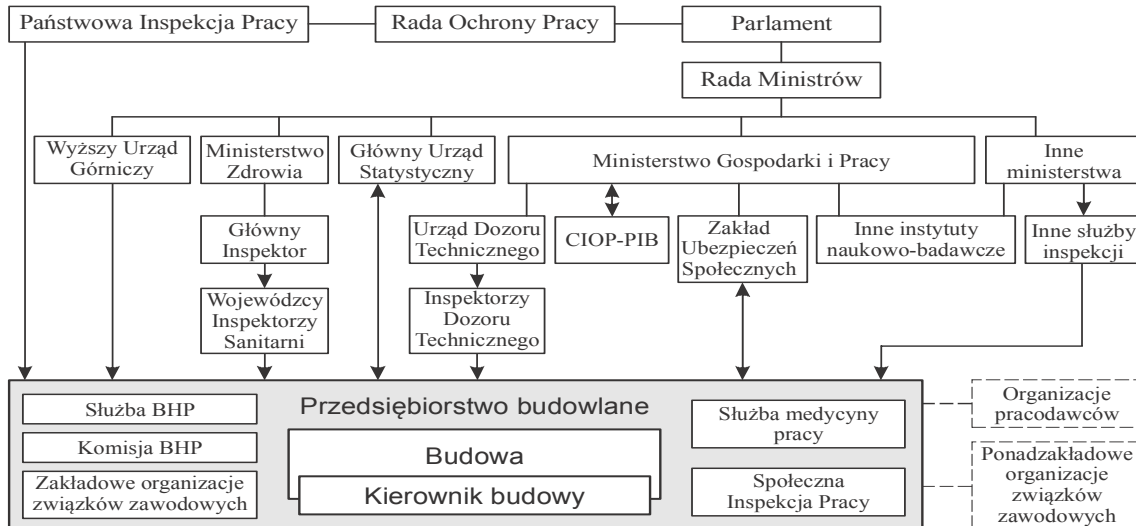
Źródło: na podstawie J. Obolewicz [4, s. 6].

Kierownik budowy odpowiada za przygotowanie dokumentacji powykonawczej obiektu budowlanego, a także za zgłoszenie obiektu budowlanego do odbioru poprzez odpowiedni wpis do dziennika budowy oraz udział w czynnościach odbioru i zapewnienie usunięcia stwierdzonych wad. Zobowiązany jest on do przekazania inwestorowi oświadczenia (zgodnie z art. 57 ust. 1 pkt 2):

a) o zgodności wykonania obiektu budowlanego z projektem budowlanym i warunkami pozwolenia na budowę oraz przepisami,

b) o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy, a także – w razie korzystania – drogi, ulicy, sąsiedniej nieruchomości, budynku lub lokalu.

W razie zmian, nieodstępujących w sposób istotny od zatwierdzonego projektu lub warunków pozwolenia na budowę, dokonanych podczas wykonywania robót, do zawiadomienia o zakończeniu budowy należy dołączyć kopie rysunków, wchodzących w skład zatwierdzonego projektu budowlanego, z naniesionymi zmianami, a w razie potrzeby także uzupełniający opis. Oświadczenie kierownika budowy, o jakim mowa powyżej, powinno być potwierdzone przez projektanta i inspektora nadzoru inwestorskiego, jeżeli został on ustanowiony.



Rys. 2.5. Otoczenie instytucjonalne kierownika budowy w obszarze zarządzania bezpieczeństwem i ochroną zdrowia

Źródło: na podstawie J. Obolewicz [4, s. 6].

Kierownik budowy jest główną osobą odpowiedzialną za bezpieczeństwo i ochronę zdrowia, jednak w przypadku realizacji budowy/projektu wspierają go również inni uczestnicy procesu inwestycyjno-budowlanego (rys. 2.6). Na podstawie Dyrektywy 92/57 EWG, dotyczącej wdrożenia minimalnych wymagań bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na tymczasowych lub ruchomych budowach [2], powołano nowych uczestników procesu inwestycyjnego, do których należą:

- koordynator działań bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (etap przygotowania projektu),
- koordynator działań bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (etap realizacji projektu).



Rys. 2.6. Zarządzanie bezpieczeństwem i ochroną zdrowia w projektach inwestycyjnych oraz w przedsiębiorstwie

Źródło: opracowanie własne na podstawie J. Obolewicz [4, s. 6].

Powyższe sformułowanie obowiązków kierownika budowy, w zakresie koordynacji spraw związanych z bezpieczeństwem i ochroną zdrowia pracowników uznaje się za niefortunną próbę wdrożenia postanowień dyrektywy w zakresie powołania koordynatora ds. bioz na etapie realizacji inwestycji i przerzucenia zakresu jego obowiązków na kierownika budowy, co wydaje się być niezgodne z duchem Dyrektywy 92/57, podobnie jak przerzucenie na projektanta obowiązków koordynatora do spraw bioz na etapie przygotowania inwestycji [5].

Obowiązek sporządzania planu BIOZ przez kierownika budowy reguluje art. 21a Upb. Kierownik budowy jest zobowiązany, w oparciu o informację, o której mowa w art. 20 ust. 1 pkt 1b, do sporządzenia lub zapewnienia sporządzenia, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych, w tym planowane jednoczesne prowadzenie robót budowlanych i produkcji przemysłowej. Plan BIOZ na budowie sporządza się, jeżeli:

- przewidywane roboty budowlane mają trwać dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie będzie przy nich zatrudnionych co najmniej 20 pracowników lub pracochłonność planowanych robót będzie przekraczać 500 osobodni,
- w trakcie budowy wykonywany będzie przynajmniej jeden z rodzajów robót budowlanych:
 - których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko
 - powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią
 - lub upadku z wysokości,
 - przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników
 - biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi,
 - stwarzających zagrożenie promieniowaniem jonizującym,
 - prowadzonych w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych,
 - stwarzających ryzyko utonięcia pracowników,
 - prowadzonych w studniach, pod ziemią i w tunelach, wykonywanych w kesonach, z atmosferą
 - wytwarzaną ze sprężonego powietrza,
 - wykonywanych przez kierujących pojazdami zasilanymi z linii napowietrznych,
 - wymagających użycia materiałów wybuchowych,
 - prowadzonych przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych.

Minister właściwy do spraw budownictwa, gospodarki przestrzennej i mieszkaniowej określa, w drodze rozporządzenia:

- 1) szczegółowy zakres i formę informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia i planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, mając na uwadze specyfikę projektowanego obiektu budowlanego;
- 2) szczegółowy zakres rodzajów robót budowlanych, mając na uwadze stopień zagrożeń, jakie stwarzają poszczególne ich rodzaje.

W trakcie realizacji inwestycji budowlanej kierownik budowy ma obowiązek umieścić na budowie lub rozbiórce, w widocznym miejscu, tablicę informacyjną oraz ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia; nie dotyczy to budowy obiektów służących obronności i bezpieczeństwu państwa oraz obiektów (art. 42 Upb). Podczas wykonywania prac budowlanych zarówno osoby reprezentujące wykonawcę – kierownik budowy, jak też i inwestora mają obowiązek zadbania o bezpieczeństwo pożarowe wykonywanych prac.

W razie katastrofy budowlanej w budowanym, rozbieranym lub użytkowanym obiekcie budowlanym, kierownik budowy (robót), właściciel, zarządca lub użytkownik jest obowiązany (art. 75. 1 Upb):

- 1) zorganizować doraźną pomoc poszkodowanym i przeciwdziałać rozszerzaniu się skutków katastrofy;
- 2) zabezpieczyć miejsce katastrofy przed zmianami uniemożliwiającymi prowadzenie postępowania, o którym mowa w art. 74;
- 3) niezwłocznie zawiadomić o katastrofie: właściwy organ, właściwego miejscowo prokuratora i Policję, inwestora, inspektora nadzoru inwestorskiego i projektanta obiektu budowlanego, jeżeli katastrofa nastąpiła w trakcie budowy, inne organy lub jednostki organizacyjne zainteresowane przyczynami lub skutkami katastrofy z mocy szczególnych przepisów;

Przepisu ust. 1 pkt 2 nie stosuje się do czynności mających na celu ratowanie życia lub zabezpieczenie przed rozszerzeniem się skutków katastrofy. W tych przypadkach należy szczegółowo opisać stan po katastrofie oraz zmiany w nim wprowadzone, z oznaczeniem miejsc ich wprowadzenia na szkicach i, w miarę możliwości, na fotografiach.

Wykaz przepisów powiązanych z problematyką bioz, bhp i ochrony zdrowia:

- Kodeks pracy, ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. (tekst jednolity Dz. U z 1998 r., nr 21, poz. 94 z późniejszymi zm.),
- Normy serii PN-N-1800,
- Prawo budowlane [14],
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia [12],
- Dyrektywa Rady 92/57 EWG dnia 24 czerwca 1992 r. dotycząca wdrożenia minimalnych wymagań bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na tymczasowych lub ruchomych budowach [2],
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia [10],
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robot budowlanych [11],
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie rozbiórek obiektów budowlanych wykonywanych metodą wybuchową [13].

2.5. Organy administracji architektoniczno-budowlanej i nadzoru budowlanego

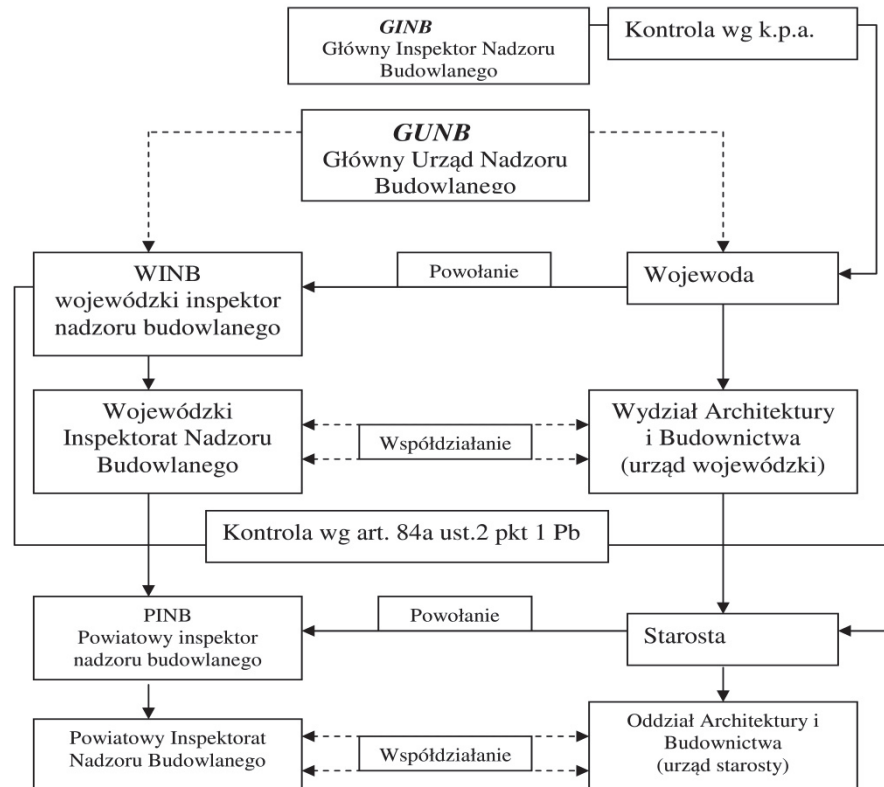
Nadzór budowlany działa w imieniu państwa i reprezentuje interes publiczny. Organy nadzoru nie biorą bezpośredniego udziału w procesie inwestycyjno-budowlanym. Służby nadzoru budowlanego, podległe **Głównemu Inspektorowi Nadzoru Budowlanego** to dwie pionowe struktury (rys. 2.7), które tworzą:

1. Administracja architektoniczno-budowlana (wojewoda, starosta i odpowiadające im struktury administracji),
2. Nadzór budowlany (wojewódzki i powiatowy inspektor nadzoru budowlanego).

Reforma ustrojowa państwa wprowadziła zasadę decentralizacji kompetencji, zgodnie z którą najwięcej uprawnień przypisuje się organom administracji, znajdujących się na jak najniższym szczeblu tj. najbliższym obywatela. Obecnie realizacja inwestycji budowlanej - od początku budowy, aż po użytkowanie obiektu, kontrolowana jest przez organy nadzoru budowlanego (rys. 2.7), którymi są zgodnie z art.80.2 Upb [3, część 8/1.4, s. 1]:

1. **Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego (PINB)** – jako organ pierwszej instancji wykonuje swoje zadania przy pomocy powiatowego inspektoratu nadzoru budowlanego; działa on na podstawie regulaminu organizacyjnego ustalonego przez PINB,
2. **Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego (WINB)**, jako kierownik wojewódzkiego inspektoratu nadzoru budowlanego, wchodzi w skład zespolonej administracji wojewódzkiej; działa na podstawie regulaminu organizacyjnego ustalonego przez WINB, zatwierdzonego przez wojewodę, i jest organem wyższego stopnia w stosunku do PINB,
3. **Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego (GINB)**, jako centralny organ administracji rządowej w sprawach nadzoru budowlanego i administracji architektoniczno-budowlanej, wykonuje swoje zadania przy pomocy Głównego Urzędu Nadzoru Budowlanego (GUNB); działa na podstawie statutu zatwierdzonego przez Prezesa Rady Ministrów i regulaminu organizacyjnego ustalonego przez GINB (art. 88 ust 1 i 88b. ust 1 i 2).

Od 1999 roku nadzór budowlany funkcjonuje w ramach administracji zespolonej. Organy nadzoru budowlanego niższego stopnia nie są podporządkowane i zależne służbowo od organów wyższego stopnia.



Rys. 2.7. Struktura organów administracji architektoniczno-budowlanej i nadzoru budowlanego

Źródło: na podstawie A. Szymkowiak, *Poradnik kierownika budowy* [5, część II, 8/1.4.].

Zestawienie podstawowych obowiązków obu struktur zawiera tabela 2.2.

Tabela 2.2. Podstawowe obowiązki organów: administracji architektoniczno-budowlanej i nadzoru budowlanego na podstawie Prawa budowlanego

Organy administracji architektoniczno-budowlanej art. 81.1	Organy nadzoru budowlanego art. 84.1
1) nadzór i kontrola nad przestrzeganiem przepisów prawa budowlanego (poza budownictwem doświadczalnym na zamkniętych terenach badawczych; bez – b), c) i e)) w zakresie: a) zgodności zagospodarowania terenu z miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego oraz wymaganiami ochrony środowiska, b) warunków bezpieczeństwa ludzi i mienia w rozwiązaniach przyjętych w projektach budowlanych, przy wykonywaniu robót budowlanych oraz utrzymywaniu obiektów budowlanych, c) zgodności rozwiązań architektoniczno-budowlanych z przepisami techniczno-budowlanymi oraz zasadami wiedzy technicznej, d) właściwego wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, e) stosowania wyrobów budowlanych.	1) kontrola przestrzegania i stosowania przepisów prawa budowlanego.
2) wydawanie decyzji administracyjnych w sprawach określonych ustawą.	2) kontrola działania organów administracji architektoniczno-budowlanej;
	3) badanie przyczyn powstawania katastrof budowlanych;
	4) współdziałanie z organami kontroli państwowej.
Organy wymienione w kol. 1 i 2 (art. 81.3 i 4 Upb): – kontrolują posiadanie przez osoby wykonujące samodzielne funkcje techniczne w budownictwie uprawnienia do pełnienia tych funkcji, – przy wykonywaniu obowiązków określonych przepisami prawa budowlanego mogą dokonywać czynności kontrolnych; protokolarne ustalenia dokonane w toku tych czynności stanowią podstawę do wydania decyzji oraz do podejmowania innych środków przewidzianych w przepisach prawa budowlanego	

Źródło: opracowanie własne na podstawie [14].

Do podstawowe obowiązków powiatowego inspektora nadzoru budowlanego należy:

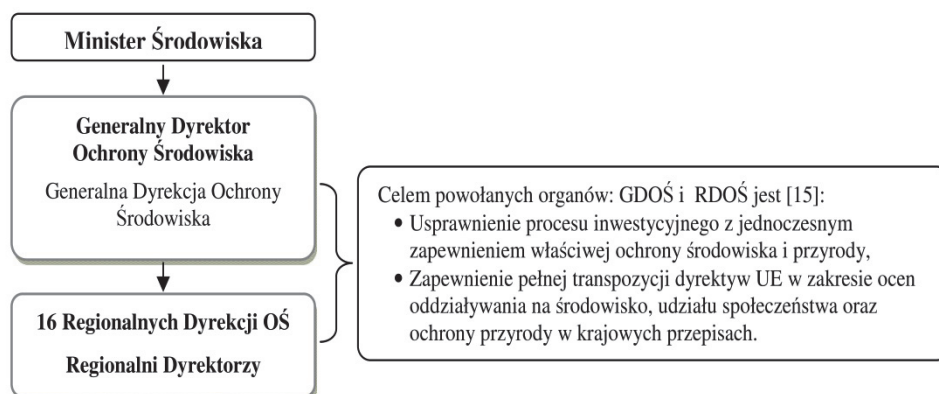
- przyjmowanie zgłoszeń o zakończeniu budowy,
- wydawanie decyzji o pozwoleniu na użytkowanie,
- wydawanie nakazów:
 - rozbiórki obiektów budowlanych,
 - wykonania przez inwestora określonych czynności związanych z niewłaściwym prowadzeniem robót,
 - przeprowadzenia kontroli obiektu budowlanego,
 - usunięcia stwierdzonych nieprawidłowości w obiekcie budowlanym,
 - opróżnienia budynku grożącego zawaleniem,
- przyjmowanie zawiadomienia o stanie zagrożenia i katastrofie budowlanej,
- wyjaśnianie przyczyn katastrof budowlanych,
- prowadzenie postępowania wyjaśniającego i składanie wniosków o ukaranie z tytułu odpowiedzialności zawodowej w budownictwie.

2.6. Organy administracji ds. ochrony środowiska i ochrony przyrody

Dyrektywa Rady 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985, w sprawie oceny skutków wywoływanych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne, nałożyła obowiązek przeprowadzania postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko. W szczególności dyrektywa ta uwzględniła inwestycje budowlane, które w przypadku wieloetapowego postępowania dotyczącego wydania zezwolenia, okazują się na jego drugim etapie przedsięwzięciami mogącymi znacząco oddziaływać na środowisko z powodu jego charakteru, rozmiaru lub lokalizacji. Wymieniona dyrektywa razem z Dyrektywą Ptasią, Dyrektywą Siedliskową i Dyrektywą Ocenową (patrz rozdział 6) stanowią zbiór głównych wymagań stawianych inwestorom, w przypadku pozyskiwania decyzji lokalizacyjnych odniesionych do ich oddziaływania na środowisko. Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach jest obecnie niezbędna inwestorowi, gdyż warunkuje ona m.in. uzyskanie pozwolenia na budowę oraz innych decyzji inwestycyjnych.

W Polsce w 2008 roku powołana została nowa struktura organizacyjna (rys. 2.8) do obsługi zadań wynikających z ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko [15]. Przedstawione na rysunku organy administracji państwowej wykonują zadania:

- określone w art. 127 ustawy Ooś [15],
- w zakresie ochrony przyrody – art. 91 Uop [16],
- w zakresie ochrony środowiska – art. 376 Uoś [17],
- wynikające z uczestniczenia w krajowym systemie ekzarządzania i audytu (EMAS) [18].



Rys. 2.8. Struktura organizacyjna w zakresie OOŚ (oceny oddziaływania na środowisko)

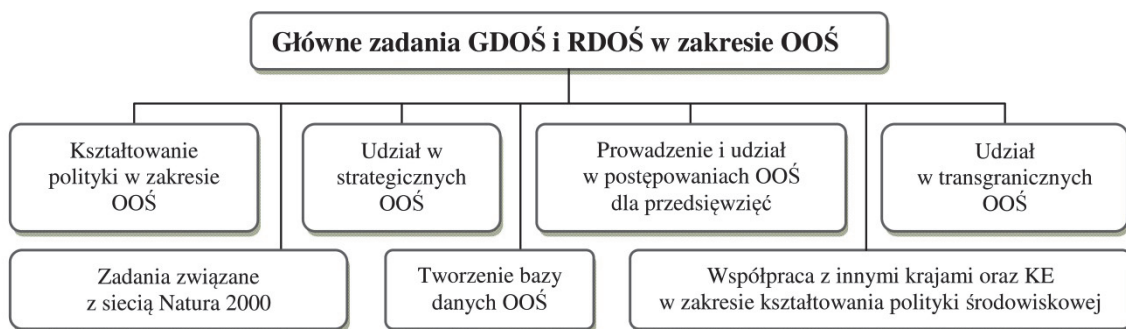
Źródło: opracowanie własne na podstawie [15].

Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska (GDOŚ) jest centralnym organem administracji rządowej ds. ochrony środowiska oraz ochrony przyrody i pozostaje w strukturze Ministerstwa Środowiska. Wykonuje swoje zadania przy pomocy Generalnego Dyrektora, którego powołuje i odwołuje Prezes Rady Ministrów na wniosek Ministra Środowiska.

Generalnemu Dyrektorowi podlega, zgodnie z podziałem terytorialnym Polski, 16 jednostek budżetowych tj. **Regionalnych Dyrekcji Ochrony Środowiska (RDOŚ)**. Na ich czele stoją powoływani przez niego Regionalni Dyrektorzy. Regionalne Dyrekcje Ochrony Środowiska są organami administracji rządowej niezespolonej, realizującymi zadania przewidziane w ustawie OoŚ na obszarze województwa. W zakresie swoich kompetencji wydają akty prawa miejscowego w postaci zarządzeń (art. 123 UooŚ). Zadania im przypisane w zasadzie odpowiadają zadaniom zleconym Generalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska.

Do ogólnych zadań Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska należy, zgodnie z art. 127 UooŚ (rys. 2.9):

- współudział w realizacji polityki ochrony środowiska,
- kontrola odpowiedzialności za zapobieganie szkodom w środowisku i ich naprawę,
- zbieranie danych i opracowywanie informacji dotyczących m.in. programu Natura 2000,
- współpraca z organami ochrony środowiska innych państw, międzynarodowymi organizacjami, Komisją Europejską, Głównym Konserwatorem Przyrody, Państwową Radą Ochrony Przyrody, jednostkami samorządu terytorialnego, organizacjami ekologicznymi,
- udział w strategicznych ocenach oddziaływania na środowisko,
- wykonywanie zadań związanych z siecią Natura 2000 oraz z systemem ekozarządzania i audytu, zgodnie ze stosownymi przepisami.



Rys. 2.9. Zakres zadań GDOŚ i RDOŚ w zakresie ocen oddziaływania na środowisko

Źródło: na podstawie M. Kielsznia⁸.

Zadania te wykonywane są m.in. poprzez:

- opiniowanie dokumentów w ramach strategicznych ocen oddziaływania na środowisko,
- kierowanie wystąpień w sprawach wydawanych decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, w tym wniosków o stwierdzenie ich nieważności, jak również występowanie w charakterze strony w postępowaniu administracyjnym i sądowym,
- uczestniczenie w tzw. postępowaniu transgranicznym,
- opracowywanie projektu listy obszarów Natura 2000, nadzorowanie funkcjonowania tych obszarów i prowadzenie ewidencji odpowiednich danych, składanie Komisji Europejskiej raportów i notyfikacji, przy uwzględnieniu przepisów Unii Europejskiej,
- prowadzenie rejestru krajowego organizacji zarejestrowanych w systemie EMAS oraz rejestru weryfikatorów środowiskowych.

Rodzaj planowanego przedsięwzięcia inwestycyjnego warunkuje wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach przez właściwy organem administracji państwowej lub samorządowej (art.75.1 UooŚ).

⁸ M. Kielsznia, Jak sprawdzają się w praktyce przepisy dotyczące oddziaływania inwestycji na środowisko. Materiały internetowe.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska (RDOS) wydaje decyzje w przypadku:

- 1) przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, do których należą inwestycje tzw. „liniowe”: drogi, linie kolejowe, napowietrzne linie elektroenergetyczne, instalacje do przesyłu ropy naftowej, produktów naftowych, substancji chemicznych lub gazu, inwestycje związane z regionalnymi sieciami szerokopasmowymi,
- 2) sztucznych zbiorników wodnych,
- 3) obiektów jądrowych, składowisk odpadów promieniotwórczych oraz inwestycji w zakresie budowy obiektu energetyki jądrowej i inwestycji towarzyszących realizowanej na podstawie ustawy z dnia 29 czerwca 2011 r. o przygotowaniu i realizacji inwestycji w zakresie obiektów energetyki jądrowej oraz inwestycji towarzyszących,
- 4) przedsięwzięć realizowanych na terenach zamkniętych,
- 5) przedsięwzięć realizowanych na obszarach morskich,
- 6) zmiany lasu, niestanowiącego własności Skarbu Państwa, na użytek rolny,
- 7) przedsięwzięć, polegających na realizacji inwestycji w zakresie lotniska użytku publicznego w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 12 lutego 2009 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie lotnisk użytku publicznego,
- 8) inwestycji w zakresie terminalu,
- 9) przedsięwzięć polegających na zmianie lub rozbudowie wyżej wymienionych przedsięwzięć,
- 10) przedsięwzięć, polegających na realizacji inwestycji w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 8 lipca 2010 r. o szczególnych zasadach przygotowania do realizacji inwestycji w zakresie budowli przeciwpowodziowych;

Starosta, podejmuje decyzje w przypadku scalania, wymiany lub podziału gruntów, natomiast **wójt, burmistrz, prezydent miasta** – w przypadku pozostałych przedsięwzięć. W przypadku zmiany lasu, stanowiącego własność Skarbu Państwa, na użytek rolny decyzje podejmuje **Dyrektor Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych**.

Organami wydającymi decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach **w przypadkach szczególnych** są (art. 75 ust 2-7 Uooś):

a) Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska:

- w odniesieniu do obszaru morskiego wzdłuż wybrzeża na terenie danego województwa,
- dla przedsięwzięcia realizowanego w części na obszarze morskim; decyzja wydawana jest dla całego przedsięwzięcia,
- dla przedsięwzięcia realizowanego w części na terenie zamkniętym; decyzja wydawana jest dla całego przedsięwzięcia,
- dla przedsięwzięcia (art. 75 ust. 1 pkt 1), wykraczającego poza obszar jednego województwa; decyzja wydawana jest przez regionalnego dyrektora, na którego obszarze właściwości znajduje się największa część terenu, na którym ma być realizowane to przedsięwzięcie, w porozumieniu z zainteresowanymi regionalnymi dyrektorami ochrony środowiska.

b) wójt, burmistrz, prezydent miasta, na którego obszarze właściwości przedsięwzięcie jest realizowane przez daną gminę,

c) wójt, burmistrz, prezydent miasta - w przypadku przedsięwzięcia, wykraczającego poza obszar jednej gminy decyzję wydaje wójt, burmistrz, prezydent miasta, na którego obszarze właściwości znajduje się największa część terenu, na którym ma być realizowane to przedsięwzięcie, w porozumieniu z zainteresowanymi wójtami, burmistrzami, prezydentami miast.

2.7. STUDIA PRZYPADKÓW

Studium przypadku 1. SAMODZIELNE FUNKCJE TECHNICZNE

Przedstawiony tekst oparty jest na przykładzie przedstawionym w publikacji [3, s. 20-22]. Stanowi jego modyfikację, za wyjątkiem przepisów prawa i cytatów z korespondencji, dotyczącej omawianego przypadku. Ilustruje on bardzo dobrze te sytuacje, kiedy to zarówno organy administracji publicznej, jak też uczestnicy przetargów (kontroferenci), niesłusznie traktują osoby posiadające uprawnienia budowlane i wykonujące swoją działalność na podstawie wcześniej wydanych przepisów lub przepisów wydanych poza granicami Polski, jako osoby nieposiadające uprawnień do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w pełnym lub ograniczonym zakresie. Dane osoby są fikcyjne.

Zarzut o niespełnianiu warunków udziału w postępowaniu przez wykonawcę odnośnie funkcji kierownika systemów zabezpieczeń

Ogłoszenie oferty

„Zamawiający wymagał, aby w skład zespołu realizacyjnego wchodziła m.in. osoba, która pełnić będzie funkcję:

- **Kierownika robót w zakresie systemów zabezpieczeń** i która posiada uprawnienia do kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń (lub równorzędne tj. wydane na podstawie wcześniej obowiązujących przepisów) oraz
- posiada licencję pracownika zabezpieczenia technicznego II stopnia wydaną na podstawie przepisów ustawy o ochronie osób i mienia [19].

Złożenie oferty

Wykonawca, w załączonym do oferty „Wykazie osób” wskazał osobę Jana Króla, wpisując nr jej uprawnień i załączając ich kopię (niewymaganą). Jak wynika z treści złożonej do oferty „Decyzji o stwierdzeniu przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie” Nr (...). Jan Król uzyskał uprawnienia poprzez decyzję Urzędu Wojewódzkiego w Rzeszowie z dnia 08 grudnia 1987 roku, a zatem na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 roku w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. nr 8 poz. 46).

Zgodnie z treścią decyzji Jan Król upoważniony jest do wykonywania samodzielnej funkcji kierownika budowy i robót w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych. W dacie wydania decyzji administracyjnej, stwierdzającej przygotowanie zawodowe Jana Króla do pełnienia samodzielnych funkcji w budownictwie (decyzja wydana na podst. § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d Rozporządzenia Dz.U. nr 8 poz. 46), **pod pojęciem instalacji elektrycznych rozumiano:**

- sieci i stacje na terenie nieruchomości oraz wszelkie instalacje w obiektach budowlanych i na terenie nieruchomości służące do zaopatrywania w energię elektryczną do napędów elektrycznych, oświetlenia, ogrzewania i sygnalizacji oraz do ochrony przed wyładowaniami atmosferycznymi i przed skutkami elektryczności statycznej lub prądów błędzących, a także zakładowe i obiektowe centrale telefoniczne, rozgłaszania przewodowego i dyspozytorskie instalacje elektryczne, napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne (na podstawie pisma Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie z dnia 04.12.2006 r. pismo nr MOIIB/OKK/0218/06).

Protest

Jednak w procesie postępowania przetargowego jeden z potencjalnych Wykonawców na etapie badania ofert podniósł zarzut, że osoba ta nie spełnia wymogu posiadania uprawnień, ponieważ:

„Zgodnie z art. 104 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 2003 r. nr 207, poz. 2016 z późn. zm.) osoby, które przed dniem wejścia w życie ustawy uzyskały uprawnienia budowlane lub stwierdzenie posiadania przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych

w budownictwie, zachowują uprawnienia do pełnienia tych funkcji w dotychczasowym zakresie. Zakres uprawnień budowlanych należy odczytywać zgodnie z treścią decyzji o ich nadaniu i w oparciu o przepisy będące podstawą ich nadania. Zatem, uprawnienia budowlane uzyskane w oparciu o przepisy rozporządzenia MGTiOŚ z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46 z późn. zm.), w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej upoważniają do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych projektanta oraz kierownika budowy i robót w zakresie instalacji elektrycznych stanowią podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie jedynie w ramach powyższej specjalności. Nie uprawniają do sieci i urządzeń elektroenergetycznych”.

Wyjaśnienia

W toku postępowania okazało się, że wskazany w ofercie jako Kierownik robót – Jan Król posiada uprawnienia do kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i energoelektrycznych bez ograniczeń.

Zgodnie z zasadą wyrażoną w przepisie art. 104 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. 2006 nr 156, poz. 1118) uprawnienia budowlane uzyskane pod rządami poprzednio obowiązujących przepisów pozostają w mocy a ich zakres nie ulega zmianie.

Potwierdza to w swoim piśmie z dnia 11 marca 2003 roku (znak DPR/JSL/I/023/534/03) Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego, wskazując jednocześnie, że zakres uprawnień budowlanych oceniać należy indywidualnie, zgodnie z treścią decyzji oraz treścią przepisów leżących u podstaw ich nadania. Nie jest możliwe zatem interpretowanie decyzji nadających uprawnienia budowlane poprzez treść obowiązujących przepisów prawa, ale należy je rozumieć w kontekście treści przepisów leżących u podstaw wydania tej decyzji.

Nowelizacja rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. nr 8 poz. 46 z późn. zm.) dokonana dnia 20 grudnia 1988 roku⁹ wprowadziła nowe określenia w § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d – „sieci i instalacje elektryczne – obejmujące instalacje elektryczne, napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne”.

Ponieważ w dacie wydania przedmiotowych decyzji nie istniał podział na sieci i instalacje, uprawnienia w zakresie instalacji elektrycznych obejmują swym zakresem również sieci elektryczne.

Konkluzja: Jan Król posiada nieograniczone uprawnienia do kierowania robotami budowlanymi w zakresie instalacji elektrycznych (obejmujących również sieci elektryczne).”

Komentarz: Zakres uprawnień budowlanych w specjalności elektrycznej, nadanych w latach 1975-1988, budził sporo kontrowersji. Podobne trudności występowały w przypadku specjalności: sieci sanitarne i instalacje sanitarne. Dlatego Minister Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, w swoim piśmie z dnia 6.06.1989 r. znak UA/N-2/B B/2/12/89, wyjaśniającym wprowadzone zmiany do rozporządzenia z dnia 20 grudnia 1988 r., stwierdza:

„Nie zachodzi potrzeba rozszerzania w drodze decyzji zakresu stwierdzenia posiadania przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, nadanych na podstawie dotychczasowych przepisów w specjalnościach „sieci sanitarne”, „instalacje sanitarne”, „instalacje elektryczne”, o ile stwierdzenia te obejmują pełen zakres danej specjalności. W tych przypadkach rozszerzenie zakresu w ramach tak określonej specjalności następuje z mocy prawa.”

⁹ Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 20 grudnia 1988 roku (Dz.U. nr 42, poz. 334).

PYTANIA

15. Kto jest uczestnikiem procesu budowlanego?
16. Jaka jest różnica pomiędzy inwestorem bezpośrednim a inwestorem zastępczym?
17. Jakie obowiązki i prawa mają: inwestor, kierownik budowy, inspektor nadzoru, projektant?
18. Co obejmuje opis przedmiotu zamówienia?
19. Jakie obowiązki ma kierownik budowy, w tym w razie katastrofy budowlanej?
20. Jakie służby nadzoru budowlanego podlegają Głównemu Inspektorowi Nadzoru Budowlanego i jaki jest ich zakres obowiązków?
21. Jakie zadania i kompetencje ma powiatowy inspektor nadzoru budowlanego?
22. Na kim ciąży obowiązek sporządzenia planu BIOZ?
23. Jakie organy administracji ds. ochrony środowiska odpowiedzialne są za ocenę oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko?
24. Kto może wykonywać samodzielne funkcje techniczne w budownictwie?
25. Jakie wymagania muszą być spełnione do uzyskania uprawnień do projektowania?
26. Jakie wymagania muszą być spełnione do uzyskania uprawnień do kierowania robotami budowlanymi?
27. Czy zakres uprawnień budowlanych oceniać należy indywidualnie, zgodnie z treścią decyzji oraz treścią przepisów leżących u podstaw ich nadania? Podaj uzasadnienie i odnieś się do wykładni prawnej.
28. W jakich specjalnościach można uzyskać uprawnienia do projektowania?

LITERATURA

- [1] **Biliński T., Czachorowski J.:** Organizacja procesu inwestycyjno-budowlanego, IPB, Warszawa 2001.
- [2] Dyrektywa Rady 92/57 EWG z dnia 24 czerwca 1992 r. dotycząca wdrożenia minimalnych wymagań bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na tymczasowych lub ruchomych budowach.
- [3] Materiały dydaktyczne. Zarządzanie procesem inwestycyjnym oraz studium wykonalności projektu Zespół Ekspertów KPPM Doradztwo Sp. z o.o., Kraków, czerwiec 2011.
- [4] **Obolewicz J.:** Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia na budowie – struktury organizacyjne, Przegląd Budowlany 6/2011.
- [5] Pod redakcją Szymkowiak A.: Poradnik kierownika budowy, od przejęcia placu budowy do odbioru końcowego, Warszawa 2007, tom I i II, Wydawnictwo Forum, Poznań 2012 część 8/1.1 s. 1.
- [6] Podręcznik dla Inwestorów przedsięwzięć infrastrukturalnych, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2010.
- [7] Polska Norma z 25 kwietnia 2000 r. PN-ISO 6707–2:2000 Budownictwo – Terminologia – Terminy stosowane w umowach – umowa o zastępstwo inwestycyjne.
- [8] Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 19 listopada 2001 r. w sprawie rodzajów obiektów budowlanych, przy których realizacji jest wymagane ustanowienie inspektora nadzoru inwestorskiego (Dz.U. nr 138, poz. 1554).
- [9] Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 30 grudnia 2009 r. w sprawie rodzajów dokumentów, jakich może żądać zamawiający od wykonawcy, oraz form, w jakich te dokumenty mogą być składane (Dz.U. nr 226, poz. 1817).
- [10] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. nr 108, poz. 953, z 2004 r. nr 198, poz. 2042).
- [11] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robot budowlanych (Dz.U. nr 47, poz. 401).
- [12] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. nr 120, poz. 1126).
- [13] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie rozbiórki obiektów budowlanych wykonywanych metodą wybuchową Dz.U nr 120, poz. 1135).
- [14] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2010 r. nr 243, poz. 1623 z późn. zm.), tekst ujednoczony przez GUNB.
- [15] Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko – Uooś (Dz.U. z 2008 r. nr 199, poz. 1227).

- [16] Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody – Uop (Dz.U. z 2004 r. nr 92, poz. 880 z późn. zm).
- [17] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska – Upoś (tekst jedn. Dz.U. z 2008 r. nr 25, poz. 150 z późn. zm.).
- [18] Ustawa z dnia 12 marca 2004 r. o krajowym systemie ek zarządzania i audytu EMAS (Dz.U. z 2004 r. nr 70, poz. 631 z późn. zm.).
- [19] Ustawa z dnia 22 sierpnia 1997 r. o ochronie osób i mienia (tekst jednolity: Dz.U. z 2005 nr 145 poz. 1221).
- [20] Ustawa z dnia 21 marca 1991 r. o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej – Uam (Dz.U. z 2003 r. nr 153, poz. 1502, z późn. zm.).
- [21] Ustawa o zmianie ustawy o wyrobach budowlanych oraz ustawy o systemie oceny zgodności (Dz.U. nr 92, poz. 881, z 2009 r. nr 18, poz. 97, z 2010 r. nr 114, poz. 760 oraz z 2013 poz. 989).

3. PLANOWANIE INWESTYCJI BUDOWLANEJ

SŁOWA KLUCZOWE

- studium wykonalności (*feasibility study*),
- analiza wykonalności,
- wartość kosztorysowa inwestycji,
- studium programowo-przestrzenne,
- program funkcjonalno-użytkowy.

3.1. Studium wykonalności inwestycji

3.1.1. Analiza Wykonalności

Głównym celem sporządzania **Studium Wykonalności Inwestycji** jest przedstawienie wszelkich informacji niezbędnych do identyfikacji możliwości inwestycyjnych, oraz zweryfikowania czy dany projekt odpowiada potrzebom przewidywanych beneficjentów. Ma na celu również dostarczenie wszelkich niezbędnych danych do podjęcia decyzji inwestycyjnej, zarówno przez samego Inwestora, jak i instytucje finansującą.

Studium Wykonalności Inwestycji (ang. *feasibility study*) budowlanej jest szerokim zagadnieniem. Jest wykonywane dla potrzeb prywatnych Inwestorów, tak aby mogli oni oszacować zyskowność inwestycji i podjąć decyzję o jej realizacji jak również na potrzeby inwestycji publicznych, aby oszacować najlepsze rozwiązania strategiczne i rozwojowe, w tym w szczególności jako dokument wymagany przy ubieganiu się o środki pomocowe z funduszy Unii Europejskiej, a także inne dotacje lub kredyty.

Opracowanie Studium Wykonalności polega na przeprowadzeniu takiej analizy technicznej, ekonomicznej, strategicznej i analizy rynku aby uzyskać najlepsze parametry inwestycji przy założeniu osiągnięcia najlepszego wyniku ekonomicznego lub strategicznego.

Analizy przeprowadzane w zakresie studium wykonalności na jego wczesnym etapie powinny rozpatrywać następujące zagadnienia:

- listę celów i potrzeb wykonania inwestycji w oparciu o szeroką analizę rynku w przypadku inwestycji sektora prywatnego lub analizę strategiczną w zakresie transportu, lub oczyszczania ścieków lub innych dziedzin sektora publicznego, czyli ogólne wskazanie zasadności i spełnienia potrzeb w rezultacie zrealizowania określonej inwestycji, na podstawie których opracowuje się wstępne parametry specyfikacji technicznej, lub parametry funkcjonalno-użytkowe,
- możliwości wariantowych lokalizacji i umieszczenia na nich potrzebnych obiektów budowlanych, spełniających wymagania specyfikacji lub funkcjonalno-użytkowe (studium programowo-przestrzenne),
- ocenę środowiskową poszczególnych wariantów,
- wstępne zestawienie kosztów inwestycji dla poszczególnych wariantów na podstawie analizy wskaźnikowej lub porównawczej,
- ocenę wykonalności poszczególnych wariantów, ze wskazaniem wariantu najkorzystniejszego
- wstępny harmonogram strategiczny (dyrektywny) dla najkorzystniejszego wariantu,

a) Analiza techniczna

Niewątpliwie najważniejszym zadaniem inżyniera jest przeprowadzenie odpowiedzialnej analizy technicznej realizacji inwestycji. Decydując o lokalizacji danego obiektu budowlanego bierze się pod uwagę dostępność terenu na cele budowlane, sąsiedztwo innych obiektów mogące powodować utrudnienia realizacyjne z uwagi na oddziaływanie robót budowlanych lub obiektów budowlanych w fazie eksploatacji oraz możliwości pracy maszyn budowlanych. Kolejnym ważnym aspektem są warunki gruntowe, które mogą powodować polepszenie parametrów inwestycji np. dla prowadzenia robót w głębokich wykopach

korzystne jest zaleganie w płytkich warstwach nieprzepuszczalnych łąw plicieńskich umożliwiającym prowadzenie robót bez konieczności tworzenia leja depresyjnego, co znacznie upraszcza wykonanie robót i optymalizuje koszty inwestycji.

Ponadto należy przeanalizować możliwości zabudowy i przeznaczenia gruntów w oparciu o plan miejscowy, lub choćby o studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego bądź warunki zabudowy lub decyzję o lokalizacji inwestycji celu publicznego, jeśli takowa została uzyskana. W tych opracowaniach można znaleźć przeznaczenia gruntów, maksymalne powierzchnie zabudowy, minimalne procenty powierzchni biologicznie-czynnej, dopuszczalne wysokości budynków, współczynniki ilości miejsc parkingowych itd.

Dane te służą architektom do stworzenia wariantowych opracowań studium programowo-przestrzennego, tzn. w przypadku obiektu kubaturowego studium będzie zawierać warianty obrysu zewnętrznego obiektu budowlanego umieszczone na planie zagospodarowania terenu i przekroje przez obiekt wskazujące głębokość posadowienia, ilość kondygnacji podziemnych i naziemnych obiektu wraz z bilansem powierzchni stanowiącym podstawę do stworzenia kosztorysu inwestorskiego.

Analizie podlegają również rozwiązania układu drogowego, ilości miejsc parkingowych naziemnych i podziemnych, jak również warunki gospodarki zielenią i wycinki drzew. Należy również zaplanować w sposób odpowiedzialny, to znaczy zazwyczaj w oparciu o wytyczne gestorów sieci przebudowę infrastruktury podziemnej kolidującą z obrysem obiektu oraz określić trasy niezbędnych przyłączy.

Wyposażenie obiektu wraz z systemami i instalacjami wynika wprost z wytycznych Inwestora dla klasy i funkcji obiektu i jego wyposażenia i zazwyczaj nie jest projektowane na tym etapie, lecz traktowane współzależnie w oparciu o analizę porównawczą na podstawie kosztów zrealizowanej inwestycji o podobnej złożoności.

Przeprowadzenie analiz technicznych ma na celu wybór optymalnego rozwiązania spełniającego wymagania Inwestora. Inżynier powinien rekomendować wybrany wariant realizacji.

Wszelkie dane techniczne odnośnie kubatury, powierzchni zabudowy, wysokości, ewentualnie powierzchni najmu wraz z ilością drzew do wycinki i nasadzenia, powierzchni terenów utwardzonych, czy długości i parametrów sieci służą jako dane wyjściowe do sporządzenia kosztorysu kosztów budowy, a w zestawieniu z kosztami zakupu działki, kosztami projektowania, finansowania, kosztami opłat administracyjnych tworzą kosztorys inwestycji.

b) Wytyczne środowiskowe

Studium Wykonalności Inwestycji powinno stanowić podstawę sporządzenia:

- Karty informacyjnej przedsięwzięcia na podstawie której organ odpowiedzialny ochrony środowiska określić zakres wymaganego Raportu o ocenie oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko,
- uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia, jeżeli tak wynika z przepisów ustawy o ocenach oddziaływania na środowisko.

3.1.2. Budżet inwestycji i jego efektywność

Opracowanie budżetu inwestycji budowlanej zwanej zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 2 grudnia 2010 r. w sprawie szczegółowego sposobu i trybu finansowania inwestycji z budżetu państwa **wartością kosztorysową inwestycji** budowlanej, dokonywane jest się za pomocą wskaźników cenowych lub na podstawie kosztorysów inwestorskich w układzie następujących grup kosztów:

- pozyskania działki budowlanej,
- przygotowania terenu i przyłączenia obiektów do sieci,
- budowy obiektów podstawowych,
- instalacji,
- zagospodarowania terenu i budowy obiektów pomocniczych,
- wyposażenia,
- prac przygotowawczych, projektowych, obsługi inwestorskiej, nadzorów autorskich oraz ewentualnie szkoleń i rozruchu.

Przy sporządzaniu wstępnego kosztorysu dla inwestycji sektora prywatnego zazwyczaj dokonuje się analizy kosztów podobnych inwestycji wykonywanych w rozpatrywanym rejonie, biorąc pod uwagę współczynniki kosztów np. kosztów budowy części nadziemną obiektu biurowego w przeliczeniu na metr kwadratowy powierzchni brutto, lub współczynnik kosztów budowy wielokondygnacyjnego garażu podziemnego biorąc pod uwagę ilość kondygnacji podziemnych i metodę wykonania. Kosztorysy inwestorskie sektora publicznego powinny opierać się o dane statystyczne wskaźników kosztowych dla danych obiektów zgodnie ze specyfikacją.

Niezależnie jednak od sektora, czy rodzaju inwestycji budowlanej powinno się przewidzieć pewną kwotę jako rezerwę Inwestora na roboty i wydatki nieprzewidziane. Celem zredukowania różnicy w cenach wynikających z upływu czasu od momentu przygotowania kosztorysu wstępnego do momentu realizacji inwestycji, w którym mogą wystąpić znaczące zmiany cen robocizny, sprzętu, materiału, lub usług projektowych przyjmuje się odpowiednie współczynniki korygujące.

Ocena efektywności inwestycji

Inwestor zazwyczaj dokonuje analizy rynku celem weryfikacji potrzeb danego obszaru inwestycyjnego. Przykładowo Inwestor sektora prywatnego biorąc pod uwagę kilka lokalizacji inwestycji dokonuje wyboru funkcji obiektu w zależności od uzyskiwanych w danym rejonie przychodów z najmu. Może on zdecydować czy wybuduje hotel, czy budynek biurowy, a może okazać się, że na danym obszarze najlepsze wyniki uzyska się ze sprzedaży mieszkań? Jest jednak często w tych decyzjach ograniczony miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego, który ze względów formalnych niełatwo zmienić.

Po podjęciu decyzji o funkcji obiektu i przeprowadzeniu analizy rynkowej zleca studium wykonalności tak, aby inżynierowie przeprowadzili szereg analiz wykonalności wybierając najbardziej optymalny wariant realizacji, czas realizacji inwestycji oraz wstępny kosztorys inwestycji budowlanej oparty na analizie porównawczej. Następnie koszty inwestycji są porównywane z przewidywanym przychodem z najmu i/lub sprzedaży obiektu z uwzględnieniem odpowiednich współczynników korygujących dając w rezultacie wynik w postaci planowanej efektywności inwestycji.

Przewidywana efektywność inwestycji stanowi podstawę do decyzji o jej realizacji przez Inwestora, jak również jest istotną przesłanką w procesie ubiegania się o współfinansowanie lub kredyt inwestycyjny.

W przypadku inwestycji publicznych, które z założenia nie są w stanie generować zysku nadal możliwe jest zapewnienie efektywności inwestycji. Nowe podejście zgodnie z zasadą zamówień Banku Światowego „najlepsza wartość za pieniądze” (ang. *best value for money*) motywuje zamawiających do intensyfikacji działań w zakresie: niższych cen ofert, innowacyjnych rozwiązań, szybszych postępowań oraz ograniczenia kosztów administracyjnych. Maksymalizacja efektywności zamówień publicznych polega na inteligentnym podejmowaniu decyzji w zakresie wyboru metody udzielenia zamówienia, wyboru trybu postępowania o udzielenie zamówienia publicznego, przeprowadzenia dialogu technicznego, oszacowanie wartości zamówienia, sporządzenia opisu przedmiotu zamówienia i jeśli wymagane specyfikacji istotnych warunków zamówienia wraz z doбором kryterium oceny. Te wszystkie czynniki pozwalają na optymalizację i zwiększenie efektywności inwestycji sektora publicznego.

Poza przytoczoną powyżej zasadą efektywnego podejmowania decyzji inwestycyjnych należy zwrócić uwagę na szerokie zagadnienie jakim jest rachunek ekonomicznej efektywności inwestycji, który szczegółowo został zdefiniowany niżej wymienionej w literaturze [2], [6].

3.1.3. Inwestycje ubiegające się o współfinansowanie ze środków Unii Europejskiej

W przypadku inwestycji ubiegających się o współfinansowanie ze środków Unii Europejskiej między innymi dysponowanie tym opracowaniem warunkuje uzyskanie takiego współfinansowania. W ramach Studium Wykonalności Inwestycji dla inwestycji publicznych, warunkując prawidłowość wyników analiz, powinny zostać wykonane: **Program funkcjonalno-użytkowy przedsięwzięcia**, **Studium programowo-przestrzenne inwestycji** dla wybranej lokalizacji, które powinno:

- potwierdzać, że na dysponowanej działce (terenie) można racjonalnie rozmieścić obiekty przewidziane w ramach przedsięwzięcia w formie koncepcji projektu zagospodarowania działki lub terenu,
- przedstawiać koncepcje projektowe obiektów budowlanych, przewidzianych do realizacji w ramach przedsięwzięcia, z określeniem wielkości tych obiektów, rodzajów konstrukcji i ich podstawowego wyposażenia instalacyjnego i ewentualnie technologicznego.

Inwestycje te obwarowane są wieloma przepisami bardzo utrudniającymi tworzenie rezerw finansowych dla realizacji inwestycji lub utrudniającymi zmiany w okresie ich realizacji.

PYTANIA

1. Czy studium wykonalności jest opracowaniem przydatnym jedynie dla inwestycji publicznych?
2. Jaka jest rola inżyniera budowlanego w przygotowaniu studium wykonalności?

LITERATURA

- [1] BDO Sp. z o.o. <http://www.eurodirect.pl/>
- [2] **Kietliński W., Janowska J., Woźniak C.:** Proces inwestycyjny w budownictwie, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2007.
- [3] **Krupa A.:** Projekt Budowlany a projekt wykonawczy – cz. I. „Inżynier budownictwa”. 10 (88), s. 20-23, Wydawnictwo Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa, Warszawa 2011.
- [4] **Krupa A.:** Systematyka opracowań projektowych i wpływ stopnia szczegółowości na dokładność kosztów. Referat SIDIR; Konferencja w Krakowie 26.3.2010.
- [5] **Nowicki P.:** Efektywne zamówienia publiczne, jako rezultat stosowania nowego podejścia do zamówień publicznych, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2013.
- [6] **Pazio W.J.:** Analiza finansowa i ocena efektywności projektów inwestycyjnych przedsiębiorstw. OWPW, Warszawa 2002.
- [7] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego. Dz.U. 2004 nr 202 poz. 2072.
- [8] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 2 grudnia 2010 r. w sprawie szczegółowego sposobu i trybu finansowania inwestycji z budżetu państwa, Dz.U. 2010 nr 238 poz. 1579.
- [9] **Russell R.S., Taylor B.W.:** Operations Management Along the Supply Chain 6th edition; John Wiley & sons, Inc., 2008.

3.2. Biznesplan

SŁOWA KLUCZOWE

- biznesplan,
- wskaźniki,
- próg rentowności,
- sprawozdania finansowe.

3.2.1. Biznesplan – istota i definicje

W globalnej gospodarce rynkowej wzrasta rola prognozowania i planowania. J. Śliwa podkreśla, że wśród zachodnich menedżerów dominuje uzasadnione przekonanie, że w warunkach niepewności i wzrastającego ryzyka coraz trudniejsze staje się przewidywanie przyszłości, zatem należy tę przyszłość projektować¹⁰. Stąd, postawa firmy polegająca na adaptacji do zmian zachodzących w otoczeniu szybko ustępuje miejsca antycypacji tych zmian. Konieczne staje się planowanie rozwoju przedsiębiorstwa, a jego wyrazem są plany strategiczne, skoncentrowane na wypracowaniu kierunku wzrostu przedsiębiorstwa i długofalowej wizji, pozwalającej na określenie miejsca przedsiębiorstwa w przyszłości.

Takim planem strategicznym jest biznesplan (ang. *business plan*, *corporate plan*). Jest to dokument planistyczny, przygotowany przez kierownictwo firmy lub specjalistyczną komórkę analityczną, którego zadaniem jest wskazanie celów oraz sposobów i środków ich realizacji. Z punktu widzenia organizacyjnego jest on zestawem dokumentów i różnego rodzaju analiz bieżących, umożliwiających przygotowanie i przeprowadzenie przedsięwzięć rozwojowych i inwestycyjnych poprzez pozyskanie za jego pomocą środków finansowych od np. banków czy inwestorów¹¹.

Biznesplan jest przygotowywany na dłuższy okres czasu, ale zwykle na 2-5 lat. Bywa także horyzont perspektywiczny opracowania biznesplanu, wtedy może być to nawet 10 lat. Jednakże w rzeczywistości gospodarki globalnej i turbulencji otoczenia dłuższe horyzonty czasowe mogą nieść z sobą większe ryzyko nieprzewidywalności i niepowodzenia. Opracowanie biznesplanu nie jest rzeczą łatwą. Wymaga ono bowiem od autorów odpowiednich kompetencji, obejmujących zarówno zasady przygotowania biznesplanu, jak i konieczność zapoznania się ze specyfiką branży. Podstawowym zadaniem przedsiębiorcy jest takie opracowanie biznesplanu, aby zainteresować inwestorów, a przede wszystkim uzyskać ich finansowe zaangażowanie w realizację swojego przedsięwzięcia.

Biznesplan jest dokumentem niezbędnym w kilku kluczowych sytuacjach dla firmy:

- przy otwieraniu nowego oddziału, filii, zakładu,
- przy ubieganiu się o pozyskanie zewnętrznych źródeł finansowania inwestycji,
- przy próbie uzdrowienia gospodarki finansowej firmy,
- przy zmianie formy własności,
- jako narzędzie zarządzania strategicznego dla kierownictwa firmy.

Cel opracowania biznesplanu determinuje jego funkcje:

- wewnętrzną oraz
- zewnętrzną.

Istotą wewnętrznej funkcji jest przede wszystkim doprowadzenie do zdefiniowania mocnych i słabych stron firmy, po to, aby menedżer mógł planować działania i strategię rozwoju. Funkcja zewnętrzna biznesplanu przejawia się głównie w jego atrakcyjności dla banków, inwestorów, kooperantów, instytucji finansujących i innych. Obie funkcje są w zasadzie ściśle z sobą powiązane. Z praktycznego punktu

¹⁰ J. Śliwa, Zarządzanie finansami przedsiębiorstw w zarysie, Wyd. Prywatnej Wyższej Szkoły Handlowej w Warszawie, Warszawa 1997, s. 178.

¹¹ M. Ciecchan-Kujawa, Biznes plan, Wydawnictwo Dom Organizatora, Toruń 2007, s. 30.

widzenia, atrakcyjność biznesplanu będzie zależała od wyeksponowania istotnych mocnych stron firmy oraz jej szans w otoczeniu.

Podmioty gospodarcze nie mają prawnego obowiązku sporządzania biznesplanu, niemniej jednak plan ten jest wymagany przez niektóre instytucje (banki, instytucje finansujące) oraz przez inwestorów czy kontrahentów. Najczęściej sporządza się go w celu ubiegania się o kredyt bankowy. Nie ma także ustalonego ogólnie wzoru biznesplanu, toteż jego układ jest często dostosowany do potrzeb przedsiębiorstwa lub do wymogów stawianych przez instytucje finansujące.

Biznesplan stanowi dokument, w którym zawarte są cele organizacji lub przedsięwzięcia, sposób osiągnięcia opisanych celów oraz niezbędne zasoby przeznaczone do ich realizacji. Jest to narzędzie, które w jasny i czytelny sposób przedstawia i wyjaśnia cele i strategię firmy. Opracowanie biznesplanu jest przedsięwzięciem pracochłonnym i skomplikowanym; często trwa nawet wiele miesięcy. Opiera się najpierw na dogłębnej analizie i diagnozie bieżącej sytuacji danej firmy, następnie na planowaniu działań na przyszłość, wizji, strategii firmy oraz założeniach, co do planowanej inwestycji. Wyróżnia się następujące fazy opracowania dokumentu:

- Pierwszy etap – sformułowanie przez kierownictwo firmy (lub przez inwestora) celu długookresowego i kierunku rozwoju firmy.
- Etap drugi, wiąże się głównie z identyfikacją mocnych i słabych stron firmy oraz ze zdefiniowaniem szans i zagrożeń (analiza SWOT).
- Etap trzeci jest związany z opisem planowanej inwestycji i sposobów jej realizacji. Najczęściej wtedy opracowane są finansowo-ekonomiczne założenia, sprawozdania finansowe, wskaźniki ekonomiczne itp.
- Etap czwarty, to przede wszystkim harmonogramy spłat kredytu, wnioski i zakończenie.

Typowy biznesplan dla firm funkcjonujących w gospodarce rynkowej składa się z dwóch zasadniczych elementów:

- części diagnostycznej i
- części prognostycznej¹².

Diagnozie poddaje się wszystkie obszary funkcjonowania firmy, poszczególne procesy, funkcje, sprawność zarządzania, motywację pracowniczą, kondycję finansową, potencjał wytwórczy, potencjał ludzki, relacje i powiązania z dostawcami i odbiorcami, jakość produktów, usług, ich zróżnicowanie, itp. Rezultaty opracowania tej części pozwalają zarządowi, menedżerom lub inwestorom na weryfikację lub modyfikację zaplanowanych pierwotnie celów czy strategii.

Prognoza natomiast jest związana z identyfikacją szans i zagrożeń płynących z otoczenia, mogących wywrzeć wpływ na funkcjonowanie firmy w przyszłości. Szanse i zagrożenia są wyszukiwane i badane w związku z takimi czynnikami jak: czynniki prawne, polityczne, ekonomiczne, społeczne, kulturowe, międzynarodowe, naturalne, techniczno-technologiczne, socjologiczne i in. Analitycy powinni skupić się na znaczeniu (wadze) poszczególnych szans i zagrożeń oraz na horyzoncie czasowym możliwości ich wystąpienia, często także na prawdopodobieństwie wystąpienia danej szansy czy danego zagrożenia. Na podstawie opracowanej listy szans i zagrożeń dla danej firmy czy też dla danej inwestycji można dokonać ponownej weryfikacji celów firmy. W części prognostycznej najczęściej wyodrębnia się dwa filary istnienia i rozwoju firmy:

- marketingową i
- finansową.

¹² G. Gierszewska, M. Romanowska, Analiza strategiczna przedsiębiorstwa, PWE, Warszawa 2009, s. 190 i następn.

Część marketingowa ujęta w biznes planie dotyczy prognozy sprzedaży produktów/usług (realizowanych inwestycji) i wiąże się z takimi kategoriami jak: wolumen sprzedaży, zdolności wytwórcze (krzywa transformacji), próg rentowności i rentowność przydająca na jednostkę tego wolumenu (sztuki, metry kwadratowe, metry bieżące, metry sześciennie), koszty produkcji i koszty całego przedsiębiorstwa, struktura kosztów stałych do zmiennych, technologie wytwarzania (technologie budowy), istnienie konkurencji, substytutów i ich siła, rodzaj klientów, ich zróżnicowanie i siła przetargowa, dostępność dostawców, itp. Opracowanie prognozy marketingowej wymaga niejednokrotnie zastosowania wielu kryteriów oraz wielu punktów widzenia, zwłaszcza tam, gdzie odbiorcy są zróżnicowani. Najlepsze rezultaty osiąga się, gdy nad prognozami pracują zespoły, a nie jeden człowiek. Zarówno dla części marketingowej, jak i dla części finansowej wiodącą rolę odgrywają koszty (a w zasadzie ich struktura i wielkość). Jest to taki element, który wiąże się praktycznie z wszystkimi działaniami przedsiębiorstwa, a finalnie z jego rentownością.

W gospodarce rynkowej, konkurencyjnej, turbulentnej, w której istnieje nadpodaż dóbr i usług, jedynie słuszną wydaje się strategia lidera kosztowego. Wygrywa ten, kto ma niższe koszty, ten, kto potrafi utrzymać większą różnicę pomiędzy przychodami a kosztami. Wystawiona na rynku cena produktu, czy usługi jest tak wysoka, jaką zaakceptuje rynek. Przedsiębiorcy nie mają tu zbyt dużej siły przetargowej, ale mogą obniżać koszty funkcjonowania, dzięki czemu mogą osiągnąć lepszą rentowność.

Zidentyfikowanie kosztów stałych według ich miejsc powstawania (koszty stanowiskowe, wydziałowe, ogólnozakładowe) jest bardzo ważne, bo wpływa pośrednio na całkowity koszt wytworzenia i pozwala obliczyć koszt jednostkowy. Kalkulacja kosztów jednostkowych w połączeniu z prognozą sprzedaży stanowi podstawę opracowania planów odcinkowych operacyjnych, inwestycyjnych i finansowych:

- planu sprzedaży,
- planu produkcji,
- planu szacowanych kosztów i wyniku finansowego,
- planu zatrudnienia i wynagrodzeń,
- planu zapasów,
- planu inwestycji i innych.

Poszczególne wieloletnie plany odcinkowe umożliwiają sporządzenie prognozy finansowej dla okresu czasu uwzględnionego w biznesplanie. Do tego celu należy wykonać wiele analiz i diagnoz o charakterze finansowym i ekonomicznym: analizę bilansu, analizę przepływów finansowych, wskaźnikową, wyniku finansowego. Warto w tym miejscu zwrócić uwagę, że wykonanie wyżej wymienionych analiz jest wymagane w części diagnostycznej i prognostycznej biznesplanu. Pozwala to też na dokonywanie rozmaitych porównań w dłuższym okresie czasu, z których wynika skala zmian dotyczących rozwoju, stagnacji, czy regresji w danej firmie.

Ważną część biznesplanu zajmują analizy związane z: kondycją finansową firmy, jej miejscem w sektorze, w branży, zapotrzebowaniem rynku na dane towary, jego chłonnością, poziomem kosztów wytwarzania i ich strukturą (stosunek kosztów stałych do zmiennych).

Kolejno, istotną rolę odgrywają też: sporządzenie sprawozdań finansowych, ich pionowa i pozioma analiza, a na podstawie tych analiz ustalenie poziomu niektórych wskaźników ekonomiczno-finansowych. Pokażną część biznesplanu zajmują zatem przywołane już wcześniej: bilans, rachunek przepływów pieniężnych (*Cash flow*), rachunek wyników (rachunek zysków i strat) oraz na ich podstawie oszacowanie wartości wybranych wskaźników z poszczególnych ich grup. W praktyce korzysta się z pięciu grup wskaźników:

- płynności finansowej,
- rentowności,

- zadłużenia,
- sprawności zarządzania majątkiem obrotowym,
- atrakcyjności przedsiębiorstwa na rynku kapitałowym (dla firm- uczestników giełdy).

Banki lub inne instytucje finansujące żądają zazwyczaj po dwa, trzy wskaźniki z każdej grupy. Dla przykładu z grupy wskaźników płynności finansowej może to być wskaźnik bieżący i wskaźnik gotówki; z grupy wskaźników zadłużenia – wskaźnik ogólnego poziomu zadłużenia, wskaźnik zadłużenia długoterminowego, czy wskaźnik pokrycia odsetek; z grupy wskaźników rentowności-wskaźnik zyskowności kapitałów własnych, wskaźnik zyskowności majątku (aktywów), itp.

Biznesplan powinien zawierać także zestawienie źródeł finansowania oraz harmonogram spłat kredytu. Oczywiście, wcześniej – w części ekonomiczno-finansowej powinien być wyliczony okres zwrotu z inwestycji. Podsumowanie i załączniki stanowią ostatni element strategicznego planu finansowego. W części załącznikowej można umieścić dyplomy i wyróżnienia uzyskane przez firmę lub jej kluczowych pracowników, promesy (przyrzeczenia) współpracy, współdziałania, kooperacji, odbioru towarów, dostawy materiałów, itp.

3.2.2. Objętość i struktura wewnętrzna biznesplanu

Obecnie istnieje tendencja do przygotowania krótszych biznesplanów. Jest w tym pewna logika, gdyż im krótszy biznesplan, tym większy wpływ może wywierać na czytających i oceniających. Zależy to przede wszystkim od jego konstrukcji, kompletności i przejrzystości. Można stwierdzić, że najważniejszą zasadą przy pisaniu biznesplanu jest jego zwięzłość.

Konstruując biznesplan trzeba pamiętać, aby skupić uwagę na potencjale i możliwościach przedsiębiorstwa, jakości zarządzania przez kadrę kierowniczą, sposobie zaspokajania potrzeb rynku przez firmę. Należy sporządzić spis treści i konsekwentnie go realizować. W praktyce spotyka się różny układ treści, ale zasadą jest, aby najpierw zawrzeć krótki opis planowanego przedsięwzięcia lub inwestycji, a następnie streszczenie biznesplanu.

Nie ma jednoznacznej odpowiedzi na pytanie jak obszerny powinien być plan. To zależy od rodzaju i skali inwestycji, jaką zamierza się przeprowadzić. Powinien być wyczerpujący, ale nie nazbyt rozbudowany. W streszczeniu powinny być zawarte wszystkie najistotniejsze elementy zachęcające instytucję finansującą do dalszego szczegółowego studiowania wszystkich treści planu strategicznego. Najczęściej można spotkać następujące układy biznesplanu:

- I. Krótki opis przedsięwzięcia
 - A. Cele
 - B. Misja
- II. Firma
 - A. Forma własności
 - B. Historia Firmy
 - C. Produkt
 - D. Siedziba firmy
- III. Produkty i usługi
 - A. Charakterystyka produktów/usług/inwestycji
 - B. Rodzaj stosowanej technologii
 - C. Cechy wyróżniające
 - D. Struktura kosztów
 - E. Rentowność

- IV. Analiza rynku
 - A. Podmioty działające w branży
 - B. Główni konkurenci
- V. Strategia marketingowa
 - A. Plan marketingowy
- VI. Struktura organizacyjna
 - A. Zespół zarządzający
 - B. Plan kadrowy
- VII. Analiza finansowa
 - A. Bilans
 - B. Rachunek wyników (zysków i strat)
 - C. Rachunek przepływów pieniężnych (Cash Flow)
- VIII. Analiza wskaźnikowa
 - A. Analiza ryzyka
- IX. Zakończenie i wnioski
- X. Załączniki (dane źródłowe, schematy organizacyjne, CV kadry, referencje)

Alternatywnie można także zastosować następujący układ:

- I. Wprowadzenie
 - A. cel sporządzenia biznesplanu
 - B. metodyka analiz
 - II. Streszczenie
 - III. Prezentacja przedsiębiorstwa i programu inwestycyjnego
 - A. informacja adresowa
 - B. Przedmiot działalności
 - C. Założyciele, główni właściciele, kluczowi pracownicy
 - D. Zakres rzeczowo-wartościowy inwestycji
 - E. Przewidywane źródła finansowania inwestycji
 - F. Harmonogram realizacji programu inwestycyjnego
 - IV. Analiza strategiczna
 - A. Analiza mikrootoczenia
 - B. Analiza makrootoczenia
 - C. Macierz bcg
 - D. Marketing mix
 - E. Analiza swot
 - F. Analiza 5-u sił m. Portera
 - G. Cykl życia produktu
 - V. Plan finansowy przedsięwzięcia inwestycyjnego
 - A. Założenia do planu
 - B. Prezentacja planu finansowego
 - C. Analiza ekonomiczno-finansowa
 - D. Wnioski
- Załączniki (dane źródłowe, schematy organizacyjne, CV kadry, referencje)

Powyżej pokazano występujące w praktyce przykładowe układy treści biznesplanu składanego do banku w celu uzyskania dofinansowania na planowane przedsięwzięcie lub planowaną inwestycję. Nie oznacza to, że jest to układ sztywny. Można go modyfikować w zależności od potrzeb i wielkości planowanej inwestycji. Inaczej będzie skonstruowany wniosek („biznesplan”) opracowany w celu uzyskania dofinansowania do rozpoczęcia działalności gospodarczej, czy jej modernizacji, a inaczej biznesplan składany w celu rozpoczęcia potężnej inwestycji o charakterze budowlanym (np. rozpoczęcie budowy sieci hoteli). Inna też będzie wnikliwość analiz.

Planowanie inwestycji o długim okresie realizacji i długim okresie zwrotu wymaga nie tylko szczegółowej diagnozy stanu aktualnego, ale także uwzględnienia wszystkich okoliczności, które mogą

wystąpić na wiele lat do przodu, łącznie z tendencją w sektorze, w branży, zmianą koniunktury, inflacją, zmianą wartości pieniądza w czasie, kosztem okresu kredytowania, potencjalną zmianą gustów i mody itp. Utrzymywanie płynności finansowej jest dla stabilności firmy sprawą nadrzędną. Dlatego istnieje potrzeba oszacowania wskaźnika płynności finansowej i ciągłego monitorowania jego poziomu.

3.2.3. Studia przypadków

Studium przypadku 1. Biznesplan. Innowacyjne urządzenie do ogrzewania obiektów budowlanych

Poniżej zostaje przedstawiony przykładowy biznesplan opracowany w celu uzyskania środków na sfinansowanie inwestycji, którą ma być wdrożenie do produkcji kotłów grzewczych w oparciu o opatentowaną technologię. Dla celów dydaktycznych jest to wersja skrócona i całkowicie pomija niektóre zagadnienia. Brakuje tu chociażby analizy SWOT dla danej firmy, tabelarycznego zestawienia źródeł finansowania, rozwinięcia wątków związanych z kosztami i technologią produkcji.

1. Tło inwestycji i jej założenia;
2. Ocena skutków oddziaływania na środowisko oraz oddziaływanie inwestycji na obszar Natura 2000;
3. Opis projektu (inwestycji) i jego cel;
4. Wymiary projektu inwestycyjnego: technologiczny, produktowy, ekologiczny;
5. Założenia technologiczne;
6. Założenia finansowo-ekonomiczne;
7. Ryzyko inwestycji.

Tło inwestycji i jej założenia

Opracowywany projekt będzie stanowił podstawę do ubiegania się o dofinansowanie ze środków Regionalnego Programu Operacyjnego (RPO) Regionu Śląskiego.¹³ Można go potraktować, jako przykładowy biznesplan. Całkowita kwota dofinansowania to: 6.385.496,50 zł. Kwotą dofinansowania z RPO będzie 1.487.000,00 zł. Wnioskodawcą jest firma „Neuron” sp. z o.o. 90-500 Katowice, ul. Zrównoważona 7, REGON: 471010500, NIP 728 209 30 70¹⁴, mikroprzedsiębiorstwo (zgodnie z definicją ustawy o swobodzie działalności gospodarczej z 2 lipca 2004 r.). Rodzaj prowadzonej działalności to 12-Budownictwo, PKD 25.21.ZPKD2009.

Terminy realizacji projektu są następujące:

- rozpoczęcie projektu: 01 IV 2013,
- rzeczowo-narzędziowe zakończenie realizacji projektu: 01 VII 2013,
- finansowe zakończenie realizacji projektu: 01 IX 2013,
- rozliczenie projektu: 01 X 2012¹⁵.

Firma „Neuron” sp. z o.o. od 10 lat działa na szeroko rozumianym rynku usług budowlanych. W ciągu tego okresu zrealizowała różnego rodzaju usługi i prace budowlane. Ostatnio (w 2011 roku) była głównym wykonawcą inwestycji deweloperskiej (generalny wykonawca- ust. Prawo budowlane) o wartości 7 milionów złotych. Ogólna sytuacja ekonomiczna, mająca przełożenie na pogłębiający się kryzys na rynku usług budowlanych doprowadziła do wysokiej niestabilności tego rynku i braku dostępu do kapitału w zakresie budownictwa mieszkaniowego. Sytuacja ta spowodowała konieczność oszacowania możliwych rozwiązań w zakresie dywersyfikacji działalności, albo rozważenia zmiany profilu działalności i – tym samym – zmiany branży.

¹³ Dla potrzeb niniejszej pracy są to założenia wyłącznie fikcyjne.

¹⁴ Wszystkie dane są fikcyjne.

¹⁵ Daty są przypadkowe.

W oparciu o szerokie kontakty interpersonalne i badanie możliwości zmiany branży udało się nawiązać porozumienie z posiadaczem patentu na innowacyjne urządzenie do ogrzewania obiektów budowlanych, ze szczególnym uwzględnieniem domów. To urządzenie to kocioł przystosowany do spalania różnego rodzaju paliw odnawialnych w postaci biomasy – peletów, drewna, zrębków i brykietów o wysokiej sprawności (powyżej 90%), potwierdzonych badaniami i opinią o innowacyjności mieszczący się w najwyższych klasach normy PN-EN 303:5 2012 (obowiązującej od sierpnia 2012 r.

Firma Neuron posiada 5 hektarów terenów zlokalizowanych blisko Katowic¹⁶. Pierwotnie tereny te miały być wykorzystane jako miejsce lokalizacji nowych domów w systemie developerskim. Ponieważ plany te zostały zarzucone, firma Neuron poszukiwała innych możliwości zagospodarowania tego obszaru. Analizowany projekt doskonale harmonizuje z tym zasobem, pozwalając na ewentualny późniejszy rozwój przedsięwzięcia bez konieczności pozyskiwania nowych terenów, tak jak miałyby to miejsce w przypadku wynajęcia hali produkcyjnej.

Realizacja projektu może mieć pozytywny wpływ na zrównoważony rozwój (CSR) oraz na środowisko naturalne, gdyż dotyczy wprowadzenia na rynek innowacyjnego i ekologicznego kotła centralnego ogrzewania do spalania biomasy.

Ocena skutków oddziaływania na środowisko oraz oddziaływanie inwestycji na obszar Natura 2000

Projekt wywiera pozytywny wpływ na politykę ochrony środowiska naturalnego i realizuje w tym zakresie politykę zrównoważonego rozwoju poprzez wykorzystanie odnawialnych źródeł energii. Przedmiotem projektu jest inwestycja znacząco wpływająca na zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych do atmosfery, co pozostaje w związku z przyjętym przez Parlament Europejskim Pakietem Klimatyczno- Energetycznym.

Rezultatem wykorzystania biomasy do celów uzyskania efektów grzewczych (energetycznych) jest obniżenie kosztów produkcji energii, zmniejszenie ilości odpadów, a także zwiększenie stopnia wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

Biomasa¹⁷ ze względu na swoją dostępność od lat stanowi źródło opału dla gospodarstw domowych, głównie wiejskich. Innowacyjna produkcja firmy Neuron pozwoli na wyprodukowanie kotłów umożliwiających efektywne spalanie różnego rodzaju paliw pochodzących z biomasy.

Korzyści ekonomiczne dla użytkowników tych urządzeń są określone w tabeli nr 3.2.1.

Tabela 3.2.1. Porównanie kosztów eksploatacji urządzeń dla domu o powierzchni 400 m² przy założeniu 250 dniowego sezonu grzewczego

Rodzaj paliwa	KO olej opałowy	KG gaz	KW węgiel	KP pelety
Cena paliwa	4 000 zł	2 400 zł	900 zł	800 zł
Sprawność kotła	90%	95%	50%	90%
Zapotrzebowanie MJ	160	160	160	160
Wartość opałowa paliwa MJ/kg	42	38	24	18
Zużycie paliwa t	5,06	4,50	13,40	9,90
Roczny koszt paliwa	20 235,29 zł	10 800,00 zł	12 060,00 zł	7 920,00 zł

Źródło: opracowanie własne na podstawie dostępnych raportów (ceny – rok 2012).

Przekładając te dane na sezony grzewcze otrzymamy następujące wyniki kosztów eksploatacji (tab. 3.2.2). Wyliczenie to obrazuje tylko korzyści ekonomiczne, bez uwzględnienia aspektu ekologicznego przy zastosowaniu tego rodzaju urządzeń grzewczych. Polska, wypełniając postanowienia polityki

¹⁶ Dane fikcyjne.

¹⁷ Wysuszone i rozdrobnione rośliny tzw. energetyczne.

energetycznej Unii Europejskiej, zobligowana jest do 2020 roku zwiększyć produkcję energii ze źródeł odnawialnych z obecnych 5-6% do 15%, a do 2030 roku ten wskaźnik wzrośnie prawdopodobnie do 20%. Realizacja projektu odpowiada więc na istniejący deficyt w produkcji energii ze źródeł odnawialnych.

Tabela 3.2.2. Koszty eksploatacji różnych urządzeń grzewczych (roczne)

Sezon grzewczy	KO	KG	KW	KP
1	20 235,29 zł	10 800,00 zł	12 060,00 zł	7 920,00 zł
2	20 235,29 zł	10 800,00 zł	12 060,00 zł	7 920,00 zł
3	20 235,29 zł	10 800,00 zł	12 060,00 zł	7 920,00 zł
4	20 235,29 zł	10 800,00 zł	12 060,00 zł	7 920,00 zł
5	20 235,29 zł	10 800,00 zł	12 060,00 zł	7 920,00 zł
Razem	101 176,47 zł	54 000,00 zł	60 300,00 zł	39 600,00 zł
Cena zakupu urządzenia	15 000 zł	4 000 zł	10 000 zł	20 000 zł

Źródło: opracowanie własne (ceny – rok 2012).

Poprawa stanu środowiska w wyniku sprzedaży planowanych w ramach projektu kotłów uzyskana będzie poprzez zwielokrotnienie skali produkcji kotłów (kotły będą produkowane seryjne), co znacząco zmniejszy emisję szkodliwych gazów (CO, CO₂, NO_x, OGC) przez źródła powierzchniowe, mniejsze zużycie paliwa, wykorzystanie paliw odpadowych i wszelkiego rodzaju biomasy¹⁸, a dzięki zastosowaniu unikatowej technologii znacznie ograniczy emisji substancji stałych do atmosfery.

Efektom i zasadniczą ideą realizacji projektu i jego wdrożenia jest umożliwienie odbiorcom indywidualnym i instytucjonalnym korzystania z paliw odnawialnych (biomasy)¹⁹. Wdrożenie projektu spowoduje również zmniejszenie ilości uciążliwych odpadów, jakim jest popiół i żużel z węgla kamiennego, co wyeliminuje powstawanie licznych „dzikich” mini wysypisk śmieci w naszym otoczeniu.

Powyższe założenia wynikają z wdrożenia opatentowanej technologii i odzwierciedlają postulaty zawarte w art. 6 Traktatu ustanawiającego Wspólnotę Europejską. Podstawowym aktem prawnym, który reguluje Ocenę oddziaływania na środowisko w prawie polskim jest ustawa z 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. nr 199, poz. 1227). Implementuje ona obowiązki wynikające m.in. z dyrektyw: Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2001/42/WE z 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko, Rady nr 85/337/EWG z 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne, dyrektywa Rady nr 92/43/EWG z 21 maja 1992 r. nr 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory oraz dyrektywa Rady nr 79/409/EWG z 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa. Zagadnienia te reguluje też Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z dnia 12 listopada 2010 r.). Realizowana inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących oddziaływać na środowisko, dlatego nie jest wymagana ocena oddziaływania na środowisko. Zgodnie z art. 59 nie istnieje potrzeba przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko w ramach programu Natura 2000.

¹⁸ Z odpadów rolniczych, drzewnych, słomy, leśnych, sadowniczych, zrębki, przemysłu drzewnego, trocin, biogazu z odpadów organicznych i biooleju z roślin oleistych, jak również zastępczo węgla brunatnego.

¹⁹Zarówno konfekcjonowanej np. pelety, brykiet, jak i w postaci odpadów w rolnictwie, leśnictwie, sadownictwie, przemyśle drzewnym, hodowlanym (biogaz) i upraw rolnych (bioolej), zastąpienie tradycyjnych paliw spowoduje zmniejszenie zużycia węgla, który jest cennym surowcem w przemyśle chemicznym.

Opis projektu (inwestycji) i jego cel

Stosownie do zapisów zawartych w Szczegółowym Opisie Osi Priorytetowych Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2007-2013 – tekst przyjęty Uchwałą Nr 1457/12 Zarządu Województwa Śląskiego z dnia 4 września 2012 r., będącego punktem odniesienia dla niniejszego projektu inwestycyjnego kluczowymi elementami inwestycji są: zakup patentu, budowa hali produkcyjnej, zakup najnowszej technologicznie linii produkcyjnej, produkcja, w oparciu o patent, urządzenia będącego nowością technologiczną na skalę światową²⁰.

Wszystkie planowane w ramach niniejszego projektu wydatki dotyczą nowych instalacji. Dzięki temu możliwe będzie wdrożenie do produkcji kotła według zakupionego patentu, co zapewnia innowacyjność projektu w odniesieniu do stosownych zapisów ustawy.

Celem głównym projektu jest zwiększenie konkurencyjności firmy Neuron sp. z o.o. w drodze dywersyfikacji działalności. Cel ten zostanie osiągnięty poprzez zakupienie patentu, wybudowanie hali produkcyjnej oraz zakup i wdrożenie nowych technologii produkcyjnych. Dokonując reasumpcji celu, jest nim wdrożenie do produkcji, w oparciu o zakupiony patent, najnowszej generacji kotłów grzewczych. Innowacyjność Projektu ma trzy podstawowe wymiary: technologiczny, produktowy i ekologiczny.

Wymiary projektu inwestycyjnego

1. Wymiar technologiczny

Przyjęto założenie jednorodnej, powtarzalnej, seryjnej produkcji wykonywanej w oparciu o najnowsze dostępne technologie. W zakresie planowanej technologii najważniejszymi elementami są:

- CNC – Laser – urządzenie sterowane komputerowo, które służy do laserowego wycinania z blach stalowych wszystkich niezbędnych elementów składowych kotła, w technologii opartej na laserach,
- Prasa krawędziowa – sterowana numerycznie służąca do zginania blach z modulem umożliwiającym sprzężenie z robotem spawalniczym (funkcja planowana w dłuższym okresie czasu). Umożliwia ona precyzyjne zginanie elementów kotła,
- hala produkcyjna o lekkiej, modułowej konstrukcji o powierzchni około 1500 m kw., zbudowana na własnym terenie. Takie działanie zapewni prawidłowy ciąg technologiczny: od dostaw materiałów do magazynowania i ekspedycji wyrobów gotowych. Dla potrzeb biurowych planowany jest osobny budynek.

Planuje się także zakupienie urządzeń zapewniających uruchomienie nowej produkcji:

- Komora lakiernicza – 1 kpl.,
- Wózek widłowy spalinowy – 2 szt.,
- Kompresor – 1 szt.,
- Wózek elektryczny – 1 szt.,
- Agregaty spawalnicze – 5 szt.,
- Wciągarka bramowa – 1 szt.,
- Komputery technologiczne – 6 szt.,
- Wózki ręczne – 5 szt.,
- Regały na blachę – 2 szt.
- Stół warsztatowy – 2 szt.,
- Regały na rury – 2 szt.,
- Wózki - Paleciaki – 3 szt.,
- Żuraw przejezdny – 1 szt.

Docelowo planuje się wdrożenia do produkcji zakupionego patentu poprzez uzyskanie stosownych i niezbędnych certyfikatów – CE, ISO 9001.

²⁰ Uchwała i inne dane są dokumentami fikcyjnymi.

2. Wymiar produktowy

Planowany do wdrożenia kocioł ma możliwość spalania czterech rodzajów paliw stałych: węgla kamiennego, brunatnego, drewna i peletów²¹, a także biogazu i biooleju (w ramach korzystania z roślin odnawialnych). Zmiana używanego paliwa nie wymaga zasadniczej modyfikacji. Wystarczy wymiana rusztu lub palnika. Kocioł spełnia najbardziej rygorystyczne parametry normy PN-EN 303-5:2012²² obowiązującej od 21 sierpnia 2012 roku w zakresie emisji substancji szkodliwych²³.

W celu wdrożenia nowego urządzenia dokonano analizy rynku. Ma on zmienny charakter, jednakże okazało się, że jest duże zainteresowanie urządzeniem o takich właściwościach, ponadto nie ma w tym względzie konkurencji. Zdolności produkcyjne w oparciu o przyjęte założenia technologiczne wynoszą 160 sztuk kotłów miesięcznie (niezależnie od mocy – 25 kW, 40 kW) – przy produkcji jednozmianowej. Przeprowadzono także analizę możliwości sprzedaży wśród potencjalnego kręgu odbiorców, zarówno w Polsce, jak i na świecie. Okazało się, że liczba urządzeń tego typu w gospodarstwach domowych i w przedsiębiorstwach jest duża. Przy założeniu, że liczba takich urządzeń oscyluje w granicach 4 milionów (liczba użytkowników – gospodarstwa domowe etc.), a każdy kocioł ma żywotność 50 lat (co jest raczej nierealne) to roczny potencjał rynku wynosi 80 000 jednostek²⁴. Przy założeniu, że 5% udział w rynku jest możliwy do osiągnięcia, to efektywny popyt wyniósłby 4000 sztuk rocznie. Szacunki te nie obejmują odbiorców zagranicznych. Na tym rynku trwa analiza popytu, jednakże z pierwszych badań wynika, że potencjalny popyt to około 100 sztuk miesięcznie.

Przyjęto następujące założenia w kwestii produkcji: produkcja i sprzedaż wyniosą w pierwszym miesiącu 18 sztuk kotłów i co miesiąc będą wzrastać o 6 sztuk, aż do założonych w 12-to miesięcznym cyklu 90 sztuk (co stanowi około 63% jednozmianowej zdolności produkcyjnej). Wstępne kalkulacje pokazują, że w pierwszym roku działania można wyprodukować około 600 sztuk urządzeń, a w następnych latach nawet około 1000 szt. rocznie²⁵.

3. Wymiar ekologiczny

W przypadku analizowanej inwestycji istnieją takie pozytywne rezultaty jak: ograniczenie emisji do atmosfery szkodliwych substancji (np. związki siarki), zwiększenie wydajności energetycznej, możliwość uzyskania założonych celów w zakresie udziału energii odnawialnej w bilansie energetycznym Polski do roku 2020. Zakupione technologie zapewnią wysoką innowację na poziomie przedsiębiorstwa. Województwo śląskie charakteryzuje się niską innowacyjnością gospodarczą.

Założeniem projektu jest też zmniejszenie istniejących różnic regionalnych w odniesieniu do sfery innowacyjnej przedsiębiorstw, w zakresie poprawy dostępności i podniesienia jakości oferowanych produktów poprzez zapewnienie odpowiedniego zaplecza sprzętowego. Wdrożenie projektu zapewni większą dostępność do nowoczesnych technik i technologii, które wpłyną na poprawę obsługi mieszkańców województwa i kraju. Dzięki realizacji projektu nastąpią powiązania kooperacyjne z nowymi klientami – krajowymi i zagranicznymi.

Wszystkie cele niniejszego Projektu są zgodne z celami RPO na lata 2007-2013 głównie w zakresie Osi priorytetowej Gospodarka, innowacyjność, przedsiębiorczość i mają na celu przyczynić się do rozwoju

²¹ <http://www.biomasa.org/index.php?d=artykul&kat=55&art=51> [dostęp: 17XI 2012].

²² Opinia o innowacyjności wystawiona przez niezależny Instytut Badawczy.

²³ Innowacyjność, zgodnie z niezależną opinią Instytutu Badawczego polega na spełnianiu przez kocioł najbardziej rygorystycznych norm środowiskowych w zakresie emisji substancji szkodliwych do atmosfery.

²⁴ Opracowanie „O nie zrównoważonym wykorzystaniu odnawialnych zasobów energii w Polsce i patologii w systemie wsparcia OZE” – Instytut Energetyki Odnawialnej (EC BREC IEO), Warszawa kwiecień 2012 – w roku 2013 – 26800 sztuk, a docelowo do roku 2020 – ponad 630 000 sztuk.

²⁵ Założenia fikcyjne – dla celów poglądowych i dydaktycznych.

innowacyjnej i konkurencyjnej gospodarki w regionie Śląska²⁶, a także wzmocnić pozycję MŚP w dążeniu do innowacyjności i poprawy konkurencyjności produktów i usług, gdyż zostają stworzone warunki dla rozwoju przedsiębiorstw i lokowania inwestycji na Dolnym Śląsku. Projekt wpisuje się w Strategię Rozwoju Śląska na lata 2014-2020 w odniesieniu do Sfery Społecznej, której jednym z obszarów priorytetowych jest *jakość życia*.

Projekt wpisuje się także w oczekiwania priorytetu IV, dotyczące innowacji w odniesieniu dla rozwoju rynku usług wysoko specjalistycznych i wzrostu jakości świadczonych usług. Projekt wpisuje się w Strategię Rozwoju Kraju na lata 2007-2015 w zakresie realizowania Priorytetu 1: Wzrost konkurencyjności i innowacyjności gospodarki, poprzez podwyższenie konkurencyjności zarówno przedsiębiorstw, jak i regionów, co jest konieczne dla osiągnięcia wysokiego, trwałego wzrostu gospodarczego kraju i spadku bezrobocia oraz wzrostu dochodów ludności. Dodatkowo powyższe założenia są komplementarne z innymi Programami Operacyjnymi w ramach Polityki Spójności, PO KL, PO IG (Cel 1 szczegółowy – zwiększenie roli rozwiązań innowacyjnych w sektorze zwłaszcza MSP, działających w Polsce, wzmocnienie roli przedsiębiorstw w procesie budowy gospodarki kraju).

Cele projektu zgodne są także z założeniami strategii Europa 2020 w obszarze podniesienia konkurencyjności i innowacyjności przedsiębiorstw.

Założenia technologiczne – zagadnienia wybrane

Projekt ma przede wszystkim charakter **innowacji produktowej**, ponieważ zostanie wprowadzony na rynek zupełnie nowy produkt. Pozytywny wynik dotychczasowych działań posiadacza patentu doprowadził do opracowania innowacji na skalę co najmniej krajową. Kierunek prac rozwojowych zmierzał do stworzenia zupełnie innowacyjnych rozwiązań w zakresie budowy kotłów wdrożonych w oparciu o rozwiązanie patentowe. Projekt dotyczy przygotowania i wdrożenia do produkcji ekologicznego kotła centralnego ogrzewania opartego na zgłoszeniu patentowym nr 384898²⁷. Urządzenie to spełnia najwyższe (klasy 5) założenia zawarte w normie PN-EN 303-5:2012, obowiązującej od sierpnia 2012 roku (określa klasy kotłów w oparciu o graniczne poziomy emisji tlenku węgla (CO), gazowych zanieczyszczeń organicznych (OGC) oraz pyłów).

Innowacyjność tego wyrobu uzasadniają następujące założenia:

- konstrukcja umożliwiająca spalanie różnorodnych paliw bez większych przeróbek technicznych, poprzez użycie odpowiedniego oprzyrządowania,
- wysoka żywotność kotła osiągnięta dzięki konstrukcji umożliwiającej łatwą naprawę poszczególnych elementów (łatwa dostępność do wszystkich elementów w celu czyszczenia, konserwacji i naprawy),
- wysoka moc przy niewielkich gabarytach kotła,
- wysoka sprawność osiągnięta dzięki zastosowanym 10-ciu innowacjom (odpowiednia zwartość konstrukcji i zastosowanie katalizatorów ceramicznych),
- możliwość prostej obsługi manualnej, jak również zastosowania automatyki w zależności od oprzyrządowania, potrzeb i wymagań odbiorców,
- uniwersalność konstrukcji pozwalającej na zainstalowanie podstawowego modułu kotła w kotłowni bez względu na usytuowanie przewodu kominowego,
- niewielka ilość popiołu pozostałego po spalaniu nie zawierającego żadnych niedopalonych resztek paliwa,
- faktu, iż popiół ten można wykorzystać jako nawóz do ogródków przydomowych, pól (odpady powstałe w wyniku spalania nie są uciążliwe dla środowiska).

²⁶ Region jest fikcyjny i został zmieniony dla potrzeb niniejszego artykułu.

²⁷ nr patentu został zmieniony.

Założenia finansowo-ekonomiczne – zagadnienia wybrane

Całkowita wartość projektu to 6 385 486,50 zł. Całkowita wartość wydatków kwalifikowanych projektu wynosi 100%, czyli kwotę 2 974 000,00 zł. Kwota wnioskowana dofinansowania, to 50%, czyli: 1 486 000,00 zł. Tabela 3 przedstawia źródła finansowania projektu.

Tabela 3.2.3. Źródła finansowania projektu

WYDATKI W RAMACH PROJEKTU	Wartość w PLN	Wartość w %
Całkowita wartość projektu	6 385 486,50	100
Wydatki kwalifikowalne	2 974 000,00	46,57
Wydatki niekwalifikowalne	3 411 486,50	53,43
ŹRÓDŁA FINANSOWANIA PROJEKTU		
I. Dotacja RPO	1 487 000,00	100
I.1 Środki EFRR	1 263 940,00	85
I.2 Środki budżetu państwa	223 050,00	15
II. Zabezpieczenie środków na wydatki kwalifikowalne	2 974 000,00	100
II.1 Środki prywatne	2 974 000,00	100
II.1.1 środki własne Wnioskodawcy (Beneficjenta)	0,00	0
II.1.2 kredyt bankowy	2 974 000,00	100
II.1.3 leasing	0,00	0
II.1.4 inne	0,00	0
III. Zabezpieczenie środków na wydatki niekwalifikowalne	3 411 486,50	100
III.1 środki własne Wnioskodawcy (Beneficjenta)	0,00	0
III.2 kredyt bankowy	3 411 486,50	100
III.3 leasing	0,00	0
III.4 inne	0,00	0

Źródło: opracowanie własne.

Poniżej zawarto analizę finansową projektu:

- Tabela 3.2.4 przedstawia uproszczony bilans firmy Neuron Sp. z o.o.,
- Tabela 3.2.5 zawiera rachunek zysków i strat (wyników),
- Tabela 3.2.6 – rachunek przepływów pieniężnych (Cash flow),
- Tabela 3.2.7 – NPV i IRR.

Tabela 3.2.4. Uproszczony bilans

Uproszczony bilans (w tys. PLN)		Rok bazowy n-3	Rok bazowy n-2	Rok bazowy n-1	Okres bieżący	Rok n	1 rok	2 rok	3 rok	4 rok	5 rok
Aktywa											
A. Aktywa trwałe (I+II+III)		980,3	949,6	937,5	928,5	925,4	7 864,2	6 985,3	6 106,4	5 505,7	5 044,1
I. Wartości niematerialne i prawne		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	973,7	556,4	139,1	0,0	0,0
II. Rzeczowe aktywa trwałe (1+2+3+4+5)		975,3	944,6	932,5	923,5	920,4	6 885,5	6 423,9	5 962,3	5 500,7	5 039,1
1. grunty (w tym prawo użytkowania wieczystego gruntu)		484,4	484,4	484,4	484,4	484,4	3 000,0	3 000,0	3 000,0	3 000,0	3 000,0
2. budynki i budowle		472,3	460,2	448,1	439,0	436,0	1 398,9	1 361,8	1 324,7	1 287,5	1 250,4
3. urządzenia techniczne i maszyny		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2 486,6	2 062,1	1 637,7	1 213,2	788,7
4. środki transportu		12,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5. pozostałe środki trwałe		5,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
III. Pozostałe aktywa trwałe		5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
B. Aktywa obrotowe (I+II+III+IV)		781,7	825,4	179,5	15,5	3,4	6 987,7	20 357,2	35 854,4	51 206,1	66 422,8
I. Zapasy		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
II. Należności krótkoterminowe		0,0	0,0	26,4	14,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
III. Inwestycje krótkoterminowe (w tym środki pieniężne)		781,7	825,4	153,1	0,9	3,4	6 987,7	20 357,2	35 854,4	51 206,1	66 422,8
IV. Pozostałe aktywa obrotowe		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Aktywa razem (A+B)		1 762,0	1 775,1	1 117,0	943,9	928,9	14 851,9	27 342,5	41 960,8	56 711,8	71 466,9
Pasywa		Rok bazowy n-3	Rok bazowy n-2	Rok bazowy n-1	Okres bieżący	Rok n	1 rok	2 rok	3 rok	4 rok	5 rok
C. Kapitał (fundusz) własny		1 476,8	1 578,0	965,6	838,1	823,0	11 641,6	24 877,8	40 210,8	55 661,8	71 116,9
D. Zobowiązania i rezerwy na zobowiązania (I+II+III+IV)		285,2	197,1	151,5	105,9	105,9	3 210,3	2 464,7	1 750,0	1 050,0	350,0
I. Rezerwy na zobowiązania		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
II. Zobowiązania długoterminowe (1+2)		285,2	197,1	151,5	105,9	105,9	3 210,3	2 464,7	1 750,0	1 050,0	350,0
1. Kredyty i pożyczki		285,2	197,1	151,5	105,9	105,9	3 210,3	2 464,7	1 750,0	1 050,0	350,0
2. Pozostałe		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
III. Zobowiązania krótkoterminowe (1+2+3)		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1. Z tytułu dostaw i usług		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2. Kredyty i pożyczki		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3. Pozostałe		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
IV. Rozliczenia międzyokresowe		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Pasywa razem (C+D)		1 762,0	1 775,1	1 117,0	943,9	928,9	14 851,9	27 342,5	41 960,8	56 711,8	71 466,9

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 3.2.5. Rachunek zysków i strat

Rachunek zysków i strat (w tys. PLN)											
	Rok bazowy n-3	Rok bazowy n-2	Rok bazowy n-1	Okres bieżący	Rok n	1 rok	2 rok	3 rok	4 rok	5 rok	
A. Przychody netto ze sprzedaży	1 868,8	1 007,1	3 062,3	58,4	81,2	14 588,0	25 820,0	25 820,0	25 820,0	25 820,0	
I. Przychody netto ze sprzedaży produktów i usług	1 868,8	1 007,1	3 062,3	58,4	81,2	14 588,0	25 820,0	25 820,0	25 820,0	25 820,0	
II. Przychody netto ze sprzedaży towarów i materiałów	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
B. Koszty działalności operacyjnej	1 309,8	853,5	2 585,3	263,3	356,1	5 276,8	6 439,8	6 643,9	6 569,7	6 634,5	
I. Amortyzacja	36,3	30,6	12,1	9,1	3,0	935,4	878,9	878,9	600,7	461,6	
II. Zużycie materiałów i energii	538,1	348,9	936,8	113,9	151,8	2 340,0	3 300,0	3 300,0	3 300,0	3 300,0	
III. Usługi obce	380,8	441,6	1 572,8	76,2	101,7	1 060,5	1 264,5	1 468,5	1 672,5	1 876,5	
IV. Podatki i opłaty	45,5	5,4	4,9	1,6	2,1	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	
V. Wynagrodzenia	107,6	107,6	60,1	68,5	91,3	479,7	405,9	405,9	405,9	405,9	
VI. Ubezpieczenia społeczne i inne świadczenia	3,6	3,6	0,0	0,0	10,7	110,3	93,4	93,4	93,4	93,4	
VII. Pozostałe Wydatki rodzajowe	298,0	15,8	8,7	4,1	5,5	356,9	503,3	503,3	503,3	503,3	
VIII. Wartość sprzedanych towarów i materiałów	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
C. Zysk (strata) ze sprzedaży (A-B)	558,8	153,5	476,8	-205,0	-274,9	9 311,2	19 380,2	19 176,1	19 250,3	19 185,5	
D. Pozostałe przychody operacyjne	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1 487,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
I. Dotacje	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1 487,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
II. Pozostałe przychody operacyjne	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
E. Pozostałe koszty operacyjne	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
F. Zysk (strata) z działalności operacyjnej (C+D-E)	558,8	153,5	476,8	-205,0	-274,9	10 798,2	19 380,2	19 176,1	19 250,3	19 185,5	
G. Przychody finansowe	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
H. Koszty finansowe	39,8	28,5	19,7	0,0	15,1	413,1	321,0	246,5	175,0	105,0	
I. Zysk (strata) brutto (F+G-H)	519,0	124,9	457,1	-205,0	-290,1	10 385,2	19 059,1	18 929,6	19 075,3	19 080,4	
J. Podatek dochodowy	98,6	23,7	86,9	0,0	0,0	1 973,2	3 621,2	3 596,6	3 624,3	3 625,3	
K. Pozostałe obowiązkowe zmniejszenia zysku (zwiększenia straty)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
L. Zysk (strata) netto (I-J-K)	420,5	101,1	370,2	-204,9	-290,0	8 412,0	15 437,8	15 333,0	15 451,0	15 455,0	

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 3.2.6. Rachunek przepływów pieniężnych

Prognoza przepływów środków pieniężnych										
	Rok bazowy n-3	Rok bazowy n-2	Rok bazowy n-1	Okres bieżący	Rok n	1 rok	2 rok	3 rok	4 rok	5 rok
A. Przepływy środków pieniężnych z działalności operacyjnej										
1. Zysk (strata) netto	420,5	101,2	370,4	-205,0	-290,2	8412,0	15437,9	15333,1	15451,1	15455,2
2. Amortyzacja	36,3	30,6	12,1	9,1	3,0	935,4	878,9	878,9	600,7	461,6
3. Zmiana stanu zapasów	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4. Zmiana stanu należności	0,0	0,0	-26,4	11,9	14,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5. Zmiana stanu zobowiązań krótkoterminowych, z wyjątkiem pożyczek i kredytów	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6. Inne korekty	39,8	28,5	19,7	0,0	15,1	-1073,9	321,0	246,5	175,0	105,0
I. Razem (1+2+3+4+5+6)	496,6	160,4	375,7	-184,0	-257,4	8273,5	16637,8	16458,4	16226,7	16021,7
B. Przepływy środków pieniężnych z działalności inwestycyjnej										
1. Sprzedaż składników majątku trwałego	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2. Nabycie składników majątku trwałego	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-5467,6	0,0	0,0	0,0	0,0
3. Inne	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-2201,7	0,0	0,0	0,0
II. Razem (1+2+3)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-5467,6	-2201,7	0,0	0,0	0,0
C. Przepływy środków pieniężnych z działalności finansowej										
1. Zaciągnięcie kredytów i pożyczek	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3500,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2. Spłata kredytów i pożyczek	285,2	-88,1	-45,6	-45,6	0,0	-395,6	-745,6	-714,7	-700,0	-700,0
3. Dotacje	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1487,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4. Wpłaty na rzecz właścicieli	0,0	0,0	-982,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5. Wpłaty dokonane przez właścicieli	0,0	0,0	0,0	77,5	275,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6. Pozostałe (odsetki)	-39,8	-28,5	-19,7	0,0	-15,1	-413,1	-321,0	-246,5	-175,0	-105,0
III. Razem (1+2+3+4+5+6)	245,4	-116,6	-1048,0	31,9	259,9	4178,3	-1066,6	-961,1	-875,0	-805,0
D. Przepływy pieniężne netto razem (I+II+III)	741,9	43,7	-672,4	-152,1	2,5	6984,2	13369,5	15497,2	15351,7	15216,7
F. Środki pieniężne na początek okresu	39,8	781,7	825,4	153,1	0,9	3,4	6987,7	20357,2	35854,4	51206,1
G. Środki pieniężne na koniec okresu (F + D)	781,8	825,5	153,2	0,9	3,5	6987,7	20357,2	35854,2	51206,2	66422,9

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 3.2.7. Wartość bieżąca netto (NPV) i wartość wewnętrznej stopy zwrotu (IRR)

Wartość bieżąca netto (NPV) i wartość wewnętrznej stopy zwrotu (IRR)	1 rok	2 rok	3 rok	4 rok	5 rok
	(rok rozpoczęcia inwestycji)				
I_0 – Początkowe nakłady inwestycyjne	-5 334 540	7 889 722	14 991 681	14 991 681	14 991 681
CF_t – przepływy pieniężne w kolejnych latach inwestycji					
r – stopa dyskonta	8%	8%	8%	8%	8%
NPV – wartość bieżąca netto	74 920 904,38 zł				
IRR wewnętrzna stopa zwrotu	190%				

Źródło: opracowanie własne.

W projekcie przyjęto pewne założenia dotyczące **przychodów**. Szacuje się, że w roku 2013 (okres realizacji projektu) założono przychody wynikające z kalkulowanej prognozy sprzedaży. Na podstawie tej kalkulacji oszacowano przychody ze sprzedaży także bezpośrednio związane z projektem. Prognoza sprzedaży usług została oszacowana w oparciu o ostrożne założenia na bazie dotychczasowych analiz ekonomicznych.

Natomiast **koszty działalności operacyjnej** to:

- ✓ Amortyzacja (naliczona zgodnie z planem amortyzacji). Przyjęte stawki amortyzacyjne: budynki i budowle – 2,50%, środki transportu – 20%, pozostałe środki trwałe – 20%, wartości niematerialne i prawne – 30%, jednorazowe umorzenie środków trwałych o wartości poniżej 3500 zł – 100%. Amortyzacja środków trwałych rozpocznie się od momentu ich przyjęcia do użytkowania.
- ✓ Koszty zużycia materiałów i energii, które obejmują: zużycie materiałów podstawowych i pomocniczych, zużycie materiałów biurowych, zużycie energii elektrycznej i ciepłej, zużycie ciepłej i zimnej wody, zużycie gazów.
- ✓ Usługi obce, gdzie na podstawie analizy kosztów przyjęto, że koszt tych usług obejmuje: transport obcy, składowanie, telekomunikację, usługi pocztowe, poligraficzne, informatyczne, bankowe, usługi ekspertyz i badań.
- ✓ Wynagrodzenia i pochodne: wartości wynagrodzenia brutto wyrażone w pieniądzu, ZUS, zakładowy fundusz świadczeń socjalnych.

Ustalono także **pozostałe przychody i koszty operacyjne**, w których uwzględniono dotację z UE w wysokości 1 495 000,00 zł. Dotacja zostanie rozliczona zgodnie z art. 41 Ustawy o Rachunkowości. Uwzględniona więc została proporcjonalnie do amortyzacji urządzeń, których zakup obejmuje inwestycja. Koszty operacyjne obejmują natomiast: podatek od nieruchomości, podatek od środków transportu, opłaty skarbowe, opłaty sądowe i notarialne, ubezpieczenia majątkowe, koszty reprezentacji i reklamy.

Kierując się zasadą ostrożności, nie zakłada się w prognozie żadnych przychodów finansowych **przychodów finansowych**. **Koszty finansowe** natomiast zostały skalkulowane w oparciu o oprocentowanie posiadanego kredytu inwestycyjnego. Należy nadmienić, że wartość oprocentowania kredytu została przyjęta w granicach 10% w skali rocznej, co jak na kredyt inwestycyjny jest wielkością znacznie przekroczoną. Aktualne oprocentowania wahają się, w zależności od marż banku i stawki WIBOR 8,0-9,0% w skali rocznej. Założono, że **podatek VAT od nakładów inwestycyjnych** będzie regulowany ze środków własnych. Ze względu na jego charakter (zwrot po 60 dniach) na poziomie rachunku cash flow nie przedstawiono VAT w przepływach pieniężnych.

Na bazie przyjętych prognoz, w oparciu o zasadę ostrożnej kalkulacji przedsięwzięć inwestycyjnych w zakresie przychodów i kosztów, można przyjąć, iż projekt ma wysoce dochodowy charakter, nawet przy tak zachowawczych założeniach produkcyjno-dochodowych.

Ryzyko inwestycji

Termin ryzyko (*risk*) wywodzi się z języka włoskiego (*wł. Risico*), w którym oznacza przede wszystkim przedsięwzięcie, którego wynik jest nieznany albo niepewny, lub możliwość, że coś się uda albo nie uda, czy też inaczej jako stan, w którym rezultat osiągnięty w przyszłości jest nieznany, ale można zidentyfikować jego przyszłe alternatywy, przy założeniu, że szanse wystąpienia możliwych alternatyw są znane. Ryzyko jest związane z wszelką działalnością ludzką i wszelakimi formami egzystencji. Instytucja ubezpieczeń została stworzona w celu ochrony człowieka lub jego działalności przed skutkami niepomyślnych zdarzeń jako konsekwencji ryzyka²⁸. Poniżej dokonano oszacowania ryzyka dla planowanego projektu inwestycji (tabele 3.2.8 i 3.2.9).

²⁸ <http://www.pwsz.nysa.pl/~ifin/dopobrania/ryzyko2.pdf> [dostęp: 10 XII 2012].

Tabela 3.2.8. Mapa ryzyka

Skutki ryzyka	katastrofalne	5	10	15	20	25
	poważne	4	8	12	16	20
	średnie	3	6	9	12	15
	małe	2	4	6	8	10
	nieznaczące	1	2	3	4	5
	Poziom	b. rzadkie	małe	średnie	wysokie	prawie pewne
Prawdopodobieństwo ryzyka						

Źródło: <http://www.pwsz.nysa.pl/~ifin/dopobrania/ryzyko2.pdf> [dostęp: 10 VI 2013].

Tabela 3.2.9. Przykładowe czynniki ryzyka z oceną i prawdopodobieństwem ich wystąpienia

Czynnik ryzyka	Skutki ryzyka	Prawdopodobieństwo ryzyka	Opis ryzyka (na podstawie mapy ryzyka)
Niekorzystne warunki atmosferyczne	4	2	Średnie
Brak pracowników	5	1	Niskie
Brak materiałów	5	1	Niskie
Nierzetelność wykonawcy	3	2	Niskie
Znaleziska archeologiczne militarne	5	1	Niskie
Niska wydajność pracy	3	3	Średnie
Nieterminowe dostawy materiałów	4	4	Wysokie
Niezgodność wyposażenia z zamówieniem	5	2	Średnie
Brak środków finansowych	5	1	Niskie

Źródło: opracowanie własne.

Ryzyka z grupy „niskie” często można pominąć w dalszej analizie, ryzyka z grupy „średnie” należy uwzględnić w projekcie. Natomiast ryzykom z grupy „wysokie” należy aktywnie przeciwdziałać – powziąć działania, które doprowadzą do przekwalifikowania ich na poziom ryzyka dopuszczalnego, a przynajmniej średniego.

PYTANIA

1. Co to jest biznesplan?
2. Jakie znasz funkcje biznesplanu? Dokonaj ich charakterystyki.
3. Jakie są zasady pisania biznes planu?
4. Co powinien zawierać biznesplan?
5. Jakie znasz sprawozdania finansowe?
6. Co to jest bilans firmy i jaki jest cel sporządzania bilansu?
7. Jakie znasz wskaźniki ekonomiczno-finansowe?
8. Co to jest rachunek przepływów finansowych (Cash flow)?
9. Co to jest rachunek wyników (rachunek zysków i strat)?

LITERATURA

- [1] **Śliwa J.:** Zarządzanie finansami przedsiębiorstw w zarysie, Wydawnictwo Prywatna Wyższa Szkoła Handlowa, Warszawa 1997.
- [2] **Ciechan-Kujawa M.:** Biznes plan, Wydawnictwo Dom Organizatora, Toruń 2007.
- [3] **Gierszewska G., Romanowska M.:** Analiza strategiczna przedsiębiorstwa, PWE, Warszawa 1995.

3.3. ANALIZA RYZYKA

SŁOWA KLUCZOWE

- identyfikacja ryzyka,
- gradacja ryzyka,
- wycena ryzyka,
- macierz ryzyka,
- działania zapobiegawcze.

Analiza ryzyka jest jednym z podstawowych zagadnień w Zarządzaniu Projektami takimi jak inwestycje budowlane. Inwestor zakładając zwrot z inwestycja budowlanej, jeśli jest ona komercyjna, stara się zidentyfikować i zminimalizować wszelkie ryzyka min. poprzez wybór odpowiedniego systemu zarządzania inwestycją, zatrudnienie profesjonalnej i doświadczonej kadry oraz wymagając od Wykonawców, Projektantów i innych uczestników procesu budowlanego odpowiednich gwarancji i ubezpieczeń.

Każda inwestycja jest obarczona ryzykiem. Ważne jest zatem, aby umieć mu się przyjrzeć, prawidłowo rozpoznąć, przeanalizować i oszacować jego wpływ na powodzenie całego zamierzenia.

Zarządzanie rozpoznany ryzykiem jest procesem ciągłym wymagającym wkładu i zaangażowania Inwestora i zespołu realizującego inwestycję. Integracja zarządzania ryzykiem z codziennymi działaniami Zarządzającego Projektem pozwala na jak najwcześniejsze zidentyfikowanie i zarządzanie ryzykiem.

Takim narzędziem pierwszej identyfikacji jest **rejestr ryzyka**. Zawiera on spis wszystkich poważnych ryzyk dla przedsięwzięcia. Jest to „żywy” dokument, który powinien być regularnie sprawdzany i uaktualniany. Podczas tych kontroli, dodawane są inne ryzyka, zaś istniejące są powtórnie analizowane aby przekonać się czy dany rodzaj ryzyka został właściwie uwzględniony, a także by się upewnić, że uzgodnione działania zapobiegawcze zostały bądź będą podjęte w należyty sposób przez „właściciela” ryzyka.

Jedynym faktycznym sposobem na wdrożenie zarządzania ryzykiem w inwestycjach budowlanych na rynku polskim wydaje się być sporządzenie rejestru ryzyka dla zidentyfikowanych zagadnień w początkowej fazie Inwestycji i dołączenie ich do kontraktu wraz z określeniem, który uczestnik procesy budowlanego w razie wystąpienia ryzyka ponosi za nie finansową odpowiedzialność.

Przykładem może być ryzyko kursowe, gdy finansowanie inwestycji jest w innej walucie niż waluta kraju, w którym realizujemy inwestycję budowlaną. Jeśli Wykonawca w umowie o roboty budowlane, że „właścicielem” takiego ryzyka jest Inwestor, to w przypadku jakiegokolwiek zmiany kursu, nawet w przypadku zakupu urządzeń płatnych w innej walucie, koszty zmiany kursu pokrywa Inwestor. Pozwala to na jasne i przejrzyste usankcjonowanie istnienia określonego ryzyka w procesie budowlanym.

3.3.1. Identyfikacja ryzyka

Wyróżnia się trzy kluczowe etapy zarządzania ryzykiem:

- Rozpoznanie,
- Ocena,
- Zarządzanie.

Identyfikacja ryzyka polega na dokładnej analizie warunków inwestycji, w wyniku której wyszczególnia się wszelkie zagrożenia mogące wpłynąć negatywnie na czas realizacji, jakość prac lub koszt. Ryzyka mogą być identyfikowane dla poszczególnych etapów realizacji, lub w zależności od grupy zagadnień, co obrazuje tabela 1.

Zwyczajowo w standardowych umowach o roboty budowlane wyodrębnia się ryzyka związane z napotkaniem trudnych niezidentyfikowanych warunków geologicznych, anomalie pogodowe, czy niezidentyfikowane obiekty podziemne lub siłę wyższą, która to ma swoją definicję w umowach i polega zazwyczaj na katastrofalnym wydarzeniu, które kompletnie uniemożliwia prace, czy wykonanie obiektu.

Ponadto ryzyka realizacji inwestycji mogą być identyfikowane na innych płaszczyznach, nie tylko wynikających z obiektywnych trudności technicznych, lecz również z czasem działania urzędów, lokalnym rynkiem materiałów i robót budowlanych, transportem lub finansami np. ryzykiem kursowym walut w przypadku zakupu i płatności w różnych walutach.

Dla potrzeb Przedsięwzięcia opracowuje się rejestr wszelkiego ryzyka. Poprawna identyfikacja i ocena ryzyka pozwala na podejmowanie odpowiedzialnych decyzji i odpowiedniego zarządzania inwestycją budowlaną. Eliminacja ryzyk i trafność podejmowanych decyzji są jednym z głównych zadań Project Managera.

Tabela 3.3.1. Identyfikacja ryzyka

Lp.	Główne ryzyka	Właściciel ryzyka	Przyczyny	Konsekwencje
1 Ryzyka projektowania				
1.1	Brak akceptacji przez Zamawiającego propozycji projektowych	Inwestor	Opóźnienie w akceptacji	Wzrost kosztów projektu z powodu inflacji/rozproszenia zespołu projektowego
1.2	Późne dostarczenie informacji w stosunku do harmonogramu przetargowego	PM	Opóźnienia w procesie projektowania	Zakłócenie procesu projektowania
1.3	Występowanie zmian w projekcie i/lub założeniach	Inwestor	Wprowadzenie zmiany w wymagania Zamawiającego/specyfikację	Zmiana w Kosztach związana ze zmianą zakresu
1.4	Brak kompletność projektu	Inwestor	Wpływ zakresu wymagań Zamawiającego na kompletność projektu	Wymaga dużego wysiłku zespołu zarządzającego
1.5	Brak zgody udziałowców	Inwestor	Wpływ na koordynację projektowania, kompleksowość, specyfikację i zakres z powodu kolidujących wymagań	Zakłócenie procesu projektowania
1.6	Opóźnienia i trudności w uzyskiwanie opinii i zezwoleń	Inwestor	Niewłaściwy zakres projektu, aby sprostać wymogom urzędów i sąsiadów	Zakłócenie procesu projektowania
2 Ryzyka Budżetu				
2.1	Brak adekwatności stawek zastosowanych w budżecie	PM	Nieprzewidywalna sytuacja ekonomiczna/polityczna Lokalizacji Projektu	Nieadekwatne stawki i rezerwy w Budżecie
3 Ryzyka harmonogramu				
3.1	Brak głównej siły roboczej, sprzętu i materiałów - PROJEKT	Inwestor	Planowanie logistyczne/relacje z firmami wykonawczymi	Wzrost kosztów/zakłócenie projektu
3.2	Brak możliwości pozyskania głównej siły roboczej, sprzętu lub materiałów - lokalnie.	Inwestor	Planowanie logistyczne/relacje z firmami wykonawczymi	Wzrost kosztów/zakłócenie projektu
3.3	Wyjątkowe warunki pogodowe	Inwestor	Mróz	Opóźnienia w harmonogramie
4 Ryzyka procesu przetargowego				
4.1	Wymagania typu kontraktu NEC	Inwestor	Zrozumienie/zapoznanie się z formą kontraktu NEC	Zwiększony koszt i ryzyko projektu
5 Ryzyka terenu budowy				
5.1	Wykrycie dodatkowej sieci przechodzącej przez plac budowy lub nieoczekiwana konieczność przebudowy sieci istniejącej	Inwestor	Wykrycie dodatkowej sieci przechodzącej przez plac budowy lub nieoczekiwana konieczność przebudowy sieci istniejącej	Zwiększenie kosztów budowy/opóźnienie w harmonogramie wykonania
5.2	Nieznane warunki gruntowe, trudne do przewidzenia	Inwestor	Niewystarczające informacje o warunkach gruntowo - wodnych	Wstępny projekt fundamentów może nie być odpowiedni
6 Ryzyka wykonawców				
6.1	Bankructwo dostawców i wykonawców	Inwestor	Stabilność finansowa i wpływ polityczny	Zakłócenie projektu

Lp.	Główne ryzyka	Właściciel ryzyka	Przyczyny	Konsekwencje
7	Ryzyka budowy			
7.1	Opóźnienia w dostawie ważnych materiałów	Inwestor	Materiały o długim okresie dostawy do zaimportowania od międzynarodowych lub regionalnych dostawców, przekraczanie granic, odprawy celne	Wzrost kosztów projektu/opóźnienie w harmonogramie wykonania
7.2	Opóźnienia w dostawie materiałów lokalnych	Inwestor	Opóźnienia w produkcji lokalnych materiałów - możliwość przygotowania produkcji w odniesieniu do specjalnych wymagań	Zwiększenie kosztów budowy/opóźnienie w harmonogramie wykonania
7.3	Zakłócenia wynikające ze współpracy z firmami wykonawczymi	Inwestor	Lokalna ekonomia	Opóźnienia Inwestycji/Wzrost kosztów wykonania/utrudnienie dostępu do budowy
7.4	Możliwość pozyskania wyspecjalizowanej kadry odpowiedniej jakości	Inwestor	Opieranie się na lokalnych agencjach pracy	Wzrost kosztów projektu/opóźnienie w harmonogramie wykonania
7.5	Możliwość pozyskania materiałów odpowiedniej jakości	Inwestor	Opieranie się na lokalnych dostawcach	Wzrost kosztów projektu/opóźnienie w harmonogramie wykonania
7.6	Możliwość pozyskania materiałów nie chińskiej produkcji	Inwestor	Wymóg Zamawiającego	Wzrost kosztów projektu/opóźnienie w harmonogramie wykonania
7.7	Kradzież materiałów z placu budowy	PM	Brak przestrzegania lokalnego prawa i sytuacja ekonomiczna	Wzrost kosztów ochrony/opóźnienie w harmonogramie wykonania
8	Ryzyka prawne			
8.1	Zmiany legislacyjne i nowe regulacje prawne	Inwestor	Zmiany w obowiązujących przepisach	Niedostosowanie obiektu, wzrost kosztu z tytułu zmian
9	Ryzyka finansowe			
9.1	Wzrost lokalnej inflacji	Inwestor	Przyrost inflacji	Wzrost kosztów produkcji materiałów
9.2	Zmiany kursu walut	Inwestor	Zmiana kursu walut (GBP:PLN, EUR:PLN)	Wzrost kosztu lokalnie produkowanych materiałów
9.3	Korupcja w Urzędach	Inwestor	Niestabilna sytuacja ekonomiczna i polityczna	Brak możliwości "zamknięcia" budżetu/Opóźnienia w produkcji
9.4	Sytuacja finansowa Inwestora	Inwestor	Nieadekwatna specyfikacja i definicja zakresu pracy	Wpływ na budżet i harmonogram
9.5	Dostępność dofinansowania	Inwestor	Dostępność dofinansowania z powodu przekroczenia budżetu lub niewystarczającej rezerwy	Opóźnienia w Inwestycji
10	Ryzyka związane z polityką lokalną			
10.1	Cła i opłaty	Inwestor	Opóźnienia w dostawie materiałów	Opóźnienia w harmonogramie
10.2	Lokalna polityka powodująca opóźnienia i nieprzewidziane prace dodatkowe	Inwestor	Publiczne lub rządowe zainteresowanie projektem	Wpływ na wynik Inwestycji
10.3	Wpływ ekonomiczny	Inwestor	Wpływ na ekonomię rynku i kursy walut	Wpływ na wynik Inwestycji
11	Ryzyka użytkowania obiektu			
11.1	Nieprzewidziany wpływ na środowisko	Inwestor	Koncepcja budynku wpływa na otoczenie i sąsiadów	Protesty publiczne i sąsiadów
11.2	Wymagania bezpieczeństwa FCO	Inwestor	Zmiany w wymaganiach	Wpływ na wynik Inwestycji

Źródło: opracowanie własne (inwestycja – Budynek biurowy w Warszawie).

3.3.2. Gradacja ryzyka

Celem skoncentrowania uwagi na głównych ryzykach, każde z nich jest oceniane w kategoriach prawdopodobieństwa wystąpienia i potencjalnego wpływu, który może mieć na inwestycję.

Poniżej przedstawiono mechanizmy oceny ryzyka z uwzględnieniem stopniowania prawdopodobieństwa wystąpienia ryzyka oraz jego wpływu na powodzenie Inwestycji (tabela 3.3.2):

Tabela 3.3.2. Tabela oceny czynników ryzyka

Prawdopodobieństwo	Ocena	Wpływ	Ocena
Bardzo niskie	1	Bardzo niskie	1
Niskie	2	Niskie	2
Średnie	3	Średnie	3
Wysokie	4	Wysokie	4
Bardzo wysokie	5	Bardzo wysokie	5

Źródło: opracowanie Mace Polska Sp. z o.o.

Aby oszacować ocenę zagrożenia mnoży się ocenę prawdopodobieństwa przez ocenę wpływu. Dlatego też najniższa ocena jeden (1) stanowi nieznaczne ryzyko, podczas gdy najwyższa ocena dwadzieścia pięć (25) oznacza duże ryzyko. Wyniki poniższych obliczeń zostały zobrazowane w tabeli 3.3.3.

Tabela 3.3.3. Tabela gradacji ryzyka

		Wpływ					
		1	2	3	4	5	
		0-50 tys. PLN	50tys-500 tys. PLN	500 tys-2,5mlnPLN	2,5 mln-5 mln PLN	5 mln-25 mln PLN	
Prawdopodobieństwo	1	0-5%	N	N	N	Ś	W
	2	5-40%	N	N	Ś	Ś	W
	3	40-70%	N	N	Ś	W	W
	4	70-80%	N	Ś	Ś	W	W
	5	80-100%	N	Ś	W	W	W

Źródło: opracowanie Mace Polska Sp. z o.o.

Odpowiedzialność za przydział ilości punktów w kategoriach prawdopodobieństwa i wpływu spoczywa na zespole realizacyjnym i jest protokołowana w rejestrze ryzyka przez Zarządzającego Inwestycją.

Ważne jest by zrozumieć, że czynnik ryzyka wygenerowany przez powyższe zestawienie jest po prostu czynnikiem empirycznym, pokazującym dotkliwość skutków ryzyka, i dostarcza podstaw odniesienia dla kontroli zmiany ryzyka w projekcie w miarę jego rozwoju. Użyte tu wskaźniki oparte są na subiektywnych ocenach i nie mogą być uwzględniane jako właściwe; jako narzędzie pomiaru ilościowego ryzyka.

Tabela 3.3.4. Ocena ryzyka (fragment)

Lp.	Główne ryzyka	Ocena ryzyka:		
		Prawdopodobieństwo	Wpływ	Poziom ryzyka (Prawdop. x Wpływ)
1	Ryzyka projektowania			
1.1	Brak akceptacji przez Zamawiającego propozycji projektowych	0 - 5%	50tys - 500tys PLN	N
1.2	Późne dostarczenie informacji w stosunku do harmonogramu przetargowego	0 - 5%	50tys - 500tys PLN	N
1.3	Występowanie zmian w projekcie i/lub założeniach	5 - 40%	500tys - 2,5mln PLN	Ś
1.4	Brak kompletność projektu	5 - 40%	500tys - 2,5mln PLN	Ś
1.5	Brak zgody udziałowców	5 - 40%	500tys - 2,5mln PLN	Ś
1.6	Opóźnienia i trudności w uzyskiwanie opinii i zezwoleń	5 - 40%	500tys - 2,5mln PLN	Ś
2	Ryzyka Budżetu			
2.1	Brak adekwatności stawek zastosowanych w budżecie	5 - 40%	2,5mln - 5mln PLN	Ś
3	Ryzyka harmonogramu			
3.1	Brak głównej siły roboczej, sprzętu i materiałów - PROJEKT	5 - 40%	2,5mln - 5mln PLN	Ś
3.2	Brak możliwości pozyskania głównej siły roboczej, sprzętu lub materiałów - lokalnie.	5 - 40%	2,5mln - 5mln PLN	Ś
3.3	Wyjątkowe warunki pogodowe	40 - 70%	2,5mln - 5mln PLN	W
4	Ryzyka procesu przetargowego			
4.1	Wymagania typu kontraktu NEC	40 - 70%	500tys - 2,5mln PLN	Ś
5	Ryzyka terenu budowy			
5.1	Wykrycie dodatkowej sieci przechodzącej przez plac budowy lub nieoczekiwana konieczność przebudowy sieci istniejącej	5 - 40%	500tys - 2,5mln PLN	Ś
5.2	Nieznane warunki gruntowe, trudne do przewidzenia	40 - 70%	500tys - 2,5mln PLN	Ś

Źródło: opracowanie własne (inwestycja – Budynek biurowy w Warszawie).

3.3.3. Macierz odpowiedzialności za ryzyka

Macierz odpowiedzialności za ryzyka (rejestr ryzyka), przedstawiony na rys.3.3.1, identyfikuje kontraktową odpowiedzialność, w przypadku wystąpienia danego ryzyka.

Zdefiniowanie odpowiedzialności, czyli „właściciela” w przypadku wystąpienia ryzyka jest ważnym czynnikiem zarządzania inwestycją. Podczas gdy zagrożenie, a w rezultacie jego konsekwencje są wycenione i istnieje faktycznie oszacowane prawdopodobieństwo poniesienia kosztów przez jego „właściciela” stwarza się faktyczne środowisko dla poprawnego profesjonalnego zarządzania ryzykiem i dołożenia wszelkich starań przez zespół realizacyjny celem minimalizacji ryzyka.

W ramach oceny ryzyka podzielono je na następujące grupy:

- ryzyka projektowania,
- ryzyka budżetu,
- ryzyka harmonogramu,
- ryzyka procesu przetargowego,
- ryzyka terenu budowy,
- ryzyka Wykonawców,
- ryzyka budowy,
- ryzyka prawne,
- ryzyka finansowe,
- ryzyka związane z polityką lokalną,
- ryzyka użytkownika obiektu.

Każde ryzyko niezależnie od grupy może być potencjalnym zagrożeniem dla zrealizowania inwestycji zgodnie z założonym planem.

Rejestr Ryzyk
(Tabela 7 załącznik 2 Opisowy Wzrostku Umów)

Budynek biurowy klasy A, Warszawa

Rev. 05

Lp.	Opis ryzyka	Właściciel ryzyka	Przyczyna	Konsekwencja	Przewidywalność	Ocena ryzyka Wzrostku	Pozost. ryzyka (Przewidyw. & Wpływ)	Działania zapobiegawcze	Koszt zapobiegania	Przewidywalność	Ocena ryzyka Wzrostku	Pozost. ryzyka (Przewidyw. & Wpływ)
Ryzyka projektowania												
1.1	Adekwatność planu Zamawiającego propozycji projektowej	Inwestor	Opóźnienie w akceptacji	Wzrost kosztów projektu z powodu konieczności zmiany projektu projektowego	0 - 5%	50tys - 500tys PLN	W	Konwersja z branych założeń	0 PLN	0 - 5%	50tys - 500tys PLN	W
1.2	Plan nie uwzględnia informacji w zakresie do harmonogramu projektowego	PM	Opóźnienie w procesie projektowania	Zakończenie procesu projektowania	0 - 5%	50tys - 500tys PLN	W	Wzrost kosztów związane z koniecznością zmiany projektu projektowego	0 PLN	0 - 5%	50tys - 500tys PLN	W
1.3	Zmiany w projekcie lub załącznikach	Inwestor	Wykonawca nie zgłasza zmian w projekcie	Zmiana w kosztach związane z zmianą zakresu	0 - 40%	500tys - 2,5mln PLN	W	Konwersja z branych założeń	0 PLN	0 - 5%	500tys - 2,5mln PLN	W
1.4	Kompletność projektu	Inwestor	Wzrost zakresu wymagań Zamawiającego na końcowym etapie	Wzrost kosztów projektu	0 - 40%	500tys - 2,5mln PLN	W	Wzrost kosztów związane z koniecznością zmiany projektu projektowego	0 PLN	0 - 5%	500tys - 2,5mln PLN	W
1.5	Brak zgody odbiorców	Inwestor	Wzrost kosztów projektu	Zakończenie procesu projektowania	0 - 40%	500tys - 2,5mln PLN	W	Wzrost kosztów związane z koniecznością zmiany projektu projektowego	0 PLN	0 - 5%	500tys - 2,5mln PLN	W
1.6	Użytkownicy nie są zadowoleni	Inwestor	Wzrost kosztów projektu	Zakończenie procesu projektowania	0 - 40%	500tys - 2,5mln PLN	W	Wzrost kosztów związane z koniecznością zmiany projektu projektowego	100 000 PLN	0 - 5%	500tys - 2,5mln PLN	W
Ryzyka Budżetu												
2.1	Wzrost kosztów w stosunku do budżetu	PM	Wzrost kosztów projektu	Wzrost kosztów całkowitego projektu	0 - 40%	2,5mln - 5mln PLN	W	Wzrost kosztów związane z koniecznością zmiany projektu projektowego	0 PLN	0 - 5%	500tys - 2,5mln PLN	W
3.1	Brak zgodności z budżetem, sprzętem i materiałami	Inwestor	Wzrost kosztów projektu	Wzrost kosztów całkowitego projektu	0 - 40%	2,5mln - 5mln PLN	W	Wzrost kosztów związane z koniecznością zmiany projektu projektowego	0 PLN	0 - 5%	500tys - 2,5mln PLN	W
3.2	Brak zgodności z budżetem, sprzętem i materiałami	Inwestor	Wzrost kosztów projektu	Wzrost kosztów całkowitego projektu	0 - 40%	2,5mln - 5mln PLN	W	Wzrost kosztów związane z koniecznością zmiany projektu projektowego	250 000 PLN	0 - 5%	500tys - 2,5mln PLN	W
3.3	Wzrost kosztów w stosunku do budżetu	Inwestor	Wzrost kosztów projektu	Wzrost kosztów całkowitego projektu	40 - 70%	2,5mln - 5mln PLN	W	Wzrost kosztów związane z koniecznością zmiany projektu projektowego	0 PLN	40 - 70%	500tys - 2,5mln PLN	W
Ryzyka procesu przetargowego												
4.1	Wzrost kosztów w stosunku do budżetu	Inwestor	Zmniejszenie zakresu projektu	Zakończenie projektu	40 - 70%	500tys - 2,5mln PLN	W	Zakończenie projektu, zakłócenia, brak formy umowy	50 000 PLN	0 - 5%	500tys - 2,5mln PLN	W
Ryzyka terenu budowy												
5.1	Wzrost kosztów w stosunku do budżetu	Inwestor	Wzrost kosztów projektu	Zakończenie projektu	0 - 40%	500tys - 2,5mln PLN	W	Wzrost kosztów związane z koniecznością zmiany projektu projektowego	15 000 PLN	0 - 5%	500tys - 2,5mln PLN	W
5.2	Niedostatek informacji o warunkach gruntowych	Inwestor	Wzrost kosztów projektu	Zakończenie projektu	40 - 70%	500tys - 2,5mln PLN	W	Wzrost kosztów związane z koniecznością zmiany projektu projektowego	15 000 PLN	0 - 5%	500tys - 2,5mln PLN	W
Ryzyka wykonawstwa												
6.1	Brak zgodności z budżetem i wykonawcą	Inwestor	Wzrost kosztów projektu	Zakończenie projektu	0 - 5%	5mln - 25mln PLN	W	Wzrost kosztów związane z koniecznością zmiany projektu projektowego	60 000 PLN	0 - 5%	500tys - 2,5mln PLN	W
Ryzyka harmonogramu												
7.1	Opóźnienie w dostawie materiałów	Inwestor	Wzrost kosztów projektu	Wzrost kosztów całkowitego projektu	0 - 40%	2,5mln - 5mln PLN	W	Wzrost kosztów związane z koniecznością zmiany projektu projektowego	0 PLN	0 - 5%	500tys - 2,5mln PLN	W
7.2	Opóźnienie w dostawie materiałów	Inwestor	Wzrost kosztów projektu	Wzrost kosztów całkowitego projektu	0 - 40%	500tys - 2,5mln PLN	W	Wzrost kosztów związane z koniecznością zmiany projektu projektowego	0 PLN	0 - 5%	500tys - 2,5mln PLN	W
7.3	Zakończenie wykonania z wyprzedzeniem	Inwestor	Opóźnienie w dostawie materiałów	Opóźnienie w dostawie materiałów	40 - 70%	500tys - 2,5mln PLN	W	Opóźnienie w dostawie materiałów	0 PLN	0 - 5%	500tys - 2,5mln PLN	W
7.4	Opóźnienie w dostawie materiałów	Inwestor	Opóźnienie w dostawie materiałów	Opóźnienie w dostawie materiałów	40 - 70%	500tys - 2,5mln PLN	W	Opóźnienie w dostawie materiałów	80 000 PLN	0 - 5%	500tys - 2,5mln PLN	W
7.5	Opóźnienie w dostawie materiałów	Inwestor	Opóźnienie w dostawie materiałów	Opóźnienie w dostawie materiałów	0 - 5%	500tys - 2,5mln PLN	W	Opóźnienie w dostawie materiałów	0 PLN	0 - 5%	500tys - 2,5mln PLN	W
7.6	Opóźnienie w dostawie materiałów	Inwestor	Opóźnienie w dostawie materiałów	Opóźnienie w dostawie materiałów	0 - 5%	500tys - 2,5mln PLN	W	Opóźnienie w dostawie materiałów	0 PLN	0 - 5%	500tys - 2,5mln PLN	W
7.7	Opóźnienie w dostawie materiałów	PM	Opóźnienie w dostawie materiałów	Opóźnienie w dostawie materiałów	40 - 70%	500tys - 2,5mln PLN	W	Opóźnienie w dostawie materiałów	100 000 PLN	0 - 5%	500tys - 2,5mln PLN	W
Ryzyka zakończenia												
	0 - 5%	5mln - 25mln PLN	W									
	5 - 40%	2,5mln - 5mln PLN	Ś									
	5 - 40%	50tys - 500tys PLN	N									
	40 - 70%	50tys - 500tys PLN	N									
	40 - 70%	500tys - 2,5mln PLN	Ś									
	0 - 5%	50tys - 500tys PLN	N									
	0 - 5%	50tys - 500tys PLN	N									

Rys. 3.3.1. Rejestr Ryzyka (zestawienie całościowe)
Źródło: opracowanie własne (inwestycja – Budynek biurowy w Warszawie).

3.3.4. Działania zapobiegawcze

Plan zarządzania ryzykiem opiera się również o właściwe wskazanie działań zapobiegawczych Macierzy odpowiedzialności za ryzyka określa strategię w odniesieniu do każdego istotnego rodzaju ryzyka i wskazuje działania zapobiegawcze, oraz co ważne, który z członków zespołu sprawuje pieczę nad wdrożeniem strategii zarządzania. Efekty działań zapobiegawczych zobrazowano w tabeli 3.3.5.

Tabela 3.3.5. Zmniejszenie ryzyka (fragment)

Lp.	Główne ryzyka	Ocena ryzyka:		Działania zapobiegawcze	Koszt zapobiegania	Ocena ryzyka po działaniach zapobiegawczych:		
		Poziom ryzyka (Prawdop. x Wpływ)				Prawdopodobieństwo	Wpływ	Poziom ryzyka (Prawdop. x Wpływ)
3 Ryzyka harmonogramu								
3.1	Brak głównej siły roboczej, sprzętu i materiałów - PROJEKT	§		Obserwacja rynku/Alternatywne rozwiązania projektowe	0 PLN	0 - 5%	500tys - 2,5mln PLN	N
3.2	Brak możliwości pozyskania głównej siły roboczej, sprzętu lub materiałów - lokalnie.	§		Wcześniejsze zakontraktowanie wykonawców, obserwacja rynku/Alternatywne rozwiązania projektowe	250 000 PLN	0 - 5%	500tys - 2,5mln PLN	N
3.3	Wyjątkowe warunki pogodowe	W		Wczesne przystąpienie do robót przed okresem zimowym, monitorowanie prognoz pogody	0 PLN	40 - 70%	500tys - 2,5mln PLN	§
4 Ryzyka procesu przetargowego								
4.1	Wymagania typu kontraktu NEC	§		Dodatkowe wyjaśnienia, szkolenia. Inne formy kontraktu.	50 000 PLN	0 - 5%	500tys - 2,5mln PLN	N
5 Ryzyka terenu budowy								
5.1	Wykrycie dodatkowej sieci przechodzącej przez plac budowy lub nieoczekiwana konieczność przebudowy sieci istniejącej	§		Wykopanie dodatkowych inwentaryzacji w terenie i doprecyzowanie konieczności przekładek	15 000 PLN	0 - 5%	50tys - 500tys PLN	N
5.2	Nieznane warunki gruntowe, trudne do przewidzenia	§		Przeprowadzenie badań gruntowych celem zdefiniowania rodzajów gruntów, poziomów wód gruntowych i nośności	15 000 PLN	0 - 5%	50tys - 500tys PLN	N
6 Ryzyka wykonawców								
6.1	Bankructwo dostawców i wykonawców	W		Prekwalifikacja i wcześniejszy wybór właściwej firmy.	50 000 PLN	0 - 5%	500tys - 2,5mln PLN	N
7 Ryzyka budowy								
7.1	Opóźnienia w dostawie ważnych materiałów	§		Szczegółowy harmonogram projektu przygotowany we współpracy z zespołem inwestycji	0 PLN	0 - 5%	500tys - 2,5mln PLN	N
7.2	Opóźnienia w dostawie materiałów lokalnych	N		wczesne zaangażowanie dostawców/Weryfikacja i obserwacja rynku, uzyskiwanie próbek	0 PLN	0 - 5%	500tys - 2,5mln PLN	N

Źródło: opracowanie własne (inwestycja – Budynek biurowy w Warszawie).

Uaktualniany rejestr ryzyka powinien być przedstawiany Inwestorowi przez kierownika projektu w miesięcznych sprawozdaniach z postępu realizacji inwestycji budowlanej o ile umowa nie stanowi inaczej.

PYTANIA

1. Czy analiza ryzyka zapewnia lepszą kontrolę na budżetem inwestycji?
2. Czy odpowiedzialność za ryzyko powinna być definiowana w warunkach umów?
3. Czy warto handlować ryzykiem?

LITERATURA

- [1] Mace Polska Sp. z o.o.: Analiza ryzyka; Inwestycja budowa budynku biurowego w Warszawie, Warszawa 2006.
- [2] Richman L.: Successful Project Management, 3rd Edition, AMACON, American Management Association, 2011.

3.4. FINANSOWANIE PROJEKTÓW INWESTYCYJNYCH

SŁOWA KLUCZOWE

- finanse,
- źródła finansowania,
- projekt inwestycyjny,
- przedsięwzięcie inwestycyjne,
- inwestycja.

3.4.1. Źródła finansowania inwestycji

W ostatnich latach nastąpił znaczący wzrost ilości prowadzonych przez podmioty i osoby fizyczne inwestycji. Inwestycje mogą być rozumiane, jako różnego rodzaju przedsięwzięcia rozwojowe [J. Śliwa, 1997, s. 205], mające na celu głównie lokowanie nadwyżek kapitału (ale nie tylko). W gospodarce rynkowej inwestycje mogą mieć charakter zarówno rzeczowy, jak i finansowy. Proces inwestowania zwykle poprzedzony jest okresem podejmowania decyzji związanym z próbą odpowiedzi na pytania: w co zainwestować, aby ulokowany kapitał przyniósł najwyższą stopę zwrotu i jak uniknąć ryzyka niepowodzenia inwestycji lub je zminimalizować. Ryzyko przy podejmowaniu inwestycji wynika stąd, że nakłady na inwestycje ponosi się dziś, a brak jest możliwości przewidzenia jakie efekty przyniesie ona po zwrocie nakładów, albo kiedy nastąpi zwrot tych nakładów. Im dłuższy bowiem okres zwrotu, tym większe ryzyko. Na nieprzewidywalność sytuacji w przyszłości wpływa dynamiczny charakter otoczenia i mogące się pojawić wydarzenia nadzwyczajne.

Różne mogą być motywy podejmowania decyzji związanych z rozpoczynaniem projektów inwestycyjnych. Przeprowadzone przez autorkę badania wskazują na kilka podstawowych motywów²⁹: zwiększenie możliwości produkcyjnych (produkcja produktów i usług) przedsiębiorstwa w celu umocnienia pozycji na rynku i pożądanego zysku w przyszłości, poprawa jakości produktów/usług, zwiększenie wydajności i obniżenie kosztów produkcji, ulokowanie nadwyżek finansowych w celu przyszłych zysków.

Realizacja projektu inwestycyjnego obejmuje wiele złożonych etapów:

- istotę projektu i jego cel,
- analizę otoczenia,
- analizę możliwych źródeł zaopatrzenia,
- wybór lokalizacji (ocena oddziaływania na naturę),
- analizę aspektów techniczno-technologicznych;
- organizację projektu, szacowanie i monitorowanie kosztów pośrednich (stałych),
- planowanie zatrudnienia i program zatrudnienia,
- analizę źródeł finansowania i realizacja projektu.

W dalszej części niniejszego podrozdziału zostanie przedstawione zestawienie i charakterystyka źródeł finansowania projektów inwestycyjnych, czyli element ostatniego etapu realizacji projektu inwestycyjnego. Nie należy jednak zapominać, że znalezienie źródeł finansowania jest konieczne już na początku realizacji inwestycji, gdyż nie ma mowy o planowaniu inwestycji bez wiedzy na temat jej kosztów, czasu i źródeł sfinansowania.

Obecnie dla inwestorów dostępnych jest wiele zewnętrznych źródeł finansowania. Wciąż najbardziej popularne są **kredyty bankowe**. Służą one przede wszystkim finansowaniu inwestycji związanych z potrzebami rozwojowymi organizacji. Są także podstawą finansowania ich bieżącej działalności (np. kredyty obrotowe). Kredyty wiążą się z kosztem, który stanowią odsetki oraz marże (prowizje).

²⁹ Badania wykonane były na próbie 17 przedsiębiorców prowadzących firmy o charakterze budowlanym, remontowym, instalacyjnym, handlowym (materiały budowlane i kotły grzewcze) z sektora małych i średnich przedsiębiorstw (MŚP) w 2012 roku. użytą metodą badawczą był wywiad swobodny w oparciu o dobór celowy.

Są one płacone zazwyczaj okresowo (np. co miesiąc), czasami jednorazowo (np. na koniec kredytowania), mogą być także pobrane z góry za cały okres kredytowania (dyskonto). W każdym jednakże przypadku oprocentowanie naliczane jest codziennie od aktualnego salda zadłużenia (stopa procentowa nominalna/360 x aktualne saldo zadłużenia). Znając realną stopę procentową możemy ustalić, czy kredyt jest drogi czy tani.

Kredyty inwestycyjne, to kolejne źródło służące zrealizowaniu konkretnego projektu inwestycyjnego (budowa fabryki, przysposobienie nowej linii produkcyjnej, zakup pojedynczej maszyny, czy też pojazdu mechanicznego). Są one udzielane na okres powyżej roku, jednak na czas nie dłuższy od okresu amortyzacji środka trwałego, na który kredyt został przyznany. Bank w takim przypadku zwykle życzy sobie sprawozdań z realizacji inwestycji lub z realizacji jej poszczególnych etapów. Banki niejednokrotnie wykazują elastyczność negocjacyjną, co do wysokości miesięcznych lub kwartalnych rat; czasami też obejmują okresem karencji dany podmiot na pewien czas, np. do osiągnięcia zdolności produkcyjnej. Zabezpieczeniem spłaty kredytu może tu być hipoteka, zastaw rejestrowy, czy cesja stosownych polis rejestrowych na rzecz banku [2, s. 171].

Specyficznym rodzajem kredytu inwestycyjnego jest **kredyt na zakup samochodów** osobowych i ciężarowych. Samochody są zwyczajowo powszechnie używanymi i łatwo zbywalnymi środkami trwałymi. Banki w tym przypadku stosują uproszczone procedury badania zdolności kredytowej. Możliwe jest uzyskanie takiego kredytu przez firmy małe i krótko prowadzące działalność gospodarczą. Przedmiot kredytowania (samochód) jest wystarczającym zabezpieczeniem spłaty kredytu. Ustanawia się wówczas na pojeździe tzw. zastaw rejestrowy i przekazuje cesję praw z polisy ubezpieczeniowej na rzecz banku. Często wymagany jest udział własny w wysokości 10-20% wartości samochodu.

Kredyty obrotowe są przeznaczone raczej do finansowania bieżącej działalności przedsiębiorstwa, a zwłaszcza do finansowania składników majątku obrotowego (sprzęt, wyposażenie, zapasy). Są to kredyty krótkoterminowe (do roku) i mogą występować pod różnymi postaciami w zależności od potrzeb przedsiębiorstwa i elastyczności banku. Raczej nie mają charakteru inwestycyjnego. Podobny charakter ma także **kredyt nieodnawialny** lub tzw. **linia kredytowa**.

Wygodnym źródłem finansowania jest **kredyt na rachunku bieżącym**. Mogą go dostać firmy posiadające od co najmniej kilku miesięcy rachunek bieżący w banku, z tym, że muszą mieć pewne i stabilne wpływy. Przepływy na rachunku bankowym są poddawane analizie historycznej i jeżeli tylko jest regularność i stabilność wpływów, wówczas bank może umożliwić firmie przekraczanie stanu rachunku do ustalonego salda debetowego. Zaciągnięty przez firmę kredyt jest spłacany automatycznie z wpływów na rachunek bieżący. Maksymalna wysokość kredytu udzielona przez bank jest zależna od wysokości średnich dziennych wpływów na rachunek bieżący. Jest ona zwykle ich wielokrotnością (najczęściej 10-30 krotność). Zabezpieczeniem spłaty takiego kredytu na rachunku bankowym bieżącym jest najczęściej pełnomocnictwo dla banku do dysponowania rachunkiem firmy z możliwością zablokowania wypłat. Kredyt taki ma takie same zalety co linia kredytowa, lecz jest tańszy i stanowi swoistego rodzaju rezerwę na nieprzewidziane wydatki.

Kredyt pod zastaw należności to kolejna, ale jest specyficzna forma kredytu obrotowego. Swoim mechanizmem przypomina factoring. Kredytobiorca ceduje na bank prawo do swojej należności niewymagalnej. Kredyt taki jest spłacany automatycznie w momencie zapłaty kwoty należności przez dłużnika. Kredytobiorca zobowiązany jest w tym przypadku tylko do zapłacenia odsetek.

W przypadku **kredytu dyskontowego** bank przejmuje wiarygodność stwierdzoną wekslem firmy o dobrym standingu finansowym, wypłacając firmie-kredytobiorcy kwotę należności pomniejszoną o pobrane z góry odsetki za cały okres kredytowania (tzw. dyskonto).

Przy staraniu się o kredyt banki stawiają przedsiębiorstwom dwa podstawowe wymagania w terminach wynikających z zawartej umowy kredytu: posiadania zdolności kredytowej, czyli zdolności do spłaty odsetek i rat kredytowych oraz przedstawienia odpowiedniego zabezpieczenia kredytu. Bank musi zebrać o przedsiębiorstwie informacje. Informacje takie są pozyskiwane poprzez wypełnianie dokumentów bankowych (np. wnioski kredytowe), a także poprzez przedstawienie przez firmę biznesplanu, w którym

stwierdzona jest kondycja finansowa oraz zdolność do obsługi długu. Często banki wymagają od kredytobiorcy sporządzenia prognoz finansowych na okres kredytowania oraz przedstawienia zaświadczeń o terminowym regulowaniu zobowiązań z tytułu podatków i ubezpieczeń społecznych. Mają też możliwość wglądu w źródłowe dokumenty księgowe firmy.

Dla każdego banku istotne są: wartość rynkowa proponowanego zabezpieczenia oraz płynność, czyli łatwość ewentualnego spieniężenia zabezpieczenia w celu pokrycia długu. W związku z tym, najchętniej przyjmowanymi zabezpieczeniami są lokaty terminowe, bezpieczne papiery wartościowe, gwarancje bankowe i poręczenia podmiotów o bardzo dobrej kondycji finansowej. Chętnie przyjmowany jest przez banki także zastaw rejestrowy, gdyż rejestrowany w sądzie zastaw jest zobowiązaniem samoistnym związanym z daną rzeczą i nic nie wygasa nawet w przypadku sprzedaży rzeczy przez kredytobiorcę. Zastawione rzeczy nie mogą być zajęte przez skarb państwa (Urząd Skarbowy, ZUS). Oprócz zastawu rejestrowego na przedmiocie bank zwykle wymaga równoległe ubezpieczenia, a prawa z polisy ubezpieczeniowej ceduje na swoją rzecz.

Kolejnym chętnie przyjmowanym zabezpieczeniem przez banki jest hipoteka na nieruchomości. Aby ustanowić taką hipotekę nieruchomość musi posiadać wydzieloną księgę wieczystą, w której dokonuje się wpisu o dokonaniu obciążenia na rzecz banku. Hipoteka także nie wygasa w momencie sprzedaży nieruchomości. Innego rodzaju formą zabezpieczenia są weksle in blanco wraz z deklaracją wekslową wystawione przez firmę (gdy posiada ona osobowość prawną) lub przez właściciela firmy (gdy takiej osobowości nie posiada). Pamiętać tu należy, że wystawiony weksel daje wierzycielowi prawo do dochodzenia należności z całego majątku dłużnika oraz wszystkich poręczycieli wekslowych. Banki starają się, aby wartość różnych zabezpieczeń przekraczała kwotę kredytu (120-150% wartości kredytu).

Przedstawione powyżej wymagania powodują, że przedsiębiorstwa małe i rozpoczynające działalność gospodarczą, często nie potrafią im sprostać. Pierwsze trudności powstają już przy próbie wypełnienia szeregu skomplikowanych dokumentów, sporządzenia bilansu, rachunku wyników, czy prognoz finansowych. Jeżeli uda im się tę trudność pokonać, to napotykać kolejną barierę w postaci wymaganych zabezpieczeń, których wartość zwykle powinna przekraczać dwukrotność kwoty kredytu. Jednakże zauważalna jest na rynku zmiana polityki banków, które zaczynają wprowadzać uproszczone procedury kredytowe i specjalne produkty. Powstaje także szereg organizacji i firm zajmujących się doradztwem dla sektora MŚP, które mogą pomóc małym firmom w sporządzaniu dokumentacji finansowej, prognoz i biznesplanów.

Poza wymienionymi wyżej produktami bankowymi, dostępnym na rynku i coraz bardziej popularnym sposobem (źródłem) finansowania przedsięwzięć rozwojowych jest **leasing**. Mimo, że w porównaniu do kredytu jest zwykle droższym źródłem zewnętrznego finansowania, to jednak zwykle jest łatwiej dostępny. Można wyróżnić dwa podstawowe rodzaje leasingu: leasing operacyjny i leasing finansowy. Leasing operacyjny jest umową podobną do dzierżawy, według której leasingobiorca nie zalicza przedmiotu do swoich środków trwałych. Leasing finansowy jest w swoim założeniu zbliżony istotą do kredytu. Wyższa cena tego sposobu finansowania wynika z tego, że opłata leasingowa zawiera zarówno zysk banku, jak i firmy leasingowej. Większa dostępność zaś wynika z mniej rozbudowanych procedur w stosunku do innych form [1, s. 183-185].

Swoistą formą finansowania należności od odbiorców jest **factoring**, którego nie zalicza się do kredytów, bowiem nie powoduje on powstania zobowiązania; powoduje natomiast przeniesienie (cesję) stwierdzonej fakturą należności korzystającej z faktoringu firmy na rzecz banku lub innej wyspecjalizowanej firmy zwanej faktorem. Faktor pobiera wynagrodzenie w postaci z góry ustalonego oprocentowania w formie dyskonta lub prowizji. W praktyce gospodarczej występują dwa rodzaje faktoringu: factoring pełny i niepełny. W sytuacji faktoringu pełnego, faktor przejmuje pełne ryzyko związane z odzyskaniem wierzytelności od dłużnika. W przypadku faktoringu niepełnego faktorowi przysługuje prawo do regresu w stosunku do faktoranta w przypadku, gdy dłużnik nie spłaca wierzytelności w określonym terminie. Faktoring jest dość wygodną formą finansowania bieżącej działalności dla małej i średniej firmy, rzadko jednak wykorzystywaną w przypadku większych przedsięwzięć rozwojowych.

Forfaiting jest zbliżoną do faktoringu formą finansowania. Służy on finansowaniu należności związanych z transakcjami eksportowymi i pochodzących od podmiotów zagranicznych. Konieczne w tym przypadku jest zabezpieczenie dodatkowe, którym jest np. udzielona importerowi gwarancja (przez bank zagraniczny), awał na wekslu lub akredytywa z odroczonej płatnością.

3.4.2. Systemowe możliwości wsparcia finansowego inwestycji

W wielu krajach (w tym i w Polsce) istnieją różne instrumenty stanowiące pomoc dla firm (zwłaszcza stanowiących sektor MŚP). Należą do nich:

1. Subwencje i ulgi związane z inwestycjami w firmach;
2. Różne preferencje kredytowe;
3. Regionalne fundusze wspierania małego biznesu;
4. Preferencje w systemie podatkowym;
5. Pomoc innowacyjna;
6. Programy finansowej pomocy rządowej dla małych firm;
7. Specjalne pożyczki na odbudowę tych firm;
8. Projekty szkoleniowe dla pracowników stanowiące inwestycje w kapitał ludzki.

Z okresu na okres powstają tzw. programy operacyjne wspierające działalność organizacji w zakresie finansowania różnych projektów rozwojowych. Aktualnie realizowane są w Polsce (z podziałem na poszczególne regiony) Programy Operacyjne na lata 2007-2013. Wśród nich wyróżniamy:³⁰

- Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka (finansowane z EFRR),
- Program Operacyjny Kapitał Ludzki (finansowane z EFS),
- Program Operacyjny Pomoc Techniczna (EFRR),
- Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko (EFRR/FS),
- Program Operacyjny Europejskiej Współpracy Terytorialnej (EFRR),
- Program Operacyjny Rozwój Polski Wschodniej (EFRR),
- 16 Regionalnych Programów Operacyjnych (EFRR).

Na powyższe programy rozdysponowane zostały unijne środki finansowe w następujących kwotach: na PO Kapitał Ludzki przeznaczono 11,4 mld euro, na PO Innowacyjna Gospodarka – 9,7 mld euro, na PO Infrastruktura i Środowisko – 36,4 mld euro, na PO Rozwój Polski Wschodniej – 2,3 mld euro, na PO Pomoc Techniczna – 0,6 mld euro, na Programy Europejskiej współpracy terytorialnej – 0,6 mld euro, na 16 Regionalnych Programów Operacyjnych – 15,9 mld euro³¹. EFRR jest dla MŚP funduszem kluczowym, ponieważ przewiduje wsparcie głównie w zakresie zarządzania i finansowania przedsiębiorstw.

W programie na lata 2007-2013 postawiono dwa zasadnicze cele:

- konwergencję³²,
- konkurencyjność i zatrudnienie w regionach oraz europejską współpracę terytorialną.

Każdy z celów może być wykorzystany przez inwestorów do realizacji własnych przedsięwzięć rozwojowych (rys. 3.4.1).

Na cel Konwergencja przeznaczono łącznie 264,03 mld, na Konkurencyjność i zatrudnienie w regionach – 57,89 mld euro, na Europejską współpracę terytorialną – 13,2 mld euro.

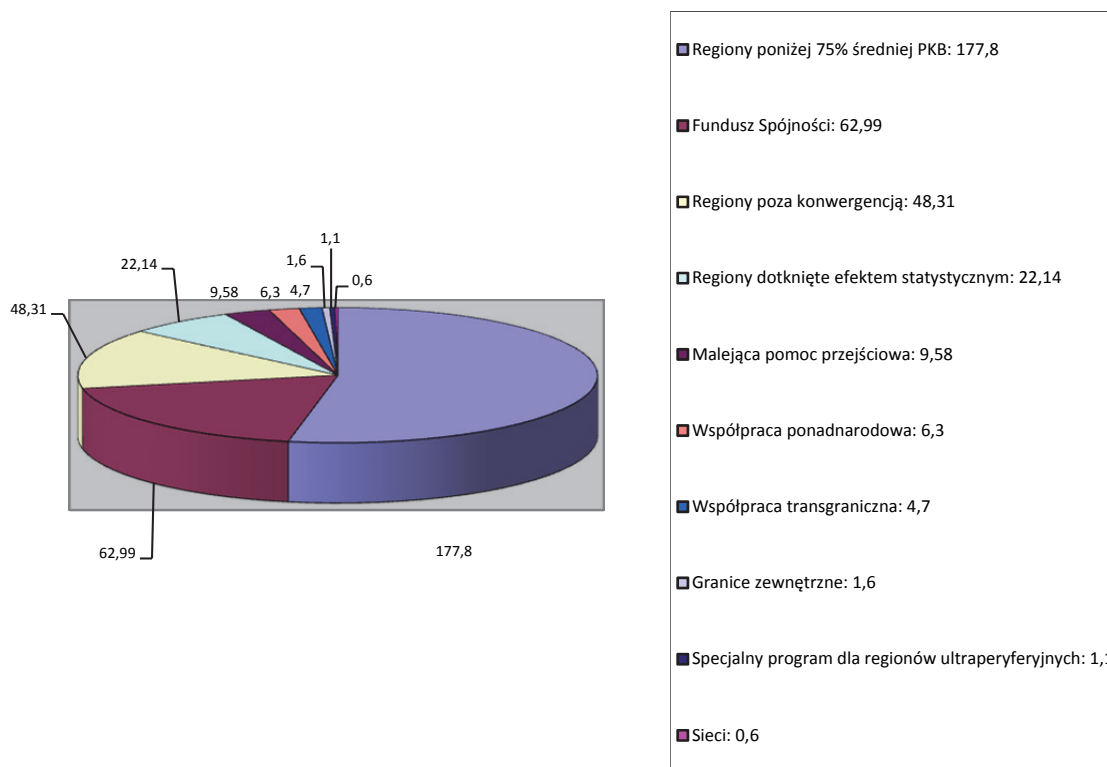
W związku z inicjatywami europejskimi powstała też Narodowa Strategia Spójności 2007-2013 (NSRO). Jej celem strategicznym jest tworzenie warunków dla wzrostu konkurencyjności gospodarki opartej na wiedzy i przedsiębiorczości. Poza wsparciem wynikającym z akcesji do Unii Europejskiej, istnieją także instytucje wspierające małe i średnie przedsiębiorstwa. W Polsce są Agencje Rozwoju Regionalnego,

³⁰ Skróty oznaczają odpowiednio: EFRR – Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego, EFS – Europejski Fundusz Społeczny, FS – Fundusz spójności.

³¹ Materiały wewnętrzne Biura Obsługi Inicjatyw Europejskich Sp. z o.o. (BOIE), Łódź 2007.

³² Konwergencja ma służyć przyspieszeniu rozwoju w regionach mniej rozwiniętych, polepszeniu warunków wzrostu gospodarczego i zatrudnienia poprzez inwestycje w zasoby materialne i ludzkie.

Inkubator Przedsiębiorczości, Fundusze Mikro, Fundusze Pożyczkowe, Regionalne Instytucje Finansujące, Fundusze Poręczeń Kredytowych, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Punkty Konsultacyjno-Doradcze.



Rys. 3.4.1. Polityka spójności na lata 2007-2013: podział według celów w miliardach euro (całość 336,1 mld euro)

Źródło: opracowanie własne na podstawie: www.europa.eu.int „Spójność u progu 2007 r.”

Pomimo istnienia wielu instytucji wsparcia dostęp do finansowania zewnętrznego dla firm jest wciąż ograniczony. Dotyczy to zarówno tych firm, które rozpoczynają działalność gospodarczą, jak i tych, które chcą sfinansować inwestycje. Dla firm – poza istnieniem samych funduszy – istotna jest także wiedza na temat tego z jakiego źródła można pozyskać dofinansowanie i co trzeba zrobić, aby je uzyskać. W świetle przeprowadzonych w tym zakresie badań, zdecydowana większość firm z sektora MŚP rozpoczyna działalność korzystając ze zgromadzonych własnych środków lub też z pożyczek od rodziny i znajomych (tabela 3.4.1) [2, s. 4].

Tabela 3.4.1. Finansowanie rozpoczęcia działalności gospodarczej

Sposób finansowania	Odsetek przedsiębiorstw
Własne oszczędności	64%
Pożyczka od rodziny i znajomych	15%
Kredyt bankowy	12%
Instytucje poza bankowe, pomoc publiczna	6%
Pozostałe	3%

Źródło: B. Matusiak, *Przedsiębiorczość i innowacyjność małych i średnich firm* [w:] J. Klich, *Kto tworzy miejsca pracy, Kraków 2001, s. 4.*

Firmy niewielkie nie mają zwykle wymaganych zabezpieczeń, które są potrzebne do skorzystania z zewnętrznego źródła finansowania. Dla tych firm także koszt pozyskania kapitału obcego jest zwykle wyższy, niż w przypadku firm dużych, czy korporacji. Wielką przeszkodą są także skomplikowane procedury związane z ubieganiem się o finansowanie zewnętrzne pochodzące z funduszy i z banków. Bariera kapitałowa jest istotną przeszkodą związaną z wykorzystaniem środków z funduszy strukturalnych, ponieważ pieniądze są wypłacane zwykle dopiero po zrealizowaniu i rozliczeniu

inwestycji (tzw. refinansowanie). Pomimo częściowego lub całościowego zwrotu zainwestowanych kapitałów własnych, MŚP nie stać na sfinansowanie z własnych środków całości inwestycji. Nie mogą też często skorzystać w tym celu z kredytu bankowego, bo nie mają wymaganych przez banki zabezpieczeń.

Pewnym rozwiązaniem tego problemu może być pomoc Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości (PARP). PARP pośredniczy między organizacjami a bankami i może po rozpoznaniu inwestycji i szans jej powodzenia podpisać umowę z bankiem na udzielenie tzw. kredytu pomostowego na wykorzystanie dotacji przez MŚP. Wielkość takiego wsparcia może być różna – od 20 tysięcy złotych do 1 miliona złotych, jednakże określony procent inwestycji przedsiębiorca musi sfinansować sam. Pamiętać jednak należy, że nie wszystkie inwestycje mogą liczyć na taki rodzaj wsparcia.

W procesie podnoszenia świadomości społecznej w zakresie możliwości dofinansowania inwestycji i uzyskania wsparcia finansowego, dużą rolę pełnią firmy szkoleniowe i doradcze w zakresie kreowania przedsiębiorczości.

W finansowaniu inwestycji coraz większą rolę odgrywają prywatne źródła finansowania i partnerstwo publiczno-prywatne (PPP). Otwiera to nowe możliwości dla inwestorów. Według projektu ustawy partnerstwo publiczno-prywatne, to oparta na umowie współpraca podmiotu publicznego i partnera prywatnego. Współpraca taka ma służyć realizacji zadań publicznych, w ramach których partner prywatny w całości lub w części ma ponieść nakłady na wykonanie przedsięwzięć będących przedmiotem współpracy lub zapewnić ich poniesienie przez osoby trzecie [3]. Istotą współpracy opartej na PPP jest między innymi osiągnięcie dodatkowych korzyści kosztowych i społecznych dla sektora publicznego poprzez udział prywatnych partnerów np. w dostarczaniu usługi o charakterze publicznym.

Dla partnera prywatnego udział ten oznacza zarówno ryzyko związane z zaangażowaniem swoich środków w wykonanie inwestycji, jak też zysk z tytułu wywiązania się z obowiązków nałożonych przez umowę [4, s. 12]. Organizacja współpracy PPP polega na tym, że partner prywatny (świadczeniodawca) jest odpowiedzialny za wykonanie usługi według zasad określonych w umowie, natomiast ubezpieczyciel lub władze (partner publiczny) płacą za wykonanie usługi świadczeniodawcy. To swoistego rodzaju kontaktowanie usług prywatnych świadczeniodawców może dotyczyć szerokiego zakresu usług, albo grup usług [5, s. 20].

Jak pokazują doświadczenia innych krajów, rozpowszechnienie w Polsce idei współpracy opartej na PPP jest zasadne. Kraje Europy Zachodniej pokazały, że wprowadzenie na rynek transakcji PPP przyniosło pożądane korzyści [6, s. 5].

3.4.3. Ocena ryzyka związanego z finansowaniem

Przy realizacji każdej inwestycji należy dbać o równowagę pomiędzy kosztem inwestycji a jej wartością. Możliwość sfinansowania inwestycji przez dane przedsiębiorstwo ocenić można poprzez np. wyliczenie kosztów całkowitych i ocenę finalnej wartości danej inwestycji, albo przez wyliczenie wartości produktu końcowego i wygenerowanie kosztów projektu w kontekście ich wartości [7, s. 35]. W każdym przypadku inwestor oczekuje, że wartość inwestycji przekroczy jej koszty. Przy każdej inwestycji, a w zasadzie już przy każdym jej projektowaniu, konieczne staje się oszacowanie ryzyka związanego z każdym jej etapem, a w tym: z etapem finansowania inwestycji.

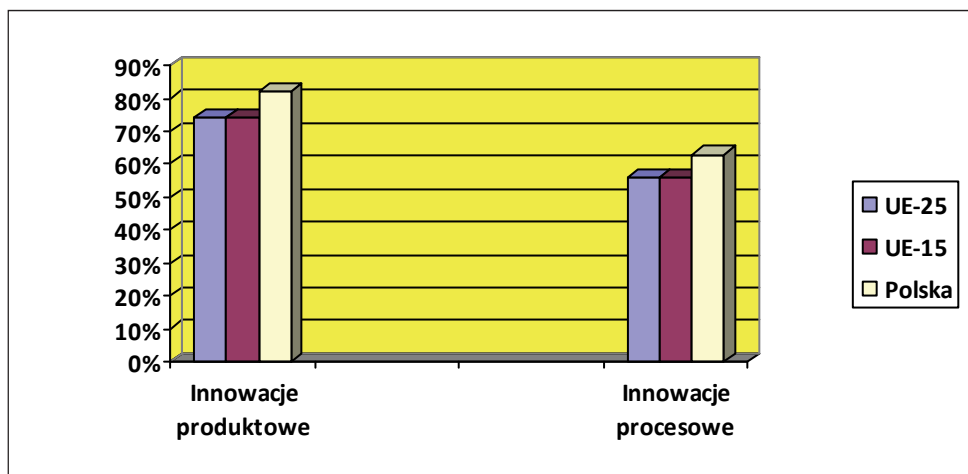
Analiza ryzyka sfinansowania inwestycji z danego źródła związana jest z szacowaniem wartości pieniądza w czasie, zmianą stóp procentowych, informacji zawartych w umowie (np. kredytowej), czasu realizacji inwestycji, stabilności gospodarki danego kraju (w tym i polityki pieniężnej i kredytowej), siły waluty i in. Wiedzę na temat oceny ryzyka i jego poziomu może mieć każdy uczestnik procesu inwestycyjnego, zazwyczaj jednak ma ją osoba sporządzająca biznesplan lub projektant. Źródłem wiedzy na temat ryzyka może być także doradca podatkowy, doradca finansowy, czy wyspecjalizowani w tym zakresie doradcy.

Analizując różne źródła, najczęściej ryzyko definiuje się jako pewien wybór, a nie „nieuchronne przeznaczenie” (na gruncie semantyki). Wiążąc podejmowanie ryzyka z dokonywaniem wyboru,

potwierdza się jego związek z czasem³³. Samo słowo „ryzyko” jest definiowane na bazie różnych teorii i różnych nauk i pochodzi od staro włoskiego *risicare*, co oznacza *odważyć się*³⁴.

3.4.4. Poziom innowacyjności inwestycji

Poziom konkurencyjności firmy zależy w wielu przypadkach od poziomu innowacyjności firm. Inwestycje w innowacje są szczególnie cenne. W literaturze przedmiotu nie istnieje jednak zbyt wiele badań na temat porównania sposobów wspierania innowacyjności i inwestycji dla firm. W 2004 roku w ramach projektu Innobarometer państwa członkowskie UE przeprowadziły badania, którymi objętych zostało ponad 4500 firm zatrudniających 20-499 pracowników i prowadzących działalność innowacyjną w latach 2002-2003 [8]. Jednym z zagadnień było wprowadzanie innowacji produktowo-procesowych (rys. 3.4.2).



Rys. 3.4.2. Procent wprowadzonych innowacji produktowo-procesowych w latach 2002-2003 w krajach Unii Europejskiej i w Polsce

Źródło: opracowanie własne na podstawie European Commission, *Innobarometer 2004, Flash Eurobarometer 164, The Sofres/EOS Gallup Europe, November 2004, s. 6-7.*

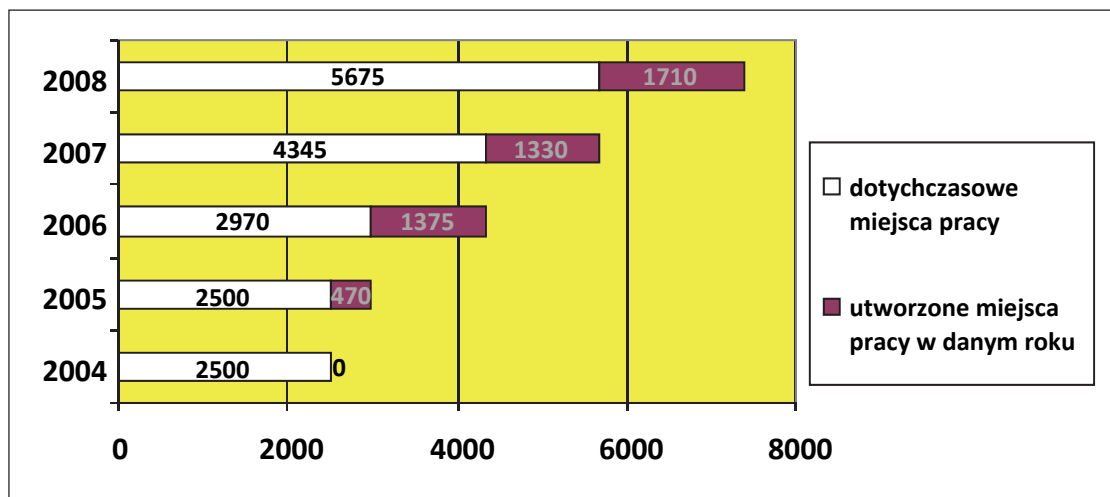
Spośród 4,5 tys. ankietowanych firm UE (z 25 krajów „nowej” UE) 74% potwierdziło, że w okresie badanych 2-ech lat wprowadziło nowe lub ulepszone produkty lub usługi; 56% – nowe lub ulepszone procesy: produkcyjne, logistyczne, itp. W Polsce zarówno innowacje produktowe, jak i procesowe wypadły powyżej średniego poziomu unijnego: odpowiednio: 82% i 63%. Warto w tym miejscu zwrócić uwagę na rosnącą rolę innowacji w procesie prowadzenia działalności gospodarczej. Inwestycje w innowacje stają się coraz częściej nieodłącznym elementem działalności firm.

Kolejna część badania dotyczyła rodzaju działalności innowacyjnej. Ankietowane firmy inwestują coraz częściej w kapitał ludzki poprzez szkolenia swoich pracowników. Dobrze świadczy o Polsce fakt, że wyniki badań w tym zakresie są zbliżone do średniej UE (podobnie jest z obszarem badań i rozwoju, który jest finansowany przez firmy głównie we własnym zakresie). Wyraźna różnica występuje jednakże pomiędzy Polską i pozostałymi krajami UE w zakresie zatrudniania do działalności innowacyjnej absolwentów z własnego kraju. Wynik dla Polski to 58%, a dla UE: 31%. Doradztwo instytucji publicznych dla firm polskich i europejskich ma zaś marginalne znaczenie.

Wsparcie merytoryczne i finansowe dla przedsiębiorców przez instytucje publiczne jest ważne także dla tworzenia miejsc pracy. Badania przeprowadzone w Łodzi pokazały, że powstają nowe miejsca pracy i jest to trend rosnący (rys. 3.4.3) [9, s. 51].

³³ Encyklopedia Zarządzania w: <http://mfiles.pl/pl/index.php/Ryzyko> [odczyt: 03 III 2014].

³⁴ Tamże.



Rys. 3.4.3. Zadeklarowana liczba utworzonych w Łodzi miejsc pracy w latach 2004-2008

Źródło: Zespół obsługi Inwestorów Urzędu Miasta Łodzi w: *Łódź w liczbach 2009*,
Wyd. Biuro Rozwoju Przedsiębiorczości i Miejsc Pracy w Łodzi, 2009, s. 51.

Z analizy wykresu wynika, że pomimo niewielkiego spadku w 2007 roku dotyczącego tworzenia nowych miejsc pracy, to globalnie wykazuje ono tendencję rosnącą. Powodem tego jest rosnąca rola wsparcia przez instytucje publiczne oraz przyciąganie kapitału zagranicznego, dzięki czemu rośnie liczba czynionych inwestycji. Niemniej jednak liczba bezrobotnych jest wciąż duża. Do tego dochodzą niskie zarobki pracowników, co z pewnością nie jest motorem napędowym dla gospodarki kraju.

PYTANIA

1. Jakie znasz źródła finansowania inwestycji?
2. Co to jest partnerstwo publiczno-prywatne (PPP)?

LITERATURA

- [1] **Kietliński W., Janowska J., Woźniak C.:** Proces inwestycyjny w budownictwie, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2007.
- [2] **Matusiak B.:** Przedsiębiorczość i innowacyjność małych i średnich firm [w:] J. Klich, Kto tworzy miejsca pracy, Kraków 2001.
- [3] Projekt 5 lipiec 2004 r., Ustawy z 2004 r o partnerstwie publiczno-prywatnym. Finanse Komunalne 7-8/2004 s. 7 Wyd. KiK Konieczny i Kruszewski, Warszawa 2004.
- [4] **Grzybowski W., Kirkman J.:** Partnerstwo publiczno-prywatne a rozwój usług publicznych w Polsce i w Wielkiej Brytanii, Zdrowie i Zarządzie tom VI, nr 2/2004, Wydawnictwo Zdrowie i Zarządzanie Sp. z o.o., Kraków 2004.
- [5] **Taylor R.:** Partnerstwo publiczno-prywatne na rzecz ochrony zdrowia, Zdrowie Publiczne i Zarządzanie, Tom VI, nr 2/2004, Zeszyty Naukowe Ochrony Zdrowia, Wydawnictwo Instytut Zdrowia Publicznego, Kraków 2004.
- [6] **Adamski T., Raj A.:** Finansowanie inwestycji w ochronie zdrowia, Partnerstwo publiczno-prywatne, Koncepcje, metody, podmioty, zarządzanie, kryteria powodzenia, Zdrowie i Zarządzanie, Tom VI nr 2/2004, Wydawnictwo Zdrowie i Zarządzanie Sp. z o.o. Kraków 2004.
- [7] **Stoces E., Akram S. (red.):** Zarządzanie przedsięwzięciem budowlanym, Ascot, Salford 2008.
- [8] European Commission, Innobarometer 2004, Flash Eurobarometer 164, The Sofres/EOS Gallup Europe, November 2004.
- [9] Zespół obsługi Inwestorów Urzędu Miasta Łodzi [w:]; Łódź w liczbach 2009, Wydawnictwo Biuro Rozwoju Przedsiębiorczości i Miejsc Pracy w Łodzi, Łódź 2009.

4. SYSTEMY REALIZACJI INWESTYCJI BUDOWLANEJ

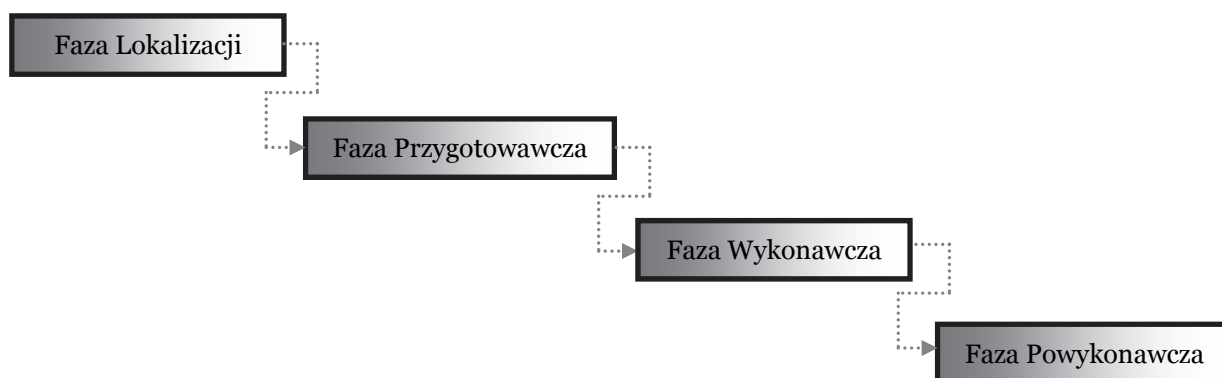
SŁOWA KLUCZOWE

- fazy realizacji inwestycji budowlanej: faza lokalizacji, faza przygotowawcza, faza wykonawcza, faza powykonawcza
- systemy realizacji inwestycji budowlanej:
 - Projektuj i Buduj (*Design & Build*),
 - Generalny Wykonawca,
 - Inwestor Zastępczy (Project Management),
 - System Pakietowy (Construction Management),
 - Generalny Realizator Inwestycji (Management Contracting),
- projekt koncepcyjny,
- projekt budowlany,
- projekt wykonawczy,
- dokumentacja powykonawcza,
- pakiet robót.

4.1. Cele i strategia inwestycji budowlanej

Już na wstępie warto wspomnieć o tym, że inwestycja budowlana jest bardzo skomplikowanym i trudnym do usystematyzowania procesem. Do prawidłowego przeprowadzenia takiej inwestycji trzeba się gruntownie przygotować. W tym celu opracowane zostały pewne standardy, których zastosowanie może stać się istotnym kluczem do sukcesu inwestycji.

Ze względu na stopień skomplikowania koordynacji projektu i robót budowlanych, oprócz podziału na dziedziny, można wyróżnić także kilka podstawowych **faz realizacji inwestycji budowlanej** (rys. 4.1.1). Zachowanie wskazanej kolejności może pomóc w uniknięciu wielu błędów strategicznych w czasie realizacji projektu.



Rys. 4.1.1. Fazy realizacji inwestycji budowlanej

Źródło: opracowanie własne.

Faza lokalizacji

Rozpoczynając nową inwestycję budowlaną, należy zacząć od fazy lokalizacji. Obejmuje ona analizę finansowych aspektów realizacji inwestycji. Dokonując oceny najlepszego wariantu lokalizacji inwestycji, wykonuje się zwykle studium wykonalności i opłacalności inwestycji, które to przewiduje wiele wariantów koncepcji realizacji wraz z oceną wad i zalet każdego z rozwiązań. Każdy z analizowanych wariantów jest wyceniany pod względem kosztów inwestycji. Dokonuje się też analizy porównawczej z uwzględnieniem szczególnych parametrów inwestycji, kosztów przygotowania dokumentacji projektowej, budowy, zakupu terenu oraz wszelkich pozostałych kosztów mogących znacząco wpłynąć na finalny wynik opłacalności

inwestycji. Zebrane koszty ujęte w budżecie porównuje się z założeniami Inwestora i planowanym zyskiem, dokonuje się również oceny technicznej oraz możliwości formalno-prawnych celem dokonania wyboru najlepszego wariantu wykonania inwestycji.

Wynikiem przeprowadzenia tych wszystkich analiz w fazie lokalizacji, jest ogólna koncepcja obiektu oraz założenia budżetowe. Inwestor zaś, właśnie na podstawie decyzji o lokalizacji, dokonuje zazwyczaj zakupu nieruchomości pod budowę obiektu.

Faza przygotowawcza

Faza przygotowawcza obejmuje wszystkie działania związane z realizacją inwestycji od momentu wyboru lokalizacji aż do rozpoczęcia budowy.

Na tym etapie **Inwestor powołuje zespół realizujący inwestycję**. Jest to czas przewidziany na dokonanie szczegółowej analizy celów inwestycji, uszczegółowienia budżetu oraz określenia czasu realizacji inwestycji.

Na tym etapie projektu najważniejsze jest jak najdokładniejsze zaprojektowanie obiektu wraz z ponowną szczegółową analizą kosztów i optymalizacji rozwiązań projektowych. Należy również pamiętać o przygotowaniu inwestycji oraz uzyskaniu wszelkich wymaganych pozwoleń umożliwiających wybudowanie obiektu, w tym pozwolenia na budowę.

W fazie przygotowawczej jest też tworzony ogólny strategiczny harmonogram realizacji inwestycji oraz kosztorys inwestorski.

Faza wykonawcza

Faza wykonawcza obejmuje proces budowania obiektu wraz z docelowym zagospodarowaniem terenu. Kończy się ona wraz z uzyskaniem pozwolenia na użytkowanie obiektu.

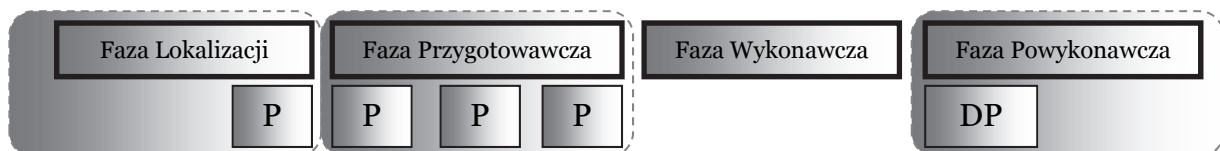
Faza powykonawcza

Jest to czas na finalne rozliczenie inwestycji oraz przekazaniu wszelkiej dokumentacji i danych technicznych celem umożliwienia właściwej eksploatacji obiektu.

4.1.1. Proces projektowania

Decyzja Inwestora o wyborze danego systemu realizacji inwestycji opiera się na analizie czasu realizacji inwestycji i ryzyka związanego z przyspieszonym procesem projektowania w stosunku do realizacji. W celu wyjaśnienia genezy podziału na systemy realizacyjne rys. 4.1.2, obrazuje **strukturę iteracyjnego procesu projektowania**. Poszczególne opracowania projektowe realizowane w ramach tego procesu mogą zostać dowolnie zlecone niezależnej firmie projektowej, bądź Wykonawcy.

Poniżej przedstawiony podział jest jedynie pewnego rodzaju ideogramem założeń projektowania. Nie uwzględnia on konieczności wykonywania korekt lub projektów zamiennych wynikających z bieżącego dostosowania projektów do możliwości wykonawczych odbywających się w fazie wykonawczej. Powyższy ideogram został wprowadzony w celu schematycznego objaśnienia systemów zarządzania.



Legenda: PK – projekt koncepcyjny, PB – projekt budowlany, PP – projekt przetargowy, PW – projekt wykonawczy
DPW – dokumentacja powykonawcza

Rys. 4.1.2. Struktura iteracyjnego procesu projektowania

Źródło: opracowanie własne.

Projekt koncepcyjny (PK)

Projekt koncepcyjny to rodzaj projektu o niewielkim stopniu uszczegółowienia. Służy do przedstawienia idei budynku zainteresowanym stronom w celu jego wstępnej akceptacji. Projekt koncepcyjny zawiera zazwyczaj rzuty, elewacje i plan usytuowania budynku na działce. Jego zakres nie jest prawnie określony. W polskim systemie zamówień publicznych odpowiednikiem projektu koncepcyjnego jest Program Funkcjonalno-Użytkowy, którego minimalna treść jest określona w rozporządzeniu wykonawczym [5] do Ustawy Prawo Zamówień Publicznych.

Projekt budowlany (PB)

Projekt budowlany to dokument formalny, przedstawiający przewidywane rozwiązania projektowe planowanej inwestycji, stanowiący podstawę uzyskania opinii, uzgodnień, zgód i pozwoleń, w tym pozwolenia na budowę. Jego zakres jest prawnie określony w ustawie Prawo budowlane [6].

Projekt przetargowy (PP)

Projekt przetargowy to taki, który jest tworzony na potrzeby zorganizowania przetargu i wyłonienia Wykonawcy na podstawie dokumentacji projektowej. Projekt przetargowy stanowi uszczegółowienie projektu budowlanego o informacje niezbędne dla dokonania rzetelnej wyceny przez Wykonawcę. Sporządza się go w podziale na pakiety (definicja poniżej) lub branże, tak aby wyodrębnić grupy kosztów i wyeliminować podwójną wycenę tych samych prac przez Wykonawców robót.

Projekt wykonawczy (PW)

Projekt wykonawczy będący podstawowym składnikiem tzw. dokumentacji projektowej (wykonawczej), stanowi uszczegółowienie rozwiązań zawartych w projekcie budowlanym lub przetargowym oraz służy Wykonawcy do wykonania robót. Zakres projektów wykonawczych określony jest w przepisach w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego [5], tylko w odniesieniu do inwestycji finansowanych ze środków publicznych.

Dokumentacja powykonawcza (DWP)

Dokumentacja powykonawcza to zbiór dokumentów obejmujących: pozwolenie na budowę z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby również opisy i rysunki służące realizacji obiektu, które tworzą tzw. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz operatami geodezyjnymi i geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.

Zakresy dokumentacji budowy i dokumentacji powykonawczej są określone ogólnie w ustawie Prawo budowlane.

4.1.2. Pakiet robót

Kolejnym ważnym pojęciem i niezbędnym w planowaniu realizacji inwestycji budowlanej, jest pojęcie „**pakietu (grupy) robót**”.

Należy przez to rozumieć podstawową jednostkę podziału robót budowlanych. Pakietem nazywamy wyodrębnioną grupę robót budowlanych, zazwyczaj dostawę elementów, materiałów lub urządzeń wraz z montażem/wbudowaniem w obiekt, możliwych do wykonania przez jedno wyspecjalizowane przedsiębiorstwo budowlane np. dostawa i montaż okien, wykonanie konstrukcji żelbetowych, dostawa i montaż instalacji elektrycznych itd.

Dzieląc prace na poszczególne pakiety robót, definiujemy jednocześnie podział przetargowej i wykonawczej dokumentacji projektowej, budżetu oraz zatrudnienia Wykonawców lub Podwykonawców robót.

Podział na pakiety zależy od stopnia wykwalifikowania i specjalizacji Wykonawców na danym rynku lokalnym.

4.1.3. Przegląd wybranych systemów zarządzania inwestycją budowlaną

Wybór procedury, czy też systemu zarządzania inwestycją budowlaną często zależy od dostępności finansowania. Inwestor chcąc awansować inwestycję i starając się jednocześnie o uzyskanie pełnego finansowania, może zdecydować o lokalizacji obiektu oraz wybrać Inwestora zastępczego. W tym celu może np. zlecić projektowanie w zależności od posiadanych środków. Taka strategia zdeterminuje w późniejszym czasie wybór systemu realizacji inwestycji, pozwoli jednak również zakończyć realizację początkowych faz inwestycji.

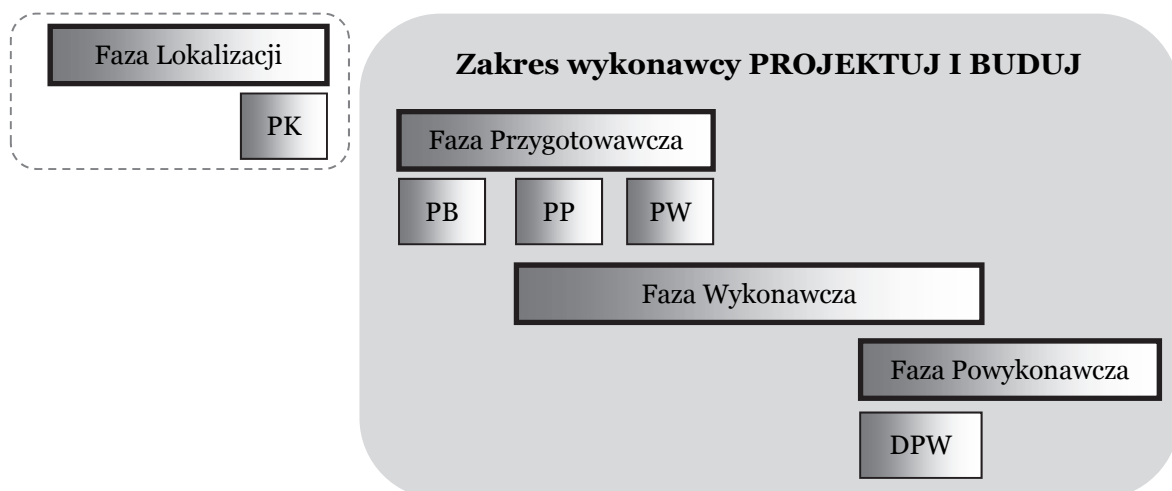
Zazwyczaj w fazie przygotowawczej **Inwestor dokonuje wyboru systemu realizacji inwestycji** oraz podziału zlecenia na fazy projektowania. W zależności od czasu realizacji inwestycji, podejmuje też decyzję, czy np. zlecić projekt wykonawczy Wykonawcy, bądź Wykonawcom, czy też przeprowadzić przetarg w oparciu o w pełni skoordynowany projekt wykonawczy.

Zlecenie etapu projektowania Wykonawcy, powoduje możliwość rozpoczęcia robót w trakcie wykonywania prac projektowych. Oznacza to, że Wykonawca po zatwierdzeniu danego pakietu robót, może przystąpić do jego wykonania, tworząc jednocześnie dokumentację projektową dla kolejnych pakietów robót. Wadą zlecenia Wykonawcy projektowania są problemy w koordynacji poszczególnych pakietów, gdyż nie są one projektowane jednocześnie.

W dalszej części rozdziału przedstawione zostaną wybrane systemy realizacji inwestycji w zależności od zlecenia Wykonawcy i zakresu projektowania.

a) Projektuj i Buduj (*Design & Build*)

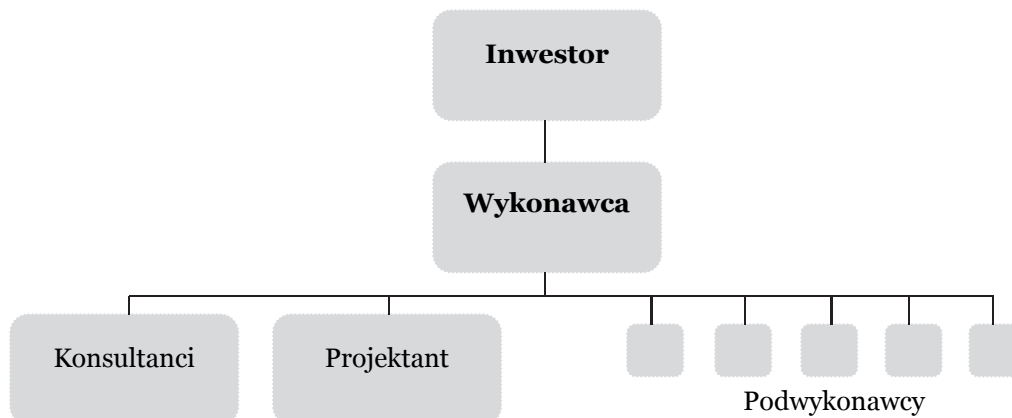
W tym systemie jedynie projekt koncepcyjny wykonywany zostaje przez Projektanta działającego bezpośrednio na zlecenie Inwestora (rys. 4.1.3). Inwestor zleca Wykonawcy zrealizowanie przedsięwzięcia począwszy od fazy projektu budowlanego, a skończywszy na wybudowaniu samego obiektu. W tym systemie Wykonawca bezpośrednio po otrzymaniu pozwolenia na budowę, powinien przystąpić do wykonania kolejno poszczególnych pakietów robót.



Rys. 4.1.3. Etapy realizacji inwestycji w systemie „Projektuj i Buduj”

Źródło: opracowanie własne.

Schemat organizacyjny omawianego systemu obrazuje rys. 4.1.4.



Rys. 4.1.4. Schemat organizacyjny w systemie „Projektuj i Buduj”

Źródło: opracowanie własne.

Zakłada się, że Wykonawca przygotowuje część dokumentacji przetargowej i wykonawczej w trakcie opracowania projektu budowlanego i w czasie uzyskiwania decyzji o pozwoleniu na budowę, która pozwoli na bezpośrednie przystąpienie do wykonania pierwszych etapów robót budowlanych. Nie trzeba mieć jednak kompletnego projektu przetargowego, aby realizować inwestycję.

Niewątpliwie zaletą tego systemu, poza największą oszczędnością czasu, jest posiadanie gwarancji na projektowanie i wykonawstwo. Przy czym konsekwencje błędów projektowych w systemie „Projektuj i Buduj” ponosi Wykonawca.

Wadą tego rozwiązania jest brak całkowitej i bezpośredniej możliwości kontroli rozwiązań projektowych, jako że wycena kontraktowa Wykonawcy przygotowana jest w oparciu o projekt koncepcyjny, co zazwyczaj zakłada zaprojektowanie i wykonanie najtańszych możliwych rozwiązań technicznych. Poza tym brak możliwości wprowadzania zmian do projektu bez kontrolowanego wpływu na cenę i czas realizacji, uniemożliwia elastyczne podejście do realizacji robót.

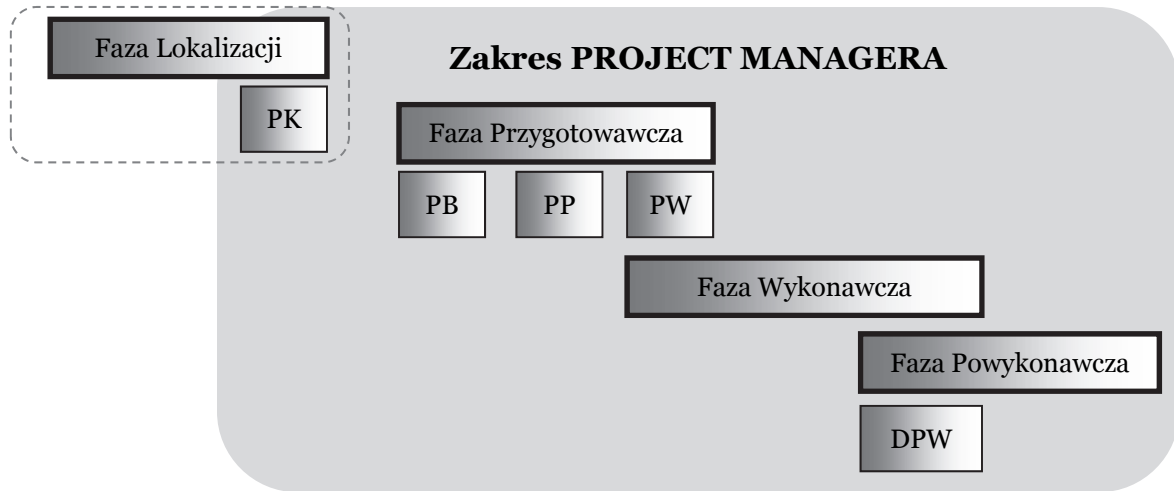
WADY i ZALETY:

- ✓ nie zachodzi konieczność posiadania kompletnego projektu przetargowego
- ✓ występuje największa oszczędność czasu realizacji inwestycji
- ✓ Inwestor posiada gwarancję na projektowanie i wykonawstwo
- ✓ brak jest jednak bezpośredniej możliwości kontroli rozwiązań projektowych
- ✓ brak jest również możliwości wprowadzania zmian do projektu bez kontrolowanego wpływu na cenę i czas realizacji.

b) Project Management (Inwestor Zastępczy)

Jest to sposób realizacji inwestycji z udziałem firmy wyspecjalizowanej w zarządzaniu inwestycją posiadającego odpowiednie doświadczenie i wiedzę techniczną oraz wysokiej klasy specjalistów reprezentujących całokształt zagadnień związanych z realizacją inwestycji. Zespół Project Managera kontroluje prace Generalnego Wykonawcy i gwarantuje ukończenie projektu w terminie i zgodnie z założonym budżetem. Podejście to charakteryzuje się świadomością ryzyka Inwestora, który dla zminimalizowania go zwiększa własne siły inwestycyjne.

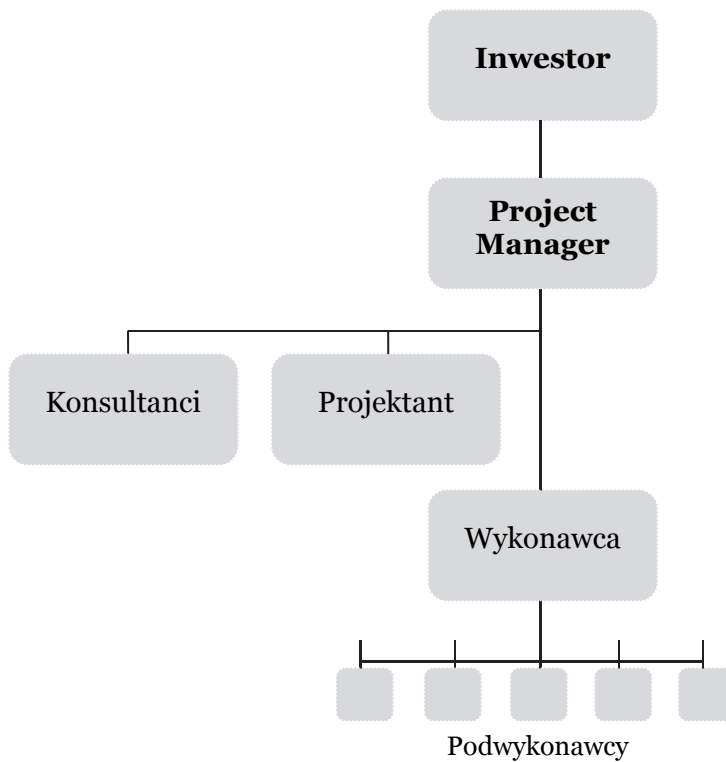
W budownictwie komercyjnym sektora prywatnego system Project Management (Inwestor zastępczy) jest najpowszechniej stosowanym w budownictwie z uwagi na korzyści, płynące z zatrudnienia profesjonalnej kadry zarządzającej. W przypadku wyboru takiego systemu zarządzania Inwestor zastępczy zarządza zazwyczaj całością inwestycji począwszy od technicznych aspektów rozwiązań koncepcyjnych, poprzez projektowanie, wykonawstwo i odbiór obiektu (rys. 4.1.5).



Rys. 4.1.5. Etapy realizacji inwestycji w systemie Project Management (Inwestor Zastępczy)

Źródło: opracowanie własne.

Kontroluje ona postęp robót oraz koszty inwestycji wraz z zarządzaniem zmianą oraz jakość wykonania Generalnego Wykonawcy (rys. 4.1.6).



Rys. 4.1.6. Schemat organizacyjny w systemie Project Management

*Źródło: opracowanie własne.***WADY i ZALETY:**

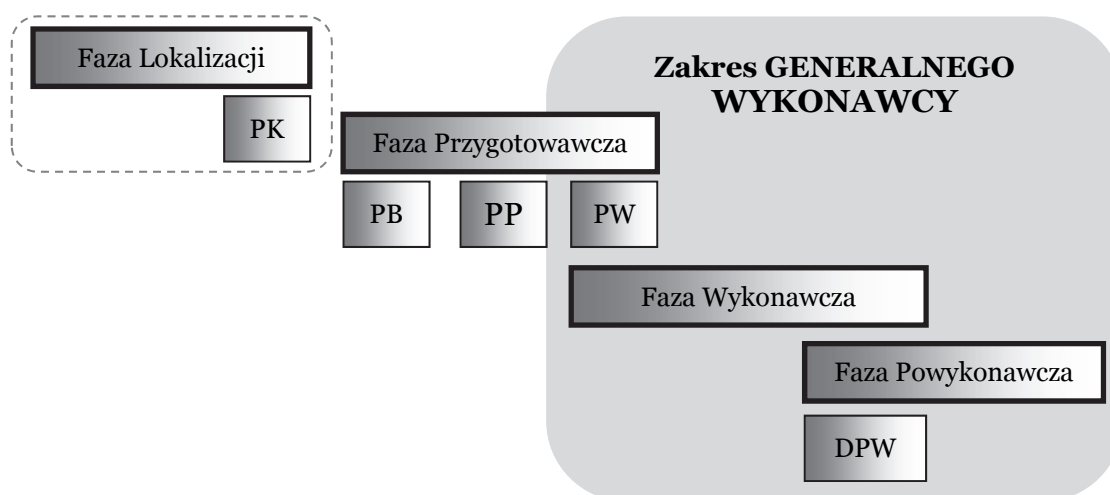
- ✓ zmniejszenie ryzyka powodzenia inwestycji poprzez zatrudnienie wyspecjalizowanej kadry zarządzającej
- ✓ możliwości kontroli rozwiązań projektowych
- ✓ konieczność posiadania kompletnego projektu przetargowego
- ✓ posiadanie oddzielnych gwarancji na projektowanie i wykonawstwo

c) Generalny Wykonawca

Większość firm zarządzających inwestycjami oferuje ten popularny system, polegający na wyborze jednego Generalnego Wykonawcy (GW) w drodze przetargu na podstawie kompletnej dokumentacji przetargowej (rys. 4.1.7).

W tym systemie zakłada się wykonanie projektu koncepcyjnego, budowlanego i przetargowego przez biuro projektowe działające na bezpośrednie zlecenie Inwestora.

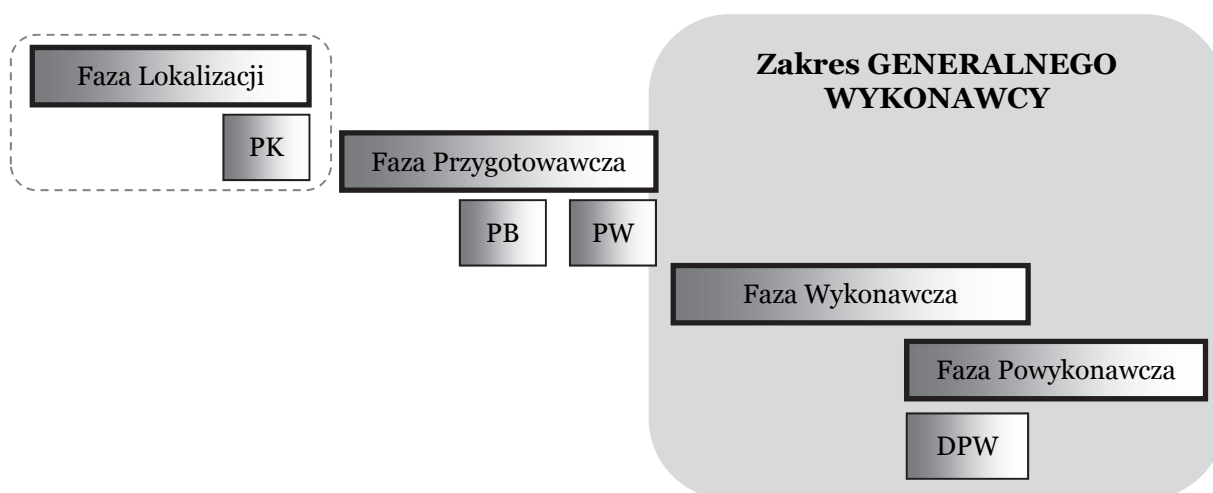
Generalny Wykonawca inwestycji zostaje wyłoniony na podstawie dokumentacji przetargowej. W ramach takiego zlecenia otrzymuje wykonanie dokumentacji wykonawczej obiektu (rys. 7). Decyzją Inwestora projekt wykonawczy może też zostać wykonany na bezpośrednie zlecenie przez biuro projektowe. W tym przypadku Generalny Wykonawca będzie miał za zadanie jedynie wybudować obiekt zgodnie z dostarczonym projektem (rys. 4.1.8).



Rys. 4.1.7. Etapy realizacji inwestycji w systemie GW, który ma w zakresie wykonanie projektu wykonawczego

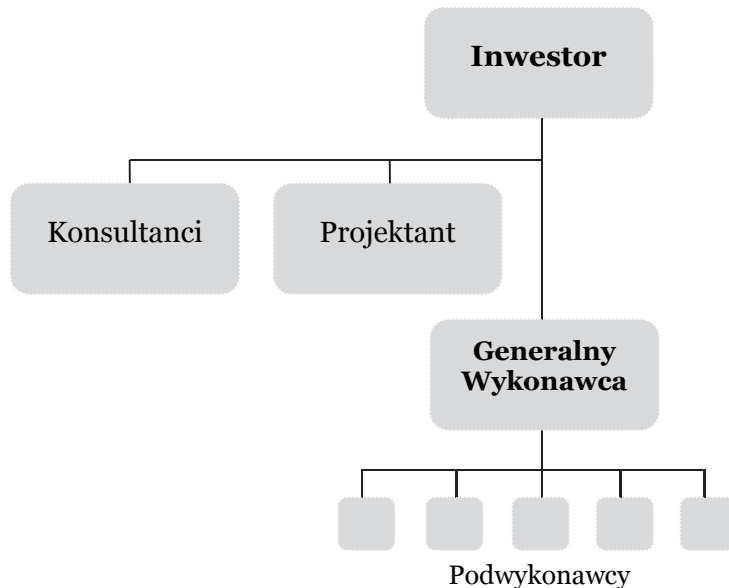
Źródło: opracowanie własne.

Obie te formy są praktykowane, jak również spotykane są też wszelkie pośrednie formy zlecenia Generalnemu Wykonawcy projektowania w zakresie np. części pakietów. Decyzja Inwestora o formie zlecenie wykonania robót i zakresu projektowego jest zwykle podejmowana w oparciu o analizę ryzyka związanego z koordynacją procesu projektowania.



Rys. 4.1.8. Etapy realizacji inwestycji w systemie GW, wybranego na podstawie wyceny projektu wykonawczego

Źródło: opracowanie własne.



Rys. 4.1.9. Schemat organizacyjny w systemie „Generalny Wykonawca”

Źródło: opracowanie własne.

Do głównych zalet tego systemu należy uzyskanie, przed przystąpieniem do prac, jednej ceny ryczałtowej na cały projekt oraz otrzymanie jednej gwarancji na całość wykonanych robót. Aby realizować inwestycje w tym systemie, trzeba jednak posiadać kompletny projekt przetargowy (na całą inwestycję), ponieważ tylko wówczas można przeprowadzić przetarg.

W tym przypadku brak jest również możliwości wprowadzania zmian do projektu bez kontrolowanego wpływu na cenę. Również czas realizacji uniemożliwia elastyczne podejście do realizacji robót. Inwestor jest dodatkowo uzależniony od Generalnego Wykonawcy w przypadku realizacji elementów zamówienia nieokreślonych w początkowej fazie inwestycji, np. robót dodatkowych, instalacji i rozruchu linii procesowej.

WADY i ZALETY:

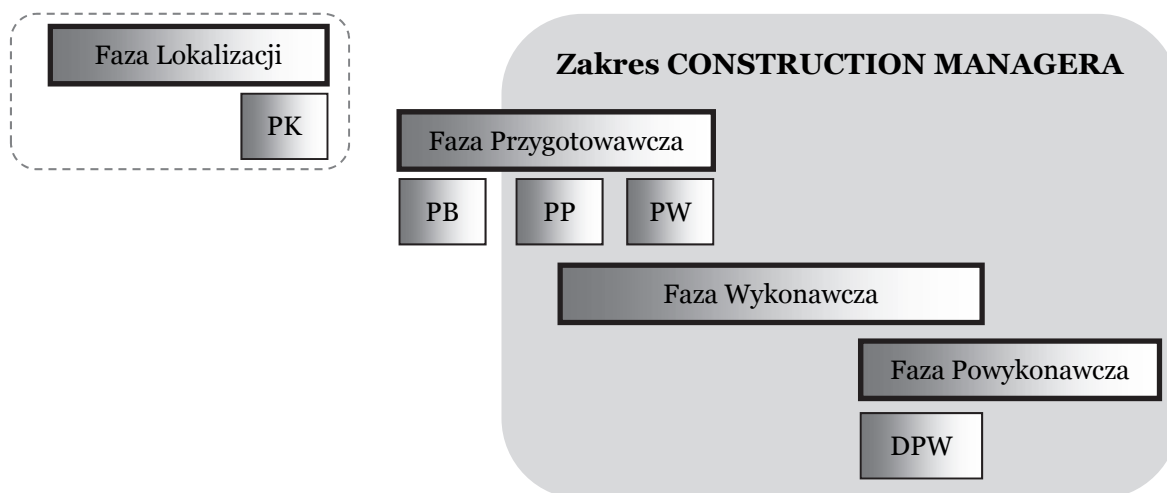
- ✓ uzyskanie, przed przystąpieniem do prac, jednej ceny ryczałtowej na zlecany projekt
- ✓ otrzymanie jednej gwarancji na całość wykonanych robót.
- ✓ konieczność posiadania kompletnego projektu przetargowego (na całą inwestycję)
- ✓ Inwestor jest dodatkowo uzależniony od Generalnego Wykonawcy w przypadku konieczności realizacji elementów zamówienia nieokreślonych w początkowej fazie inwestycji.

d) Construction Management (System Pakietowy)

W tym systemie inwestycja realizowana jest zgodnie ze strategią opracowaną przez zarządzającego (Construction Managera). Istota tego systemu polega na podzieleniu projektu na części (pakiety) i „sprzedawaniu” poszczególnych pakietów specjalistycznym wykonawcom.

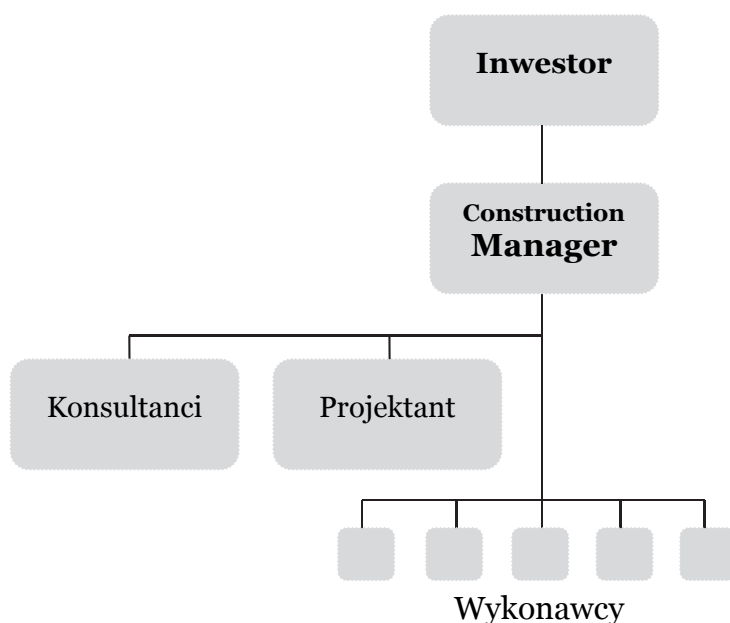
Ten system zakłada również wykonanie projektu koncepcyjnego, budowlanego i przetargowego przez biuro projektowe działające na bezpośrednie zlecenie Inwestora, z tą różnicą w porównaniu do systemu Generalnego Wykonawstwa, iż poszczególne pakiety dokumentacji przetargowej są przygotowywane w różnym czasie w nawiązaniu do harmonogramu robót i sekwencji przetargów na poszczególnych specjalistycznych Wykonawców robót (rys. 4.1.10).

Najważniejszą zaletą systemu Construction Management jest brak konieczności posiadania kompletnego projektu przetargowego i wykonawczego w celu rozpoczęcia inwestycji, ponieważ roboty „sprzedawane” są pakietami (np. roboty ziemne, fundamenty, konstrukcja stalowa, roboty elektryczne, sanitarne, wykończenie wnętrz). Istotną jest również kontrola zmian – Construction Management stwarza możliwość wprowadzania zmian do projektu, z ograniczonym i kontrolowanym ich wpływem na cenę i czas realizacji. Schemat organizacyjny systemu Construction Management przedstawiono na rys. 4.1.11.



Rys. 4.1.10. Etapy realizacji inwestycji w systemie pakietowym

Źródło: opracowanie własne.



Rys. 4.1.11. Schemat organizacyjny w systemie Construction Management

Źródło: opracowanie własne.

Brak Generalnego Wykonawcy w tym systemie powoduje, że to zarządzający inwestycją, w uzgodnieniu z klientem, decyduje o harmonogramie, budżecie (przez *Value Engineering*, czyli określenie wartości definiowanej, jako najlepszy stosunek funkcjonalności do kosztów), o sposobie realizacji oraz wyborze Podwykonawców.

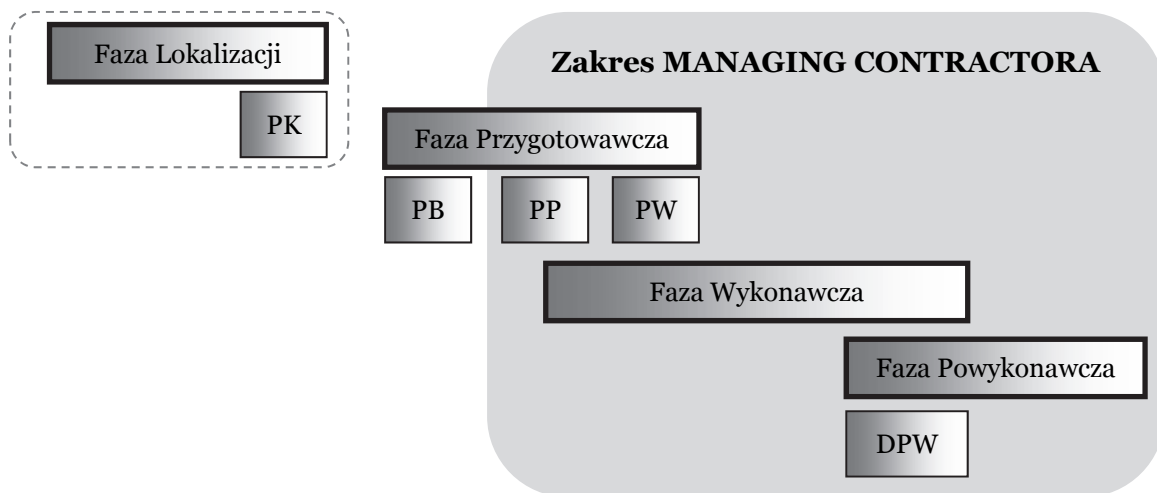
Do głównych wad systemu Construction Management należy to, iż cena ryczałtowa jest sumą cen ryczałtowych poszczególnych Podwykonawców i jest określana dopiero po podpisaniu ostatniego pakietu. Minusem jest również konieczność uzyskania gwarancji od kilku Podwykonawców. Dodatkową cechą systemu Construction Management jest pełne ryzyko po stronie Inwestora, wynikające z podpisywania przez niego wszystkich umów na roboty budowlane. Pozwala to jednak na wygenerowanie oszczędności finansowych dzięki możliwości bezpośrednich negocjacji cen z Wykonawcami poszczególnych pakietów, którzy mają dokładniej sprecyzowany zakres prac w porównaniu z Generalnym Wykonawcą.

WADY i ZALETY:

- ✓ brak konieczności posiadania kompletnego projektu przetargowego i wykonawczego
- ✓ możliwość elastycznego wprowadzania zmian do projektu
- ✓ Inwestor współdecyduje o sposobie realizacji oraz wyborze Podwykonawców
- ✓ cena ryczałtowa jest sumą cen ryczałtowych poszczególnych Podwykonawców
- ✓ uzyskanie gwarancji od poszczególnych Podwykonawców
- ✓ możliwość wygenerowania zysków finansowych dzięki możliwości bezpośrednich negocjacji cen z Wykonawcami poszczególnych pakietów

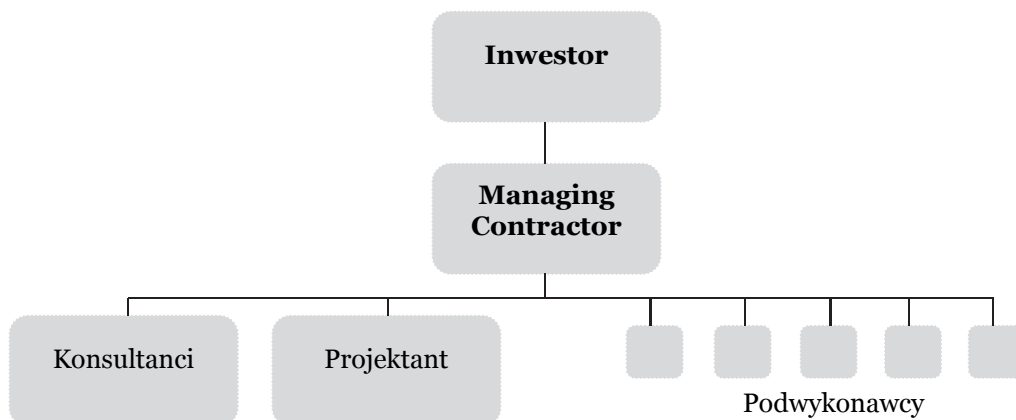
e) Management Contracting (Generalny Realizator Inwestycji)

W ramach tego systemu Wykonawca zarządzający przejmuje ryzyko i odpowiedzialność, a Inwestor ma ponadto możliwość bezpośredniego kontrolowania procesu inwestycyjnego.



Rys. 4.1.12. Etapy realizacji inwestycji w systemie Management Contracting

Źródło: opracowanie własne.



Rys. 4.1.13. Schemat organizacyjny w systemie Management Contracting

Źródło: opracowanie własne.

System zakłada wykonanie projektu koncepcyjnego oraz budowlanego przez biuro projektowe działające na zlecenie Inwestora, przy założeniu, że pozostałe fazy projektowe mogą zostać dowolnie zlecone Wykonawcy lub pozostają do wykonania przez biuro projektowe po stronie Inwestora (rys. 12). Istotą tego systemu jest możliwość bezpośredniej negocjacji cen z Podwykonawcami.

Management Contracting to sposób zarządzania inwestycją, który oferuje Inwestorowi przejęcie przez zarządzającego ryzyka i odpowiedzialności wraz z jednoczesnym umożliwieniem Inwestorowi bez-

pośredniego kontrolowania procesu inwestycyjnego. Polega on na realizacji inwestycji z podziałem na pakiety, w którym Managing Contractor (Wykonawca) staje się głównym Wykonawcą odpowiedzialnym za zawarcie umów z Wykonawcami poszczególnych pakietów i przejmującym ryzyko związane z inwestycją. Managing Contractor staje się zarządzającym, Wykonawcą oraz (opcjonalnie) Projektantem inwestycji, czyli jedynym partnerem dla Inwestora.

Management Contracting znajduje najlepsze zastosowanie w projektach przemysłowych oraz w skomplikowanych projektach komercyjnych ze względu na możliwość wprowadzania zmian, które nie są do końca sprecyzowane oraz wymagają elastycznego podejścia.

System Management Contracting jest niezwykle rzadko stosowany w Polsce z uwagi na bardzo niewielkie doświadczenie rynku.

WADY i ZALETY:

- ✓ nie trzeba mieć kompletnego projektu wykonawczego, aby rozpocząć roboty budowlane
- ✓ Inwestor posiada gwarancję na projektowanie i wykonawstwo
- ✓ istnieje możliwość bezpośredniej możliwości kontroli rozwiązań projektowych
- ✓ daje kontrolę nad wprowadzeniem zmian
- ✓ brak jest jednak gwarancji ceny wykonania inwestycji.

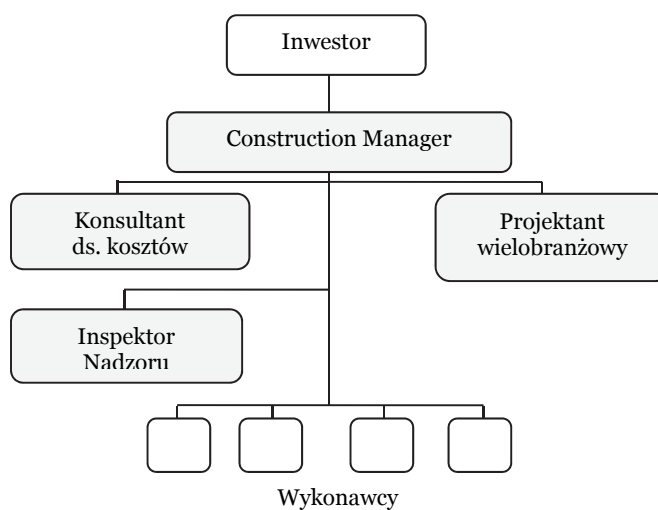
4.1.4. Studia przypadków

Studium przypadku 1.

Realizacja dużych inwestycji według systemów CM, D&B, GW, MC, PM

W ramach uzupełnienia części teoretycznej poniżej przedstawiono kilka przykładów realizacji dużych inwestycji przy zastosowaniu scharakteryzowanych wcześniej systemów realizacji inwestycji budowlanych, tj.: Projektuj i Buduj (*Design & Build*), Generalny Wykonawca, Inwestor Zastępczy (*Project Management*), System Pakietowy (*Construction Management*), Generalny Realizator Inwestycji (*Management Contracting*) – rys. 4.1.14-4.1.17.

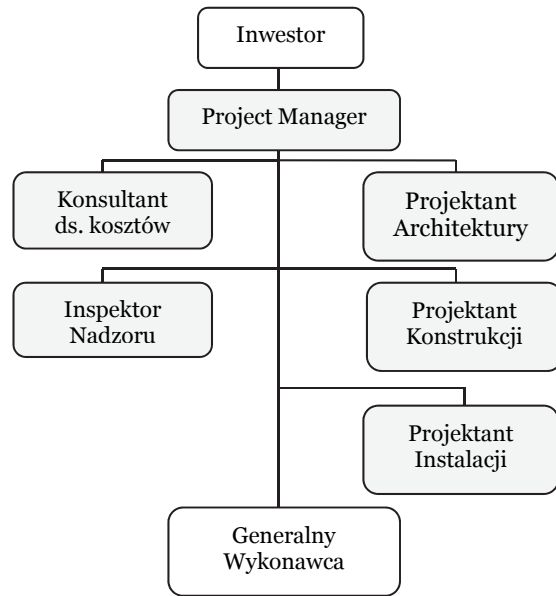
- **Kompleks mieszkaniowy Triton Park w Warszawie**



Rys. 4.1.14. Podstawowy schemat organizacyjny: System Construction Management

Źródło: Inwestycja Triton Park.

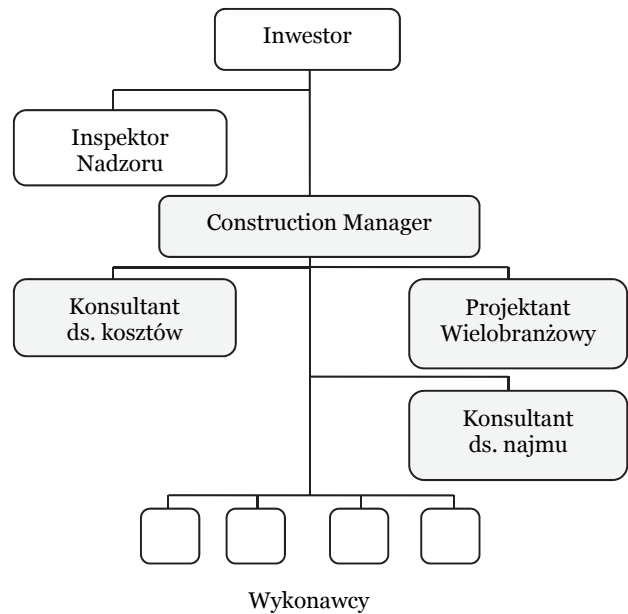
- **Centrum Handlowe Złote Tarasy w Warszawie**



Rys. 4.1.15. Podstawowy schemat organizacyjny: **System Project Management z Generalnym Wykonawstwem**

Źródło: Inwestycja Złote Tarasy.

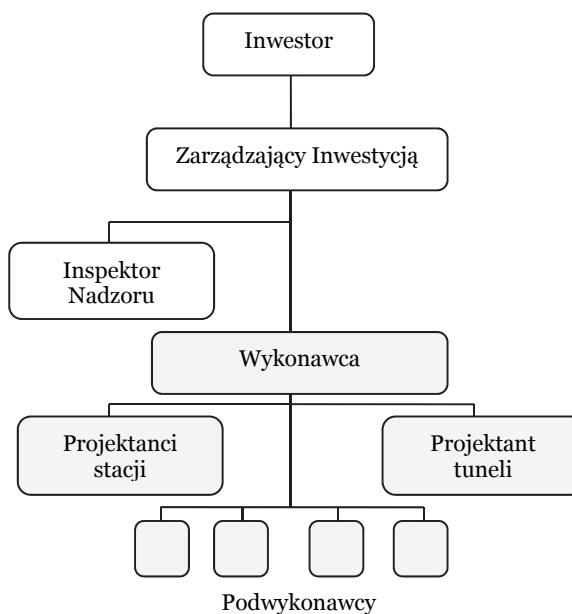
- **Centrum Handlowe Gemini Park w Tarnowie**



Rys. 4.1.16. Podstawowy schemat organizacyjny: **System Construction Management**

Źródło: Inwestycja Gemini Park.

Centralny Odcinek II linii metra w Warszawie

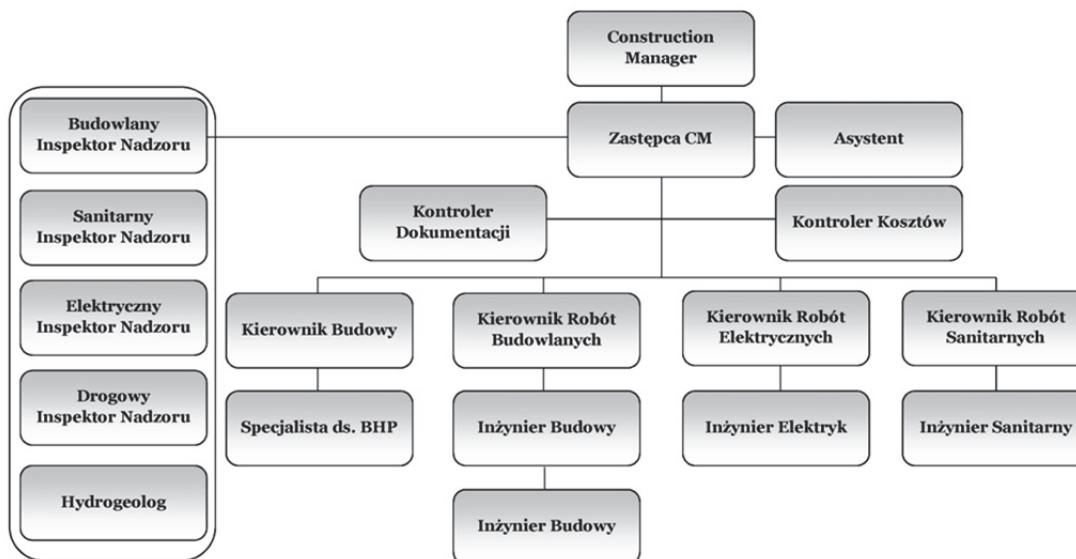


Rys. 4.1.17. Podstawowy Schemat Organizacyjny: **System Design & Build**

Źródło: Inwestycja II linii metra.

Należy zwrócić uwagę, iż w zależności od fazy inwestycji, schemat organizacyjny może ulec modyfikacjom, np. w fazie przygotowawczej nie będzie uczestniczył Inspektor Nadzoru Inwestorskiego itd.

W rzeczywistości powyższe konfiguracje schematów organizacyjnych są dalece bardziej uszczegóławiane. Zamieszczony poniżej schemat organizacyjny zespołu Construction Managera przedstawia podział na poszczególne funkcje pełnione na budowie budynku biurowego w Warszawie.



Rys. 4.1.18. Schemat organizacyjny zespołu Construction Managera

Źródło: opracowanie własne (inwestycja – Budowa Ambasady Brytyjskiej w Warszawie).

W oparciu o ten przykład należy zauważyć, że funkcja Construction Managera różni się w znaczący sposób od funkcji kierownika budowy unormowanej w ustawie Prawo budowlane. Construction Manager poprzez swój zespół zajmuje się kontrolą kosztów inwestycji, kontrolą postępu prac, koordynacją projektową i optymalizacją rozwiązań technicznych przedstawionych w projekcie. Pełni funkcję menedżera inwestycji.

Kierownik budowy wskazany na powyższym schemacie, zakresem swoich obowiązków wypełnia obowiązki wynikające z ustawy Prawo budowlane, jak również kontroluje jakość wykonywanych robót budowlanych. Należy też zauważyć dużą rozbieżność pomiędzy Prawem budowlanym a praktyką stosowaną w Polsce. Stąd też wynika konieczność dostosowania odpowiednich przepisów do przyjętych, międzynarodowych standardów zarządzania inwestycją budowlaną.

PYTANIA

1. Czy dla Inwestora ważniejsza jest strategia polegająca na eliminacji ryzyka i uzyskaniu gwarancji, czy możliwość swobodnej ingerencji w projekt i optymalizacja kosztów?
2. Który system pozwala na osiągnięcie najlepszych inwestycji budowlanej?
3. Kto powinien czerpać zyski z optymalizacji rozwiązań projektowych – Inwestor czy Wykonawca?

LITERATURA

- [1] **Kietliński W., Janowska J., Woźniak C.:** Proces inwestycyjny w budownictwie, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2007.
- [2] **Krupa A.:** Projekt Budowlany a projekt wykonawczy – cz. I. „Inżynier budownictwa” 10 (88), s. 20-23, 2011. Warszawa: Wydawnictwo Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa Sp. z o.o.
- [3] **Poloński M.** (red.): Kierowanie budowlanym procesem inwestycyjnym, Wydawnictwo Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Warszawa 2009.
- [4] **Poloński M.** (red.): Proces inwestycyjny i eksploatacja obiektów budowlanych; wydawnictwo: Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Warszawa, 2008.
- [5] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego. Dz.U. z 2004 nr 202 poz. 2072.
- [6] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane. Dz.U. z 1994 r. nr 89, poz. 414.

4.2. INSTRUMENTY ZARZĄDZANIA PRZEDSIĘWZIĘCIEM BUDOWLANYM

SŁOWA KLUCZOWE

- kontrola dokumentacji,
- status dokumentacji,
- zapytanie techniczne (*Request for Information*),
- wniosek o zmianę (*Change Request*).

Niezwykle istotne dla powodzenia inwestycji budowlanej jest stworzenie prawidłowej struktury organizacyjnej i powołanie zespołu specjalistów, którzy zadają o należytą **realizację celów Inwestora w profesjonalny sposób**. Zatrudnienie konsultantów, Projektantów, konsultanta ds. kosztów, a przede wszystkim **zdefiniowanie zakresów obowiązków** osób odpowiedzialnych za poszczególne dziedziny dla poszczególnych zakresów prac i prawidłowe odzwierciedlenie ich w umowach o świadczenie usług. Zespół powołany do zarządzania inwestycją powinien zaś na bieżąco monitorować zapotrzebowanie w zakresie zatrudnienia konsultantów w odniesieniu do potrzeb inwestycji.

Kolejnym bardzo ważnym elementem dobrego zarządzania przedsięwzięciem budowlanym, jest wdrożenie i utrzymywanie **procedur zarządzania dokumentacją i raportowania**. Spis procedur obowiązujących w ramach realizacji danej inwestycji powinien być każdorazowo dołączony do umowy na projektowanie, czy wykonawstwo tak, aby zobowiązać uczestników procesu budowlanego do profesjonalnego uczestnictwa w tworzeniu dokumentacji budowy.

4.2.1. Procedura kontroli dokumentacji

Zarządzanie informacją

Każda z firm uczestniczących w procesie budowlanym powinna wskazać osobę odpowiedzialną za administrowanie, kontrolę i dystrybucję informacji.

Wymiana i dystrybucja dokumentacji przedsięwzięcia może być wykonywana zarówno w formie papierowej, jak i elektronicznej (CD-Rom lub platforma elektroniczna). Zarządzający inwestycją (Inwestor, Project Manager, Construction Manager itp.) powinien przechowywać kopię każdego otrzymanego dokumentu.

Wszystkie ważne decyzje, instrukcje, polecenia, itp. powinny zostać potwierdzone na piśmie i wysłane do odpowiednich członków zespołu inwestycji. Istotna dla przedsięwzięcia jest też korespondencja pomiędzy zespołem, urzędami, itp., która powinna zostać skopiowana i przekazywana na bieżąco do informacji zarządzającego inwestycją. Trzeba przy tym pamiętać, że wszystkie zawiadomienia, zgody, zatwierdzenia i ustalenia powinny mieć formę pisemną.

Ogólne wymagania dotyczące wydania dokumentu

Aby kontrolować poprawność i jakość informacji, jak również efektywnie kierować dystrybucją informacji, istotne jest by wszystkie dokumenty były wydawane w postaci protokołu przekazania zawierającego następujące informacje:

- nazwę rysunku/dokumentu,
- numer rewizji rysunku/dokumentu,
- opis rewizji,
- wszystkie zmiany powinny być należycie numerowane w tabelkach rysunkowych (np. A, B...), a zmiany w czytelny sposób nanoszone na rysunki i opisane w uwagach,
- format rysunku/dokumentu,
- stan zaawansowania rysunku/dokumentu,

- cel wydania – „na budowę”, „do informacji”, „do przekazania odpowiednim urządzą”, „do wyce-ny” „jako odpowiedź na RFI (*ang. Request for Information* – zapytanie techniczne)” oraz CR (*ang. Change Request* – zapytanie o zmianę) itp.,
- w tytułach rysunków dodatkową informację na temat poziomu, sekcji, itp.,
- nazwę firmy oraz imię i nazwisko autora,
- datę wydania dokumentu/rysunku,
- liczbę załączników,
- numer zapytania o zmianę CR (jeżeli dotyczy),
- do wydawanej dokumentacji Wykonawca jest zobowiązany dołączyć oświadczenie o zgodności dokumentacji z podpisaną umową, projektem budowlanym oraz polskim prawem;
- wszystkie strony (arkusze), części oraz załączniki do projektu powinny być opatrzone numeracją w odpowiedniej kolejności;
- projekt należy oprawić w okładkę formatu A-4, w sposób uniemożliwiający dekompletację projektu,
- potwierdzenie w formie tabelarycznej z podpisami autorów branż, że rysunek/dokument został skoordynowany,
- potwierdzenie, że rysunek/dokument został sprawdzony i zatwierdzony do wydania przez auto-ryzowanego Projektanta i sprawdzającego,
- wszystkie informacje projektowe powinny być wydane w językach ustalonych w umowie,
- każdy rysunek lub specyfikacja wydana „do realizacji” muszą być podpisane przez Projektanta i sprawdzającego, a także ostemplowane przez właściwego inspektora nadzoru,
- jeśli rysunki Projektanta, które mają być przedstawione Wykonawcy zawierają poprawki nie uwzględnione w istniejącym już dokumencie „CR”, Projektant musi wystosować kolejne zapy- tanie o zmianę i wydać ją zarządzającemu projektem razem z wydaniem rysunku, zgodnie z wymaganą procedurą CR,
- jeśli dokument zawiera rewizje z następstwami zmian, wówczas wiadomość musi zawierać numer odpowiedniej sygnatury, zatwierdzonego CR.

Dystrybucja dokumentacji

Wskazane jest, aby w ramach zakresów prac zawartych w umowach, określić ilość egzemplarzy doku- mentacji udostępnianej na budowie.

Tabela 4.2.1. Przykładowa tabela dystrybucji dokumentacji

Dystrybucja do	CD- ROM	A0 lub A1 lub A2	Wymóg
Inwestor	1	1	Ostemplowane i podpisane oryginały
Zarządzający	2	2	Ostemplowane i podpisane oryginały
Konsultant ds. kosztów	1	1	Ostemplowane i podpisane oryginały
Inspektor Nadzoru	1	1	Ostemplowane i podpisane oryginały
Wykonawca	1	1	Ostemplowane i podpisane oryginały

Źródło: opracowanie Mace Polska Sp. z o.o.

Rysunki wykonawcze winny posiadać pieczęć lub status: **do realizacji** lub jeśli rysunek będzie przedmio- tem dalszego opracowywania przez Wykonawcę, pieczęć lub status: **do wykonania dokumentacji wykonawczej**.

Ogólne wymogi dotyczące zgłoszenia materiału do zatwierdzenia

Każdorazowo, przed rozpoczęciem robót, Wykonawca powinien przedstawić Inwestorowi lub zarządza- jącemu inwestycją wszelkie materiały, urządzenia instalacyjne i wykończenia, które mają być użyte do budowy lub wyposażenia obiektu. Każdy materiał lub urządzenie oraz dokumentacja projektowa powinny być zatwierdzane przez Projektanta, inspektora nadzoru oraz Inwestora lub zarządzającego projektem

w określonym terminie od daty otrzymania ich od Wykonawcy do zatwierdzenia. Przedstawianie próbek przez Wykonawcę musi następować odpowiednio wcześniej tak, aby Wykonawca miał możliwość i czas na ponowną prezentację kolejnych materiałów, gdyby pierwotne nie zostały zaaprobowane.

Zgłoszenie zatwierdzenia materiału powinno zawierać m.in.:

- opis materiału,
- planowane przeznaczenie i miejsce wbudowania,
- odpowiednią informację, jeśli jest to rozwiązanie alternatywne,
- potwierdzenie jego zgodności z polskimi wymogami prawa (atesty, certyfikaty, dopuszczenia do stosowania itd.),
- nazwę dostawcy,
- informacje o wymaganiach dotyczących montażu i eksploatacji,
- ewentualne zestawienia i obliczenia.

Zatwierdzanie materiałów powinno odbywać się zgodnie z procedurą w określonym terminie od daty otrzymania dokumentacji przez zarządzającego inwestycją. Wszelkie rysunki stanowiące załącznik do dokumentacji do zatwierdzenia, powinny być przekazywane w formie papierowej lub elektronicznej w zależności od procedur obowiązujących w ramach inwestycji.

Przedstawienie i zatwierdzenie dokumentów oraz próbek Wykonawców ma na celu zapewnienie Inwestora, że wszystkie komponenty użyte do budowy są wykonane i skonstruowane w zgodności z wymogami przepisów prawa, dokumentacją projektową, jak również z zapisami umowy.

System zatwierdzania dokumentów i materiałów budowlanych

Wykonawca lub Projektant występuje do zarządzającego inwestycją o akceptację dokumentacji projektowej lub materiału na odpowiednim formularzu lub wniosku sporządzonym na potrzeby obsługi inwestycji. Następnie zarządzający inwestycją poprzez swój dział kontroli dokumentacji dystrybuje dokumentację do poszczególnych uczestników procesu budowlanego celem weryfikacji. Wtedy zespół ten wydaje uwagi, bądź zatwierdza dokumentację lub materiał zgodnie z kwalifikacją opisaną poniżej, a następnie w zależności od zaangażowania Inwestora może uzyskać finalną ocenę Inwestora. Po uzyskaniu wszelkich komentarzy lub zatwierdzeń zarządzający inwestycją podejmuje decyzję o finalnym dopuszczeniu dokumentacji lub wyrobu do realizacji ostemplowując pieczętą z nadaniem finalnego statusu A, B lub C.

Weryfikacja próbek materiałów lub dokumentów może zakończyć się jednym z poniżej wymienionych trzech rezultatów:

A – zatwierdzona,

W tym wypadku Wykonawca może kontynuować realizację robót.

B – zatwierdzona, ale wymaga uwzględnienia przez Wykonawcę uwag,

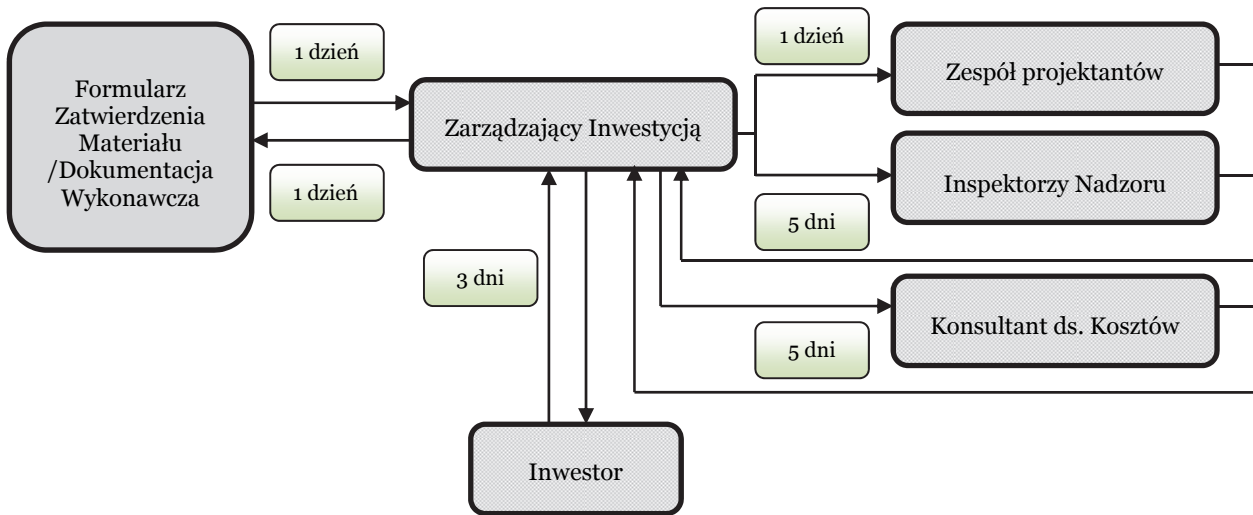
Wówczas Wykonawca może realizować roboty, ale musi przedstawić zmodyfikowany rysunek/dokument/alternatywną próbkę.

C – odrzucona.

Wykonawca nie może kontynuować robót i musi ponownie przedstawić do zatwierdzenia rysunek/dokument/alternatywną próbkę.

Ponownie wydawana dokumentacja powinna dodatkowo zawierać następujące informacje:

- datę wcześniejszego wydania,
- szczegóły dotyczące zmian oraz powód wcześniejszego odrzucenia,
- oświadczenie Wykonawcy o sprawdzeniu dokumentacji.



Rys. 4.2.1. Schemat przepływu dokumentacji Wykonawcy do zatwierdzenia

Źródło: opracowanie własne.

Wydawanie i zatwierdzanie dokumentacji lub próbek materiałowych ma na celu zapewnienie, aby wszystkie elementy przedsięwzięcia inwestycyjnego zostały wykonane jak największą dokładnością, zgodnie ze specyfikacjami, projektem oraz warunkami umów.

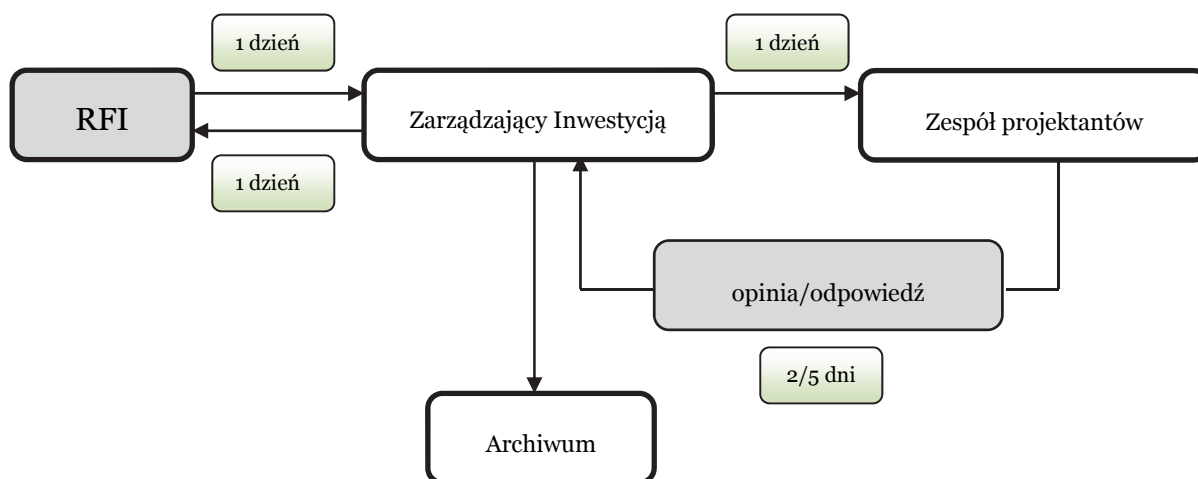
4.2.2. Procedura Zapytań Technicznych – RFI (Request for Information)

Wykonawca może wnieść zapytanie techniczne – RFI związane z wątpliwościami technicznymi na temat istniejącego projektu, specyfikacji lub natury ogólnej. Nie znaczy to jednak, że zapytania techniczne mogą być środkiem: do przekazywania wątpliwości kontraktowych, roszczeniowych, zakłóceń i opóźniania realizacji lub wpływem na koszty, które to kwestie muszą być przedmiotem oficjalnych pism lub procedury zapytania o zmianę – CR.

Ogólne wymogi dotyczące pytań i odpowiedzi zawartych w zapytaniu technicznym są następujące:

- zapytanie techniczne na dany temat powinno być wysyłane tylko raz,
- wszelkie rysunki stanowiące załącznik do zapytania technicznego powinny być przekazywane w formie umożliwiającej ich dystrybucję,
- należy unikać pytań retorycznych,
- należy unikać odpowiedzi w formie ponownych pytań,
- odpowiedź powinna być precyzyjna i wyczerpująca tzn. ma odpowiadać wprost na zadane pytanie tak, aby nie generowała kolejnego pytania;
- odpowiedzi powinny być uaktualnione i uwzględniać praktyczne aspekty rozwiązywania problemu,
- zapytanie techniczne musi posiadać datę wystawienia, kolejny numer zapytania technicznego, dokładny opis, konkretnie wskazywać dokumentację, co do której są wątpliwości itd.

Zazwyczaj kontroler zapytania technicznego zarządzającego inwestycją jest również głównym kontrolerem wszystkich RFI. Ustanowienie kontrolerów pozwala na upewnienie się, że zawartość RFI jest monitorowana, a jego jakość utrzymana na właściwym poziomie. Zarządzający inwestycją dystrybuuje zapytanie techniczne do odpowiednich kontrolerów w zespołach projektowych. Projektant zobowiązany jest w określonym w ramach inwestycji czasie przekazać odpowiedź na zapytanie techniczne do zarządzającego inwestycją, który winien ocenić kompletność odpowiedzi, a następnie przekazać odpowiedź Wykonawcy. Status odpowiedzi na RFI powinien być dyskutowany na spotkaniach technicznych i spotkaniach branżowych, tak aby upewnić się, że wszelkie kwestie są wyjaśniane we właściwy sposób.



Rys. 4.2.2. Schemat przekazywania Zapytania Technicznego

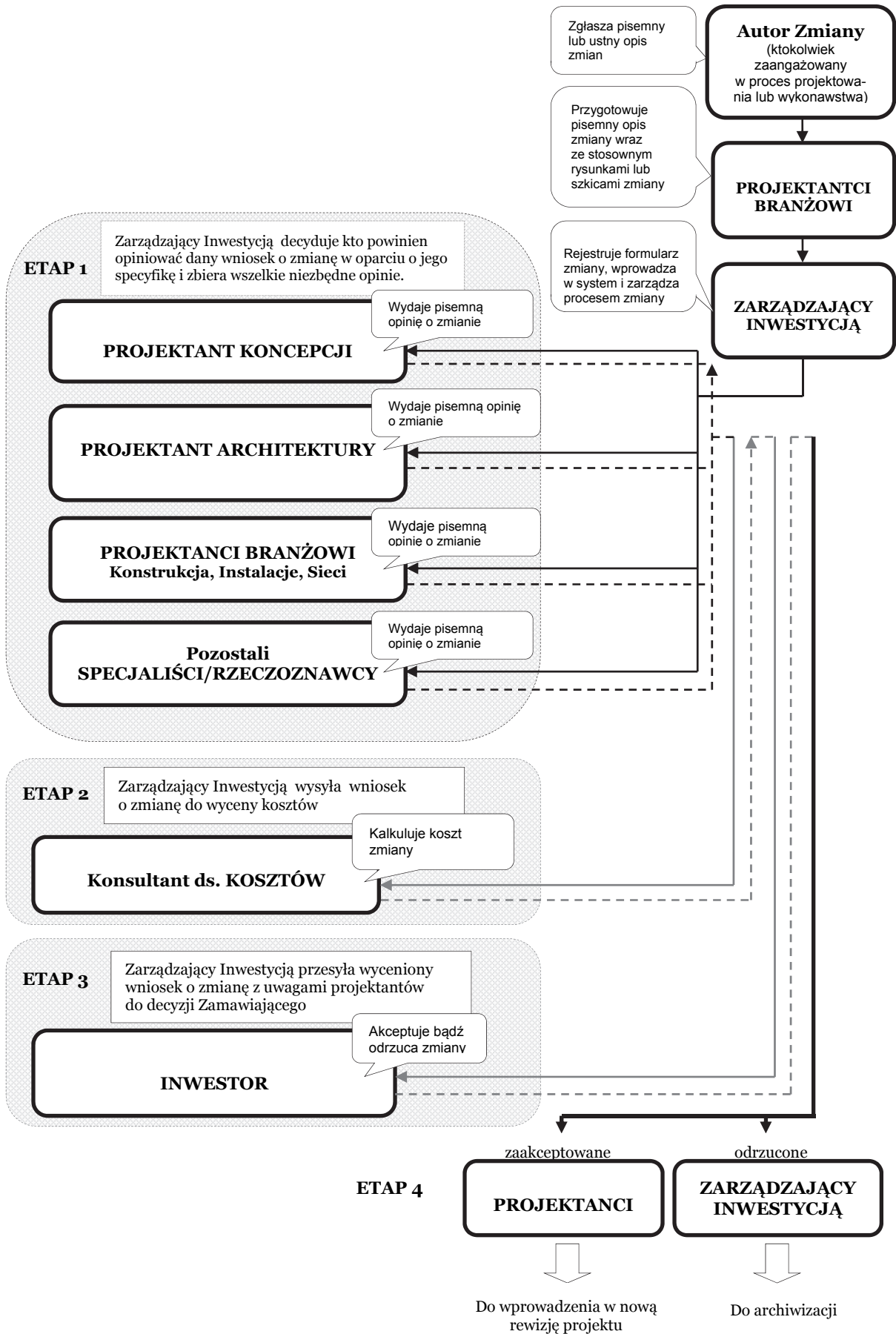
Źródło: opracowanie własne.

4.2.3. Procedura zarządzania zmianą – CR (Change Request)

Budownictwo to ogólnie rzecz ujmując praca w reżimach: jakości, czasu i kosztów. Zmiana standardu jednego z trzech wyżej wymienionych reżimów, może spowodować zmiany w pozostałych dwóch, tak np. podwyższając wymagania jakościowe wykonania zwiększamy jednocześnie czas i koszty. Wydłużenie czasu realizacji inwestycji zwykle również powoduje zwiększenie kosztów i może powodować zmiany jakościowe. Przykłady można by mnożyć, w szczególności uwzględniając specyfikę, różnorodność i niepowtarzalność inwestycji budowlanych. Zarządzanie zmianą jest jednym z najbardziej kompleksowych procesów zarządzania. W budownictwie wymaga ono wiedzy z zakresu wszystkich branż uczestniczących w procesie budowlanym oraz intuicji odpowiedzialnej za ocenę konsekwencji zmian w tym zwłaszcza w zakresie kosztów. Kontrola kosztów wprowadzanych zmian jest jedną z kluczowych zasad zarządzania inwestycją. Stanowi niezbędne narzędzie kontroli kosztów budowy i powinna być restrykcyjnie przestrzegana przez zespół powołany do realizacji inwestycji oraz Wykonawców. Zmiana sama w sobie jest nieuniknionym następstwem rozpoczęcia żywego procesu, jakim niewątpliwie jest inwestycja budowlana. Jednak zmiany mogą wynikać zarówno z błędów ludzkich takich jak błędy projektowe, brak koordynacji, jak też być również skutkiem optymalizacji, uproszczeń, oszczędności, czy wprost przeciwnie podwyższenia jakości elementów obiektu budowlanego. Zmiany wynikają również z konieczności dokonywania pewnych założeń we wczesnych fazach projektu i nie zawsze jest możliwe takie uszczegółowienie projektu, aby nie spowodować zmiany dla jego wstępnych parametrów m.in. obrysu, kształtu, czy wyposażenia. Zmiany w procesie budowlanym są nieuniknione, choć zwykle wzbudzają niechęć i sprzeciw wśród zespołu inwestycji z uwagi na konsekwencje w postaci opóźnień i dodatkowych kosztów. Starając się zracjonalizować to co konieczne i nieuniknione w ramach zarządzania inwestycją, wprowadza się procedurę zarządzania zmianą, która pozwala Inwestorowi dalej sprawować kontrolę na budżetem, czasem i jakością.

W zakresie procedury zarządzania zmianą każdy z uczestników przedsięwzięcia budowlanego jest zobowiązany do zgłaszania zarządzającemu inwestycją zmian. Informacja o przedmiocie zmiany winna zawierać **określenie wpływu na: jakość, koszty, harmonogram, istotne odstępstwa od projektu budowlanego**.

Uniwersalna procedura zatwierdzenia wniosku o zmianę została przedstawiona na rys. 4.2.3.



Rys. 4.2.3. Procedura zatwierdzenia wniosku o zmianę
 Źródło: opracowanie własne w ramach Inwestycji CH Wzgórze.

Jak wynika z rysunku każdy uczestnik procesu budowlanego, który jest zaangażowany w proces projektowania lub wykonawstwa, może zaproponować rozwiązanie zamiennie w stosunku do projektu lub uzgodnionego standardu obiektu. Proponując zmianę powinien złożyć odpowiedni wniosek do zarządzającego inwestycją. Wówczas zarządzający inwestycją po uzyskaniu opinii Projektantów określającej wpływ proponowanej zmiany na wszystkie branże, wyceny kosztowej i omówieniu zmiany z Inwestorem, wydaje ostateczną decyzję: wdrożenia bądź odrzucenia proponowanej zmiany. Trzeba pamiętać, że wszystkie zmiany muszą zostać zaakceptowane przez Inwestora przed wprowadzeniem do projektów.

Zmiany powinny być formalnie omawiane na spotkaniach dotyczących kosztów lub/i spotkaniach odnośnie zmian projektowych. Poniżej zamieszczono identyfikację statusu zmiany:

- zaakceptowane – podpisane przez zamawiającego i zespół realizacyjny;
- nie zaakceptowane – jeszcze niepodpisane;
- odrzucone – nie zaakceptowane przez zamawiającego.

4.2.4. Raportowanie i kontrola postępu prac

Raporty miesięczne Wykonawców

Wykonawcy zaangażowani w realizację inwestycji powinni zostać zobowiązani do przekazania do zarządzającego inwestycją informacji o sposobie realizacji robót (przed ich rozpoczęciem) oraz do przekazywania comiesięcznych raportów z informacjami na temat wykonywanego zakresu prac.

Raporty miesięczne Wykonawców robót powinny mieć strukturę i zawierać informacje według schematu przedstawionego w tabeli 4.2.2.

Tabela 4.2.2. Struktura raportów miesięcznych Wykonawców

Rozdział	Zawartość
Podsumowanie	Ogólne informacje na temat postępu prac i zaawansowania projektu
Sprawy urzędowe i pozwolenia	Pozwolenia i decyzje administracyjne, informacje na temat ewentualnych kontaktów z urzędami lub organami państwowymi (np. Policja, PIP, PINB itd.), kontrole urzędowe,
Wykonawcy i jakość prac	informacje na temat ewentualnych Podwykonawców, informacje na temat siły roboczej (pracownicy, sprzęt), informacje na temat ewentualnych niezgodności z projektem,
Harmonogram	szczegółowe informacje na temat postępu prac, informacje na temat prac opóźnionych oraz wykonanych z wyprzedzeniem, porównanie postępu prac z harmonogramem, kluczowe terminy i opis prac, które powinny być wykonane w kolejnym miesiącu, lista spraw krytycznych wraz z propozycją działań,
Raport kosztowy	harmonogram finansowy do zakończenia robót z podziałem na miesiące, miesięczne szczegółowe zestawienie finansowe wykonanych robót,
BHP	sytuacja BHP na budowie, informacje dotyczące ewentualnych zdarzeń i wypadków, informacje na temat działań mających na celu przeciwdziałanie wypadkom.

Źródło: opracowanie własne.

Miesięczne raporty członków zespołu Projektantów

W każdym raporcie powinny znajdować się informacje o stanie prac projektowych, o ewentualnych problemach z rysunkami oraz o statusie akceptacji rysunków, a także informacje o wymaganych pozwoleniach i dokumentach prawnych. Powinien on również zawierać zgłaszane zmiany listy projektów z podaniem informacji na temat autorów oraz źródeł takich zmian.

Raport z realizacji projektu powinien posiadać strukturę przedstawioną w tabeli 4.2.3.

Tabela 4.2.3. Struktura raportów miesięcznych zespołu projektowego

Rozdział	Zawartość
Podsumowanie	Ogólne informacje na temat postępu prac i zaawansowania procesu projektowego,
Postęp i stan prac projektowych	harmonogram prac projektowych, lista wydanych rysunków, zestawienie proponowanych zmian projektowych, zestawienie zapytań technicznych, wskazanie kluczowych spraw związanych z projektowaniem oraz wymaganych decyzji i uzgodnień,
Harmonogram	szczegółowe informacje na temat postępu prac, informacje na temat prac opóźnionych oraz wykonanych z wyprzedzeniem, porównanie postępu prac z harmonogramem, kluczowe terminy i opis prac, które powinny być wykonane w kolejnym miesiącu, lista spraw krytycznych wraz z propozycją działań.

Źródło: opracowanie własne.

Miesięczne raporty zespołu zarządzającego inwestycją

Przez cały okres trwania projektu zarządzający inwestycją powinien systematycznie sporządzać zbiorcze raporty miesięczne (raporty z realizacji projektu), a następnie przekazywać je Inwestorowi. Raport z realizacji przedsięwzięcia inwestycyjnego powinien posiadać strukturę przedstawioną w tabeli 4.2.4.

Tabela 4.2.4. Struktura raportów miesięcznych zarządzającego inwestycją

Rozdziały	Zawartość
Sprawy kluczowe	ogólny status Projektu we wszystkich aspektach, informacje o ewentualnych zagrożeniach, ryzykach i nieprawidłowościach, opis działań wymaganych od innych Uczestników Projektu, lista krytycznych spraw Projektu wraz z propozycją działań, wymagane decyzje i informacje,
Projektowanie	postęp całości prac projektowych, wskazanie kluczowych spraw związanych z projektowaniem oraz wymaganych decyzji i uzgodnień, porównanie postępu prac projektowych z założonym harmonogramem propozycje zmian projektowych,
Sprawy urzędowe i pozwolenia	pozwolenia i decyzje administracyjne, przyłącza mediów, informacje na temat ewentualnych kontaktów z urzędami lub organami państwowymi (np. Policja, PIP, PINB, etc.),
Wykonawcy i jakość prac	istotne informacje na temat Wykonawców, ocena jakości wykonanych prac w porównaniu z zakładanym standardem projektu, informacje na temat ewentualnych niezgodności,
Harmonogram	ocena postępu prac, porównanie postępu wykonanych prac z planowanym harmonogramem, lista spraw krytycznych wraz z propozycją działań,
Raport kosztowy	zestawienie zatwierdzonych płatności, lista podpisanych umów, aktualny harmonogram rzeczowo-finansowy; porównanie planowanego i rzeczywistego przepływu środków, informacje o ewentualnych roszczeniach, zestawienie ewentualnych zleceń na prace dodatkowe, informacja o potencjalnych zmianach mających wpływ na budżet,
BHP	sytuacja BHP na budowie, informacje dotyczące ewentualnych zdarzeń i wypadków, informacje na temat działań mających na celu przeciwdziałanie wypadkom.

Źródło: opracowanie własne.

Raporty inspektora nadzoru

Do obowiązków inspektora nadzoru należy przygotowywanie raportów i sprawozdań dotyczących pełnionego nadzoru. Raport inspektora nadzoru powinien zawierać informacje nt.: harmonogramu, postępu prac, jakości wykonywanych robót, stopnia odbiorów oraz raportów wszelkich niezgodności z projektem.

Raporty konsultanta ds. kosztów

Konsultanta ds. Kosztów powinien przekazywać miesięczne zestawienie kosztów i określać całkowitą sytuację finansową inwestycji w podziale na następujące części:

- całkowite podsumowanie wraz z porównaniem do budżetu inwestycji,
- potencjalne koszty poddawane rewizji np. w wyniku prowadzonych przetargów,
- potencjalne roszczenia /zagrożenia,
- ogólny harmonogram płatności,
- rejestr CR – zapytań o zmiany (jeżeli występują).

4.2.5. Studia przypadków

Studium przypadku 1. Przygotowanie „zakresu pracy”

Przygotowanie zakresu pracy dla Podwykonawcy, Projektanta czy kosztorysanta stanowi podstawę do poprawnego zarządzania inwestycją i klucz do wszelkich działań związanych z realizacją założonego budżetu inwestycji.

W celu wyjaśnienia struktury tworzenia zakresu pracy, najlepiej posłużyć się przykładem. Firma A zamierza rozpocząć inwestycję polegającą na budowie budynku biurowego w centrum dużego miasta. Firma A będąca Inwestorem zatrudniła firmę B, jako Project Managera dla inwestycji budowy budynku biurowego, Project Manager wraz ze swoim doświadczonym zespołem został poproszony o przygotowanie zakresu pracy dla Projektanta – potencjalnej firmy C. Inwestor (firma A), rozważał zlecenie projektu koncepcyjnego, budowlanego i przetargowego owemu Projektantowi, a projektu wykonawczego przyszłemu Wykonawcy robót zakładając, że poniesie najmniejsze ryzyko i uniknie roszczeń Wykonawcy z tytułu błędnych rozwiązań projektowych. Z drugiej zaś strony wykonanie projektu wykonawczego przez firmę C pozwoliłoby na lepszą koordynację i kontrolę nad wprowadzaniem rozwiązań zamiennych. Zatem Inwestor (Firma A) poprosił Project Managera (firmę B) o zaproponowanie takiego zakresu pracy dla Projektanta, aby uwzględniał możliwość optymalizacji kosztów inwestycji na każdym etapie i umożliwiał wyceny i wdrażanie propozycji Wykonawcy w elastyczny sposób utrzymując koszty projektowania na założonym poziomie.

Należy również zwrócić uwagę, iż żądanie Inwestora nie jest wcale nadzwyczajne. Z doświadczenia w zakresie realizacji inwestycji wynika, że każda inwestycja w trakcie jej trwania podlega optymalizacjom, zmianom, korektom itd. Zazwyczaj, jeśli zakłada się, że raz zlecony projekt będzie sztywną wytyczną dla Wykonawcy, rezultatem są niestety prace dodatkowe, negocjacje i opóźnienia w związku z uzgodnieniem wynagrodzeń dla Projektanta i Wykonawcy z tytułu wdrażanych zmian. Warto pomyśleć i przewidzieć taką konieczność przed rozpoczęciem inwestycji i wdrożyć powyżej opisane narzędzia do dalszej pracy nad osiągnięciem sukcesu inwestycyjnego.

Poniżej wykazano ilość dodatkowych zadań w zakresie zaproponowanego Inwestorowi zakresu pracy Projektanta (potencjalnej firmy C), która uwzględniałaby potrzeby wsparcia Inwestora (firmy A) w zakresie optymalizacji i korekt budżetu w trakcie realizacji inwestycji.

Dodatkowe zadania zostały wskazane **pogrubionym drukiem** – consulting i ***pogrubioną kursywą*** – administracja.

Obowiązki głównego Projektanta i jego zespołu:

- a) Opracowanie listy założeń technicznych w oparciu o cele realizacji inwestycji określone przez Inwestora. Lista zostanie opracowana i będzie weryfikowana podczas trwania inwestycji, a jej wykonanie będzie potwierdzane w raportach przekazywanych przez konsultantów do Inwestora.
- b) Powołanie zespołu Projektantów:
 - ***opracowanie listy niezbędnych członków zespołu projektowego włączając Podwykonawców branżowych, lokalnych specjalistów, rzeczoznawców, ekspertów***
 - ***opracowywanie zintegrowanych zakresów usług dla Podwykonawców Projektanta i pozostałych ekspertów, rzeczoznawców itd.***
 - ***opracowanie struktury organizacyjnej zespołu Projektantów,***
 - powołanie zespołu Projektantów branżowych,
 - ***uzgodnienie treści umów, zakresów prac oraz zgody na zatrudnienie Podwykonawców od Inwestora.***
- c) Zarządzanie zespołem Projektantów:
 - zarządzanie procesem projektowania,
 - koordynacja międzybranżowa Projektantów,

- *utrzymywanie i przestrzeganie wdrożonych procedur obowiązujących w ramach inwestycji takich jak zapytania, zmiany oraz zatwierdzenia materiałów i dokumentacji.*
- d) Harmonogram Projektowania i lista dokumentacji projektowej:
- *przygotowanie i przekazanie Zarządzającemu Inwestycją szczegółowego w pełni skoordynowanego Harmonogramu Projektowania (w podziale na fazy: koncepcja, projekt budowlany, przetargowy, wykonawczy) identyfikującego poszczególne fazy projektowania, poszczególne daty wydania w podziale na poszczególne branże mając na uwadze odpowiednie ich skoordynowanie. Harmonogram projektowania powinien być skoordynowany z harmonogramem głównym inwestycji,*
 - *przekazanie pełnej listy rysunków, specyfikacji i raportów przewidywanych do wydania w ramach projektu,*
 - *wydawanie comiesięcznych raportów z postępu prac wraz z wyszczególnieniem opóźnień.*
- e) Koordynacja projektowania:
- *wyznaczenie osoby odpowiedzialnej w ramach struktury Projektanta za koordynację projektową,*
 - *utworzenie listy „styków branżowych” oraz monitorowanie postępu koordynacji przy uwzględnieniu zasady iteracji,*
 - *koordynacja międzybranżową projektowania oraz wydanie w pełni skoordynowanego projektu,*
 - *prowadzenie i przewodniczenie regularnym naradom koordynacyjnym w zakresie projektowania,*
 - *prowadzenie w ramach każdego pakietu dokumentacji projektowej tabeli koordynacyjnej uwzględniającej podpisy zaświadczone o skoordynowaniu dokumentacji przez Projektantów branżowych.*
- f) Optymalizacja Kosztów projektu:
- **współpraca z pozostałymi uczestnikami procesu inwestycyjnego celem optymalizacji Kosztów inwestycji,**
 - *wydawanie poszczególnych faz projektu do wyceny konsultanta do spraw kosztów oraz analiza i wdrażanie rozwiązań optymalizacyjnych celem utrzymania założonego budżetu realizacji inwestycji,*
 - **uczestnictwo w regularnych spotkaniach dotyczących kosztów inwestycji.**
- g) Instrukcje konserwacji i eksploatacji:
- *zapewnienie, iż wszelkie wymagania dotyczące zasad konserwacji i eksploatacji są uwzględnione w dokumentacji przetargowej,*
 - *uwzględnienie zasad konserwacji i eksploatacji obiektu wraz z wyposażeniem w projekcie.*
- h) Uzyskiwanie pozwoleń:
- *sporządzenie właściwych wniosków oraz uzyskanie wszelkich wymaganych warunków, opinii, uzgodnień i pozwoleń do finalnego oddania obiektu do użytkowania w pełnym zakresie zamówienia za wyjątkiem pozwoleń z zakresu prowadzenia robót budowlanych.*
- i) Zatwierdzenia materiałów:
- *prezentacja materiałów i wykończeń w zakresie zgodnym ze specyfiką inwestycji. Formalne zatwierdzenie przez Inwestora odbywać się będzie po zakończeniu każdego z etapów projektu. Inwestor ma prawo zażądać wizualizacji wykończeń,*
 - **dostarczenie próbek i informacji niezbędnych do wykonania uzgodnionych zakresów obszarów pokazowych w trakcie realizacji Inwestycji,**
 - **wprowadzanie do projektu zmian wynikających z komentarzy i uwag do przedstawianych materiałów i rozwiązań.**

- j) Sporządzenie projektu:
- sporządzenie i wydanie wielobranżowego projektu koncepcyjnego do zatwierdzenia przez Inwestora oraz wyceny celem weryfikacji projektu w odniesieniu do budżetu inwestycji oraz założeń Inwestora,
 - sporządzenie i wydanie projektu budowlanego w oparciu o zatwierdzoną koncepcję, wraz ze wszelkimi niezbędnymi dokumentami formalnymi celem uzyskania pozwolenia na budowę,
 - sporządzenie i wydanie projektu przetargowego w podziale na pakiety robót uzgodnionym z Inwestorem w oparciu o zatwierdzoną koncepcję oraz projekt budowlany, wraz ze wszelkimi niezbędnymi informacjami celem umożliwienia dokonania wyceny i wyłonienia Wykonawców,
 - sporządzenie i wydanie projektów wykonawczych do realizacji prac budowlanych ze wskazaniem wszelkich koniecznych testów i wymagań odbiorowych w trakcie realizacji robót,
 - koordynacja, weryfikacja i wydanie dokumentacji powykonawczej celem uzyskania pozwolenia na użytkowanie oraz dokumentacji powykonawczej opartej na projektach wykonawczych dla potrzeb eksploatacji budynku. Koordynacja, weryfikacja i wydanie podręcznika konserwacji obiektu i jego urządzeń,
 - sporządzanie i wydawanie projektów zamiennych koniecznych z uwagi na wprowadzanie zmian zatwierdzonych przez Inwestora,
 - **opiniowanie i wdrażanie zamiennych propozycji projektowych podczas wykonania wszystkich faz projektu.**
- k) Uczestnictwo w przetargach:
- **opiniowanie i weryfikacja kompletności ofert Wykonawców,**
 - **opiniowanie i wdrażanie zamiennych propozycji projektowych podczas przetargu,**
 - **uczestniczenie w spotkaniach przetargowych, negocjacjach oraz spotkaniach z kluczowymi dostawcami.**
- l) Nadzór autorski:
- pełnienie nadzoru autorskiego z godnie z wymaganiami przepisów Polskiego Prawa Budowlanego,
 - uczestnictwo w budowlanych naradach koordynacyjnych w trakcie trwania budowy,
 - **zatwierdzanie zmian projektowych,**
 - **opiniowanie i zatwierdzanie próbek materiałowych oraz obszarów kontrolnych,**
 - **opiniowanie propozycji rozwiązań zamiennych i optymalizacyjnych proponowanych przez Wykonawców,**
 - uczestnictwo w cotygodniowych obchodach po budowie. Sporządzanie raportów dotyczących jakości,
 - **wizyty u głównych dostawców celem kontroli jakości prefabrykacji lub surowców.**

Studium przypadku 2. Przygotowanie wniosku o zmianę – CR

Przedstawiono przykładowe zapytanie o zmianę – rys. 4.24. – wygenerowane przez Inwestora – Apsys Polska S.A.. W ramach inwestycji CH Wzgórze polegającej na rozbudowie istniejącej galerii handlowej w Gdyni. Procedura ta została nazwana DMO – *ang. Design Modification Order*, co oznacza zlecenie modyfikacji projektu.

Poniższe przykładowe zapytanie o zmianę DMO_19_25_11_2008 jest wynikiem pracy architekta wnętrz – firmy AND. Spis zmian został wstępnie określony w przedstawionym formularzu na rys. 4.2.4, a następnie uszczegółowiony w postaci opisu zamieszczonego na rysunkach załączonych do niemiejszego DMO. Dodatkowy opis posłużył konsultantowi ds. kosztów do wykonania wyceny różnicowej prac dodatkowych i zaniechanych ze wskazaniem na wzrost kosztu budowy o poniższą wartość 102 752,00 PLN + VAT.

Na podstawie wyceny i opisu Inwestor zweryfikował kompletność zmian i zatwierdził dodatkowe koszty zmiany tym samym wydając polecenie wprowadzenia do projektu.

DESIGN MODIFICATION ORDER N^o : DMO_19_DC_25_11_2008

CHANGE SPECIFICATION AND DETAILED COST ESTIMATION

Zmiana dotyczy modyfikacji wejścia północnego która obejmuje:

- zmianę położenia schodów ruchomych
- zmianę kształtu wiatrolapu
- zwiększenie ilości drzwi suwanych z 1 na 3
- usunięto drzwi rozwierane
- zmianę wykończenia wiatrolapu zgodnie z wytycznymi AND
- zwiększenie szerokości belki żelbetowej na poziomie +/- 0.00 w celu zlicowania jej ze słupami żelbetowymi

Wymienione powyżej modyfikacje wpływają na istniejące fundamenty, konstrukcję wiatrolapu, projekt drogi (różne drogi muszą nawiązywać do placu przed wejściem północnym).

DISTRIBUTION TO:

Project Manager	V&P Architects	ARUP	Eurocost		
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

TOTAL COSTS : 102 752,00 PLN +VAT

PAYEE :

TIME IMPACT :

ATTACHEMENTS :

1. ZAŁĄCZNIK NR. 01
2. ZAŁĄCZNIK NR. 02
3. ZAŁĄCZNIK NR. 03
4. ZAŁĄCZNIK NR. 04

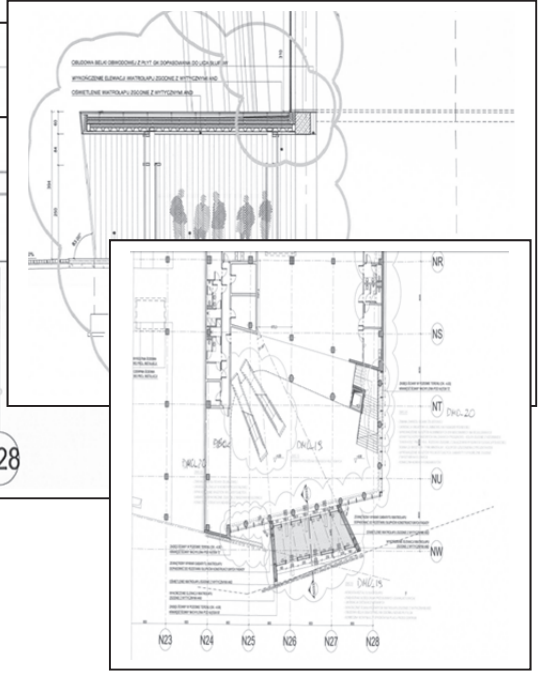
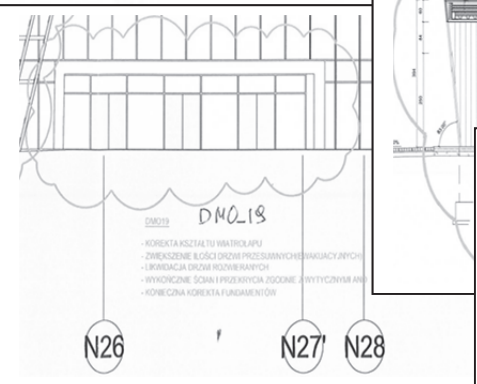
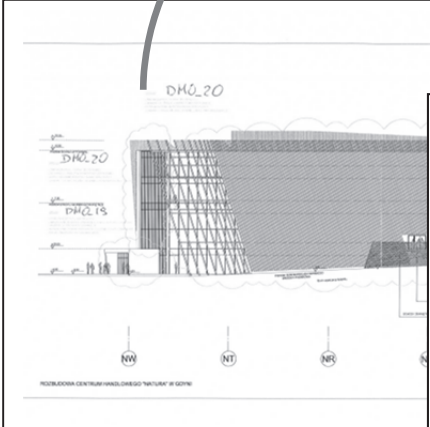
REQUESTED BY: Apsys SIGNATURE: DATE:

DESIGN AND BUILD DEPARTMENT: ANONIMUS WITKOWSKI SIGNATURE: DATE: 8.01.2008

INVESTMENT DEPARTMENT: MARCIN POLONSKI SIGNATURE: DATE: 8.01.2008

MULTIFUNCTIONAL CENTRE "WZGORZE" IN GDYŃA
Cost estimate of changes proposed in DMO No. 19

Item	Description	Quantity	Unit	Rate	Amount
SKILL COSTS					
Expansions in expansion					
Change location only - therefore no cost implications identified					
Foundations to "new" entrance canopy and adjacent columns					
Scope of work and quantities based on current assumptions as shown in foundation plan for the selected layout of the entrance canopy structure					
1	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
2	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
3	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
4	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
5	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
6	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
7	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
8	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
9	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
10	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
11	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
12	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
13	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
14	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
15	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
16	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
17	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
18	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
19	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
20	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
21	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
22	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
23	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
24	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
25	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
26	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
27	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
28	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
29	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
30	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
31	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
32	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
33	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
34	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
35	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
36	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
37	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
38	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
39	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
40	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
41	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
42	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
43	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
44	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
45	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
46	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
47	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
48	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
49	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
50	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
51	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
52	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
53	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
54	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
55	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
56	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
57	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
58	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
59	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
60	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
61	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
62	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
63	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
64	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
65	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
66	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
67	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
68	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
69	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
70	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
71	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
72	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
73	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
74	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
75	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
76	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
77	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
78	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
79	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
80	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
81	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
82	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
83	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
84	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
85	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
86	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
87	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
88	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
89	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
90	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
91	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
92	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
93	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
94	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
95	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
96	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
97	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
98	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
99	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
100	Excavation of existing foundations	1.00	m ³	480.00	480.00
TOTAL					102 752.00



Rys. 4.2.4. Wniosek o zmianę nr 19
Źródło: Apsys Polska S.A. w ramach inwestycji CH Wzgórze w Gdyni

Studium przypadku 3. Przygotowanie zapytania technicznego – RFI

Kolejnym przykładem praktycznego wykorzystania procedur jest systematyzacja zapytań technicznych RFI.

Opis sytuacji: Biuro Projektowe opracowujące projekt budowlany Centralnego Odcinka II linii metra w Warszawie wystąpiło z zapytaniem do swojego zleceniodawcy tj. Wykonawcy (schemat organizacyjny – rys. 4.1.18, rozdział 4.1) z prośbą o uzyskanie dokumentacji techniczno-ruchowej DTR pociągu przeznaczonego do przewozu pasażerów II linii metra, celem zaprojektowania kanału przeglądowego zlokalizowanego na torach odstawczych.

Prawidłowo pytanie zostało zawarte w formie RFI pod numerem 099-F-ILF-E-C09-ARC-RFI-0099 – rys. 4.2.5 i przekazane Wykonawcy. Wówczas Wykonawca zwrócił się z zapytaniem do Inwestora i otrzymał pisemną odpowiedź wskazującą termin przekazania DTR, którą następnie dołączył w ramach odpowiedzi na RFI.

Systematyzowanie zapytań technicznych w formie ponumerowanych RFI pozwala na stworzenie rejestru, monitorowanie statusu odpowiedzi ułatwia odnalezienie korespondencji w zakresie danego zagadnienia.

DESIGN AND CONSTRUCTION OF THE UNDERGROUND LINE II FROM THE "DASZYŃSKIEGO ROUNDAABOUT STATION" TO THE "WILEŃSKI RAILWAY STATION" IN WARSAW / PROJEKT I BUDOWA II LINII METRA OD STACJI RONDO DASZYŃSKIEGO DO STACJI WARSZAWA WLEŃSKA					
		REQUEST FOR INFORMATION (RFI) WNIOSEK O INFORMACJĘ		 	
RFI Nr.	099-F-ILF-E-C09-ARC-RFI-0099	Phase	E	Date	28.03.2011
Issued by: (Nadawca):	ILF Consulting Engineers Polska Sp. o. o. Postępu 15B, 02-676 Warsaw, Poland DCC_C784@if.com	Issuer: (Imię / nazwisko, email)	S. Krygowska Sabina.krygowska@if.com		
Issued to: (Adresat):	Contractor/Wykonawca ASTALDI S.p.A. GÜLERMAK Ağır Sanayi İnşaat ve Taahhüt A.Ş. P B DIM Sp. z o. o	<input checked="" type="checkbox"/>	Ordering Party/Zamawiający Capital City of Warsaw represented by Municipal Transport Management in Warsaw on behalf and for the benefit of which acts Metro Warszawskie Ltd		
INFORMATION REQUESTED / TRESC ZAPYTANIA					
Refers to (Dotyczy) Execution Design for C09 Station. Technology of level I maintenance inspections of trains at Metro Line II/ Projekt Wykonawczy Stacji C09. Technologia przeglądów pierwszego poziomu utrzymania pociągów II linii Metra.		Object, Area	C09	Discipline / Branża:	ARC
Description (Opis) When designing the holding tracks at the stage of the ED for station C09, the designer takes into account the program included in the FAP and MDCD documents concerning the equipping one holding track with an inspection pit. The scope of level I maintenance inspections is designed in accordance with the Regulation of the Minister of Finance of 12.10.2005 on general technical conditions for railway vehicles operation. For the purpose of the final approval of this solution (prepared in accordance with FAP and MDCD), please provide us the Operation and Maintenance Manual (Polish: Dokumentacja techniczno-ruchowa) of the train planned for Metro Line II and specifying the frequency and scope of maintenance inspections. Please treat this message as urgent due to the deadlines for the elaboration of the ED. Projektując tory odstawcze na etapie PW Stacji C09 uwzględnia się program zawarty w PFU i WPK dotyczący wyposażenia jednego toru odstawczego w kanał przeglądowy. Zakres przeglądów pierwszego poziomu utrzymania projektuje się zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Finansów z dnia 12.10.2005r w sprawie ogólnych warunków technicznych eksploatacji pojazdów kolejowych. W celu ostatecznego potwierdzenia tego rozwiązania (wykonanego zgodnie z PFU i WPK) prosimy o dostarczenie DTR pociągu przeznaczonego dla II Linii Metra oraz określenie częstotliwości i zakresu przeglądów. Prosimy o potraktowanie sprawy jako pilnej z uwagi na terminy wykonania Projektu Wykonawczego.					
Attachments: (Załączniki)					
Issuer / Wydawca: ILF PM / EM Sabina Krygowska		Technologist Irina Kriat-Pol			
signature/podpis		signature/podpis			
RECIPIENT'S COMMENTS / KOMENTARZ ADRESATA					
Dear Sirs, Answering to You request, please find attached Metro Warszawskie's information about Operation and Maintenance manual. Odpowiadając na Państwa zapytanie przesyłamy in formację od Metra Warszawskiego odnośnie dokumentacji techniczno-ruchowej. Regards					
Recipient / Otrzymał: A. Missari signature, date / podpis, data 21.04.2011					
Copies to: Contractor / Wykonawca <input checked="" type="checkbox"/>		File			
do wiad.: Ord. Party / Zamawiający <input type="checkbox"/>					

METRO WARSZAWSKIE Sp. z o.o.	
Warszawa, dnia 11.04.2011r.	
FTT 01/2608711	
	AGP METRO ul. Grzybowska 80/82 00-844 Warszawa
Dotyczy: wniosku o informację od Projektanta nr F-ILF-E-C09-ARC-RFI-0099 (pismo: C-AGP-MTW-085011/AM z dnia: 04.04.2011 r.)	
Szanowny Państwo,	
Odpowiadając na w/w pismo Metro Warszawskie Sp. z o.o. informuje, że na obecnym etapie realizacji umowy na dostawę 35 pojazdów metra dla II linii metra warszawskiego nie dysponuje dokumentacją techniczną (DTR) oraz planem utrzymania/obsługi dla w/w pojazdów metra.	
Ponadto informujemy, że zgodnie z Ogólnymi Warunkami Umowy na dostawę 35 pojazdów szkieletowych metra, Konsorcjum „Inspiro Warsaw Systems Nowaw” przygotowało projekt harmonogramu realizacji przedmiotu zamówienia, w którym określono termin dostarczenia w/w dokumentacji do 02.02.2012 r. (zgodnie z wymaganiami Specyfikacji Technicznej na dostawę 35 pojazdów metra).	
Z wyrazami szacunku,	
<small>AGP METRO ul. Grzybowska 80/82 00-844 Warszawa</small>	

Rys. 4.2.5. Zapytanie techniczne nr 99

Źródło: ILF Consulting Engineers Sp. z o.o. w ramach inwestycji Centralnego Odcinka II linii metra w Warszawie

PYTANIA

1. Czy wprowadzenie procedur kontroli dokumentacji wydłuża wykonanie robót?
2. Co powinien zawierać zakres pracy zawarty w umowie?
3. Czy w praktyce rynkowej w zakresie sporządzania umów uwzględnia się wymaganie stosowania się do procedur administracyjnych budowy?
4. Czy warto jest używać procedur dla zmian koniecznych do wprowadzenia?

LITERATURA

- [1] Apsys Polska S.A.: Wniosek o zmianę nr 19; Inwestycja Centrum Handlowe Wzgórze w Gdyni, Gdynia 2008.
- [2] ILF Consulting Engineers Sp. z o.o.: Zapytanie techniczne nr 99; Inwestycja Centralny Odcinek II linii metra w Warszawie Warszawa 2011.
- [3] Mace Polska Sp. z o.o.: Tabela dystrybucji dokumentacji; Inwestycja Centrum Handlowe Gemini Park w Tarnowie, Tarnów 2009.

4.3. ZARZĄDZANIE CZASEM

SŁOWA KLUCZOWE

- planowanie „w przód”,
- planowanie „wstecz”,
- wczesny start (early start),
- wczesny koniec (early finish),
- późny start (late start),
- późny koniec (late finish),
- zapas czasu,
- ścieżka krytyczna (Critical Path).

4.3.1. Kluczowe pojęcia i definicje

Najważniejszym narzędziem kontroli planowania realizacji inwestycji jest harmonogram. Każde zadanie, podzielone na etapy, można opisać w postaci harmonogramu. Tym bardziej założenia czasowe realizacji inwestycji budowlanej można w ten sposób usystematyzować. Podstawowym narzędziem kontroli czasu jest harmonogram robót budowlanych Wykonawcy, lecz warto jeszcze zwrócić uwagę na szereg zadań wpisanych w fazę lokalizacji i fazę przygotowawczą, które prowadzą do rozpoczęcia robót budowlanych. Bardzo trudnym zagadnieniem jest tworzenie harmonogramu prac projektowych z uwagi na wielokrotną iterację projektowania i korektę wynikającą z koordynacji międzybranżowej. Niezależnie od rodzaju harmonogramu, niezbędna jest znajomość podstawowych zagadnień z zakresu planowania takich jak:

Planowanie „w przód” – to planowanie polegające na kolejnym wykonywaniu założonych czynności począwszy od daty **startu ES**, zakładając ich wykonanie bezpośrednio jeden po drugim, to znaczy dzień zakończenia poprzedniej czynności EF jest dniem rozpoczęcia następnej czynności ES. Jeśli wykonanie kolejnej czynności wymaga zakończenia kilku poprzednich, wtedy dniem rozpoczęcia ES, będzie dzień zakończenia najpóźniejszej czynności max. EF z poprzedzających.. Jest to planowanie zakładające wykonanie wszelkich zadań najwcześniej jak to tylko możliwe.

Planowanie „wstecz” – to planowanie polegające na rozliczeniu wykonywania kolejnych założonych czynności począwszy od daty **zakończenia LF** wstecz. Znaczy to, że dzień rozpoczęcia kolejnej czynności LS jest równocześnie dniem zakończenia poprzedzającej czynności LF. Jeśli wykonanie poprzedzającej czynności wynika z kilku następnych czynności, wtedy dniem zakończenia LF będzie dzień rozpoczęcia najwcześniejszej max. LS czynności z poprzedzających. Jest to planowanie zakładające wykonanie wszelkich zadań najpóźniej jak to tylko możliwe.

Wczesny start (ang. *early start*) ES –to dzień, w którym zaczynamy wykonywanie danego zadania przy planowaniu „w przód”; dla danego zadania $ES=EF$ zadania poprzedniego,

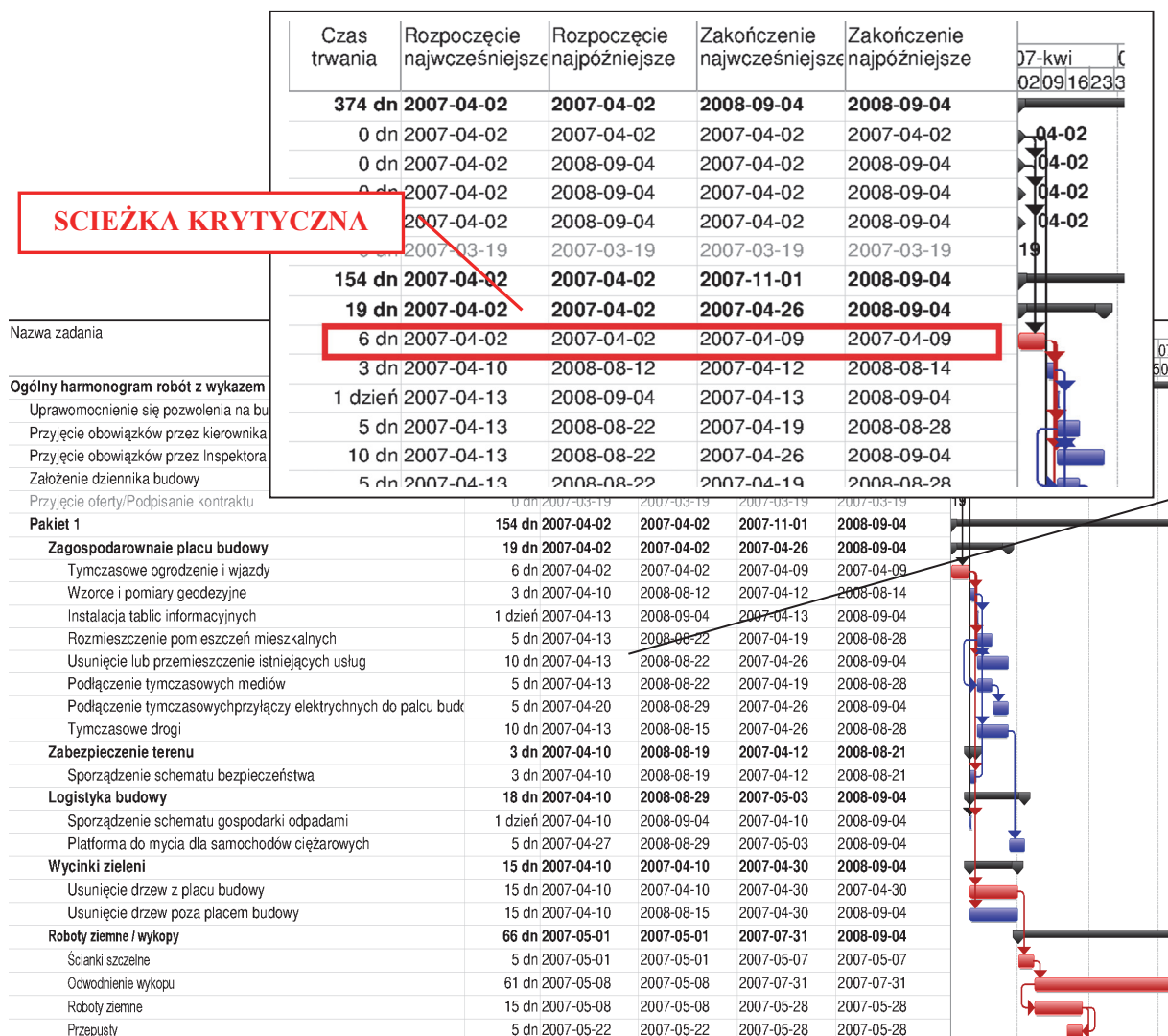
Wczesny koniec (ang. *early finish*) EF –to dzień, w którym kończymy wykonywanie danego zadania przy planowaniu „w przód”; dla danego zadania $EF=ES$ zadania następnego,

Późny start (ang. *late start*) LS –to dzień, w którym zaczynamy wykonywanie danego zadania przy planowaniu „wstecz”; dla danego zadania $LS=LF$ zadania poprzedzającego,

Późny koniec (ang. *late finish*) LF – to dzień, w którym kończymy wykonywanie danego zadania przy planowaniu „wstecz”; dla danego zadania $LF=LS$ zadania poprzedzającego.

Zapas czasu – to różnica czasu pomiędzy wczesnym startem ES i późnym startem LS, lub wczesnym końcem EF lub późnym końcem LF. W przypadku czynności leżących na ścieżce krytycznej zapas czasu wynosi zero.

Ścieżka krytyczna (ang. *Critical Path Method, CPM*) – to ciąg takich zadań, że opóźnienie któregokolwiek z nich opóźni zakończenie całego projektu, czyli zadań z zerowym zapasem czasu (dla każdego zadania z tej ścieżki zachodzą jednocześnie równości: $LS-ES=0$ i $LF-EF=0$).



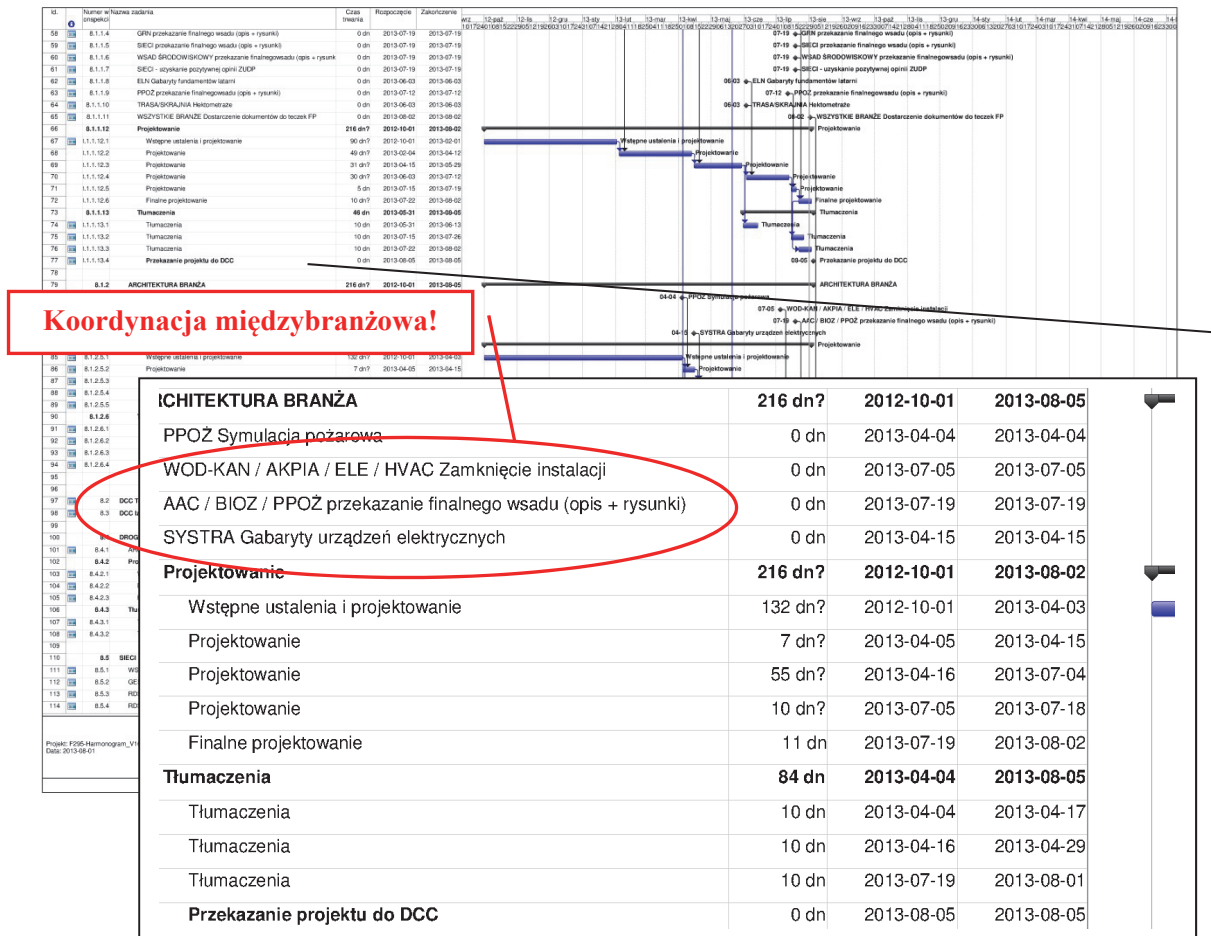
Rys. 4.3.1. Harmonogram robót ze ścieżką krytyczną

Źródło: opracowanie własne (inwestycja – Budowa Ambasady Brytyjskiej w Warszawie).

Wynikiem ścieżki krytycznej jest trwający najdłużej ciąg chronologicznie ułożonych zadań, przy czym każde następnym zadanie nie może się rozpocząć dopóki nie zakończy się poprzednie. Manager projektu powinien zwrócić szczególną uwagę na zadania znajdujące się na ścieżce krytycznej, gdyż od nich zależy terminowość przedsięwzięcia.

b) Harmonogram projektowania

Projektant zwykle jest zobowiązany do koordynacji i wydania szczegółowych harmonogramów projektowych (rys. 4.3.3) i harmonogramu publikacji rysunków wyszczególniających okresy projektowania potrzebne do wykonania rysunków, wyliczeń itp.



Rys. 4.3.3. Harmonogram prac projektowych

Źródło: opracowanie ILF Consulting Engineers Polska Sp. z o.o. (inwestycja – Północno-Wschodni odcinek II linii metra w Warszawie).

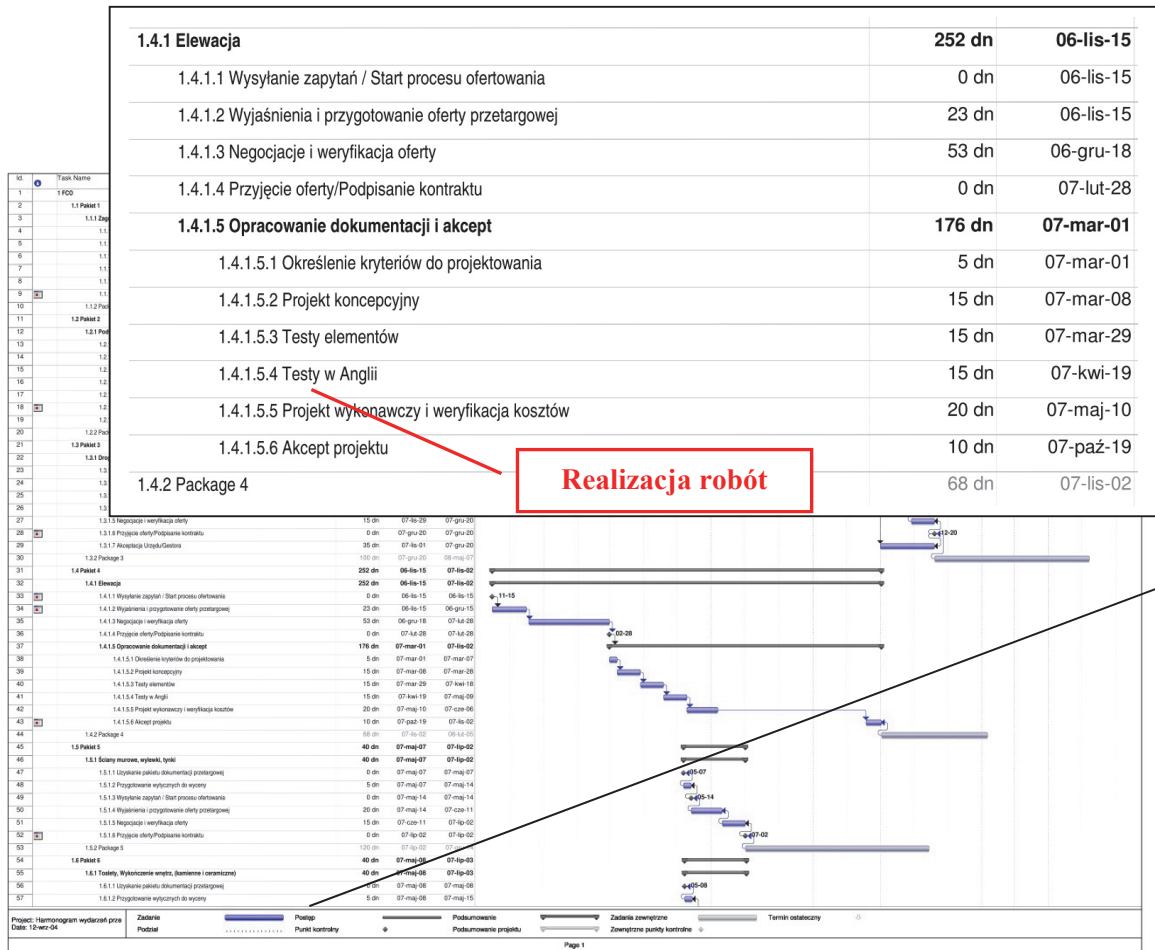
c) Harmonogram wydarzeń przetargowych

Dla każdego planowanego przetargu powinien być sporządzony harmonogram zdarzeń przetargowych. W szczególności w przypadku zatrudniania Wykonawców w systemie Construction Management lub Podwykonawców, używa się harmonogramu przetargów jako narzędzia dla rozplanowania i zarządzania przygotowaniem, uczestnictwem w przetargu i rozmieszczeniem w czasie pakietów prac, pozostając w zgodzie ze strategicznym harmonogramem realizacji inwestycji. Harmonogram ten wskazuje terminy przygotowania dokumentacji przetargowej oraz czas niezbędny na przeprowadzenie przetargu, w celu płynnej kontynuacji prac na budowie. Jest on oparty na harmonogramie robót budowlanych i pokazuje czynności poprzedzające wprowadzenie Wykonawcy na budowę.

Poniższy przykład harmonogramu (rys. 4.3.4) wskazuje kluczowe daty dostarczenia dokumentacji tak, aby przeprowadzenie przetargów i wyłonienie Wykonawców zostało przeprowadzone w optymalnym czasie dla realizacji poszczególnych pakietów robót budowlanych.

Przedstawione okresy są ustalane indywidualnie dla każdego elementu wstępnych działań i zawierają:

- przygotowanie dokumentacji przetargowej;
- okresy przetargu;
- analizę przetargu i wyłonienie najlepszej oferty;
- okres uruchomienia zamówienia;
- opracowanie i zatwierdzenie rysunków Podwykonawców;
- próby i makiety;
- ustalenie terminu realizacji kontraktu oraz poszczególnych etapów Wykonawczych;
- daty rozpoczęcia robót na budowie.



Rys. 4.3.4. Harmonogram wydarzeń przetargowych

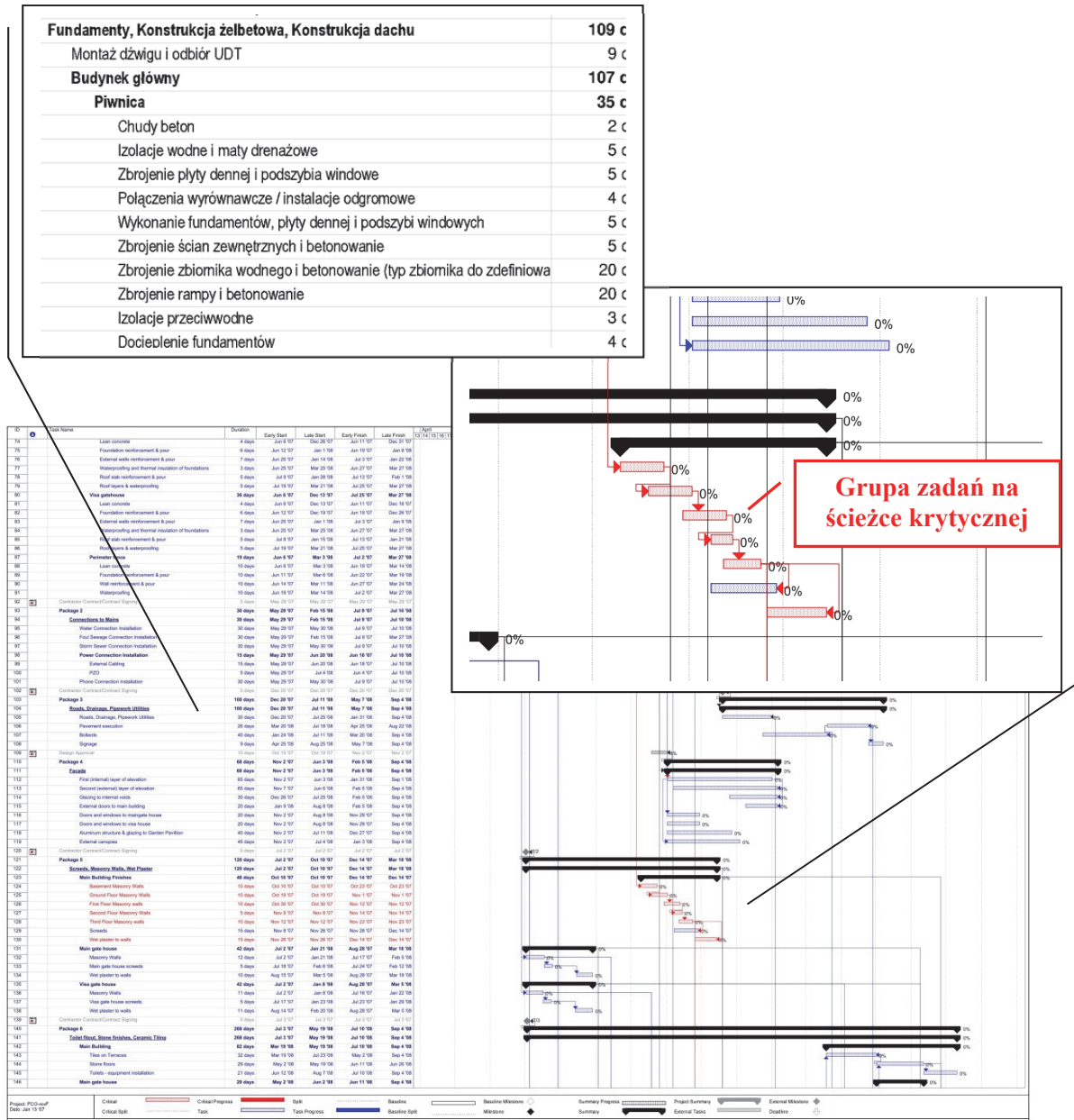
Źródło: opracowanie własne (inwestycja – budowa budynku biurowego w Warszawie)

Wszystkie strony uczestniczące w realizacji zadania zobowiązane są do zapoznania się z powyższymi harmonogramami i zapewnienia potrzebnego czasu pozwalającego na realizację poszczególnych etapów przedsięwzięcia inwestycyjnego. Zaopatrzenie budowy będzie monitorowane w stadium prac projektowych oraz będzie omawiane podczas zebrań poświęconych analizie postępu prac na placu budowy.

d) Ogólny harmonogram robót z wykazem „kamieni milowych”

Krótki opis głównych dokumentów kontrolnych przedstawiono poniżej. Powinny one zostać sporządzone przez Wykonawców tak, by planować, prowadzić, kontrolować i raportować postęp zaopatrzenia i projektowanie podwykonawcze oraz prace na terenie budowy i poza nim, zgodnie z punktami kontrolnymi (kamieniami milowymi) wymienionymi w umowie.

Harmonogram identyfikuje daty kontraktu i synchronizację głównych działań łącznie z kontraktowaniem usług kluczowego pakietu. Wykonawcy sporządzają sprawozdanie z postępu prac stosując się ściśle do harmonogramu kontraktu. Każdy Wykonawca powinien wykonać dodatkowo harmonogramy Podwykonawców bezpośrednio po wyznaczeniu każdemu z Podwykonawców podpakietu robót.



Rys. 4.3.5. Harmonogram ogólny robót budowlanych

Źródło: opracowanie własne (inwestycja – budowa budynku biurowego w Warszawie).

Ten przykładowy harmonogram (rys. 4.3.5) został przygotowany w oparciu o doświadczenie czołowych firm wykonawczych. W harmonogramie uwzględnione zaś zostały następujące kamienie milowe:

- zakończenie konstrukcji głównego budynku i uszczelnienie,
- podłączenie budynku do sieci elektrycznej,
- zakończenie głównych robót elewacji,
- oddanie do użytkowania.

W przypadku wystąpienia opóźnień w realizacji robót względem ogólnego harmonogramu robót lub względem terminów określonych w umowach, obowiązkiem każdego Wykonawcy jest, aby na wszystkie wezwania Inwestora lub zarządzającego inwestycją, przedłożyć plan naprawczy, którego częścią będzie harmonogram na najbliższe 4 tygodnie realizacji robót.

e) Harmonogram rozruchów i odbiorów

Istotą tego rodzaju harmonogramu, jest przewidzenie określonej ilości czasu na skoordynowanie i weryfikację poprawności działania instalacji. Jest to bardzo istotny problem, gdyż wzajemne dostrojenie urządzeń zainstalowanych w obiekcie może zająć, w zależności od typu obiektu, nawet kilka miesięcy.

4.3.3. Narzędzia kontroli postępu prac

a) Dokumentacja fotograficzna budowy

Dokumentację fotograficzną budowy wykonuje się w formie cyfrowej co tydzień. Każdy Wykonawca raz w miesiącu wydaje zarządzającemu inwestycją 3 kopie w celu ich dystrybucji wśród członków zespołu inwestycji. Zdjęcia muszą być zaopatrzone w datę oraz obrazować wykonanie każdego istotnego elementu obiektu, w tym rozpoczęcie każdego rodzaju prac oraz zakończenie robót stanowiących „kamienie milowe”.



Zdjęcie 4.3.1. Dokumentacja fotograficzna wykonania etapu 2 fazy głębień wykopu z obudowa berlińska
Źródło: Apsys Polska S.A. (inwestycja CH Wzgórze w Gdyni).

b) Opis metody wykonania robót

Każdy Wykonawca sporządza i przedkłada opisy metody wykonania robót dla każdej czynności wykonywanych prac. Dokumentacja powinna zawierać dostęp, kierunek prac, wyodrębnione obszary, ograniczenia, metody pracy, ryzyka, BHP, itp. Opis metody wykonania robót ma być sporządzony w zgodności z dokumentami kontraktowymi i harmonogramem.

c). Rysunki sekwencyjne

Każdy Wykonawca przygotowuje serię rysunków pomocnych w rozwinięciu koordynacji i opisujących postęp planowanych robót budowlanych. Ta seria rysunków jest później potrzebna dla ilustracji przy sporządzaniu raportów postępu prac na budowie.

PYTANIA

1. Czy można jednoznacznie stwierdzić opóźnienie robót budowlanych w oparciu o harmonogram bez wykazanej ścieżki krytycznej?
2. W jaki sposób można jednoznacznie oceniać zaawansowanie robót?
3. Czy zaawansowanie robót jest jednoznaczne z zaawansowaniem finansowym inwestycji?

LITERATURA

- [1] **Jaworski K.:** Podstawy organizacji budowy; Wydawnictwo Naukowe PWN, 2011.
- [2] **Kietliński W., Janowska J., Woźniak C.:** Proces inwestycyjny w budownictwie; Wydawnictwo: Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2007.
- [3] **Połoński M.** (red.): Kierowanie budowlanym procesem inwestycyjnym; Wydawnictwo: Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Warszawa 2009.
- [4] Richman L.: Successful Project Management, 3rd Edition, AMACOM, American Management Association, 2011.

4.4. ZARZĄDZANIE JAKOŚCIĄ

SŁOWA KLUCZOWE

- plan jakości Wykonawcy;
- raport niezgodności (NCR – Non Conformance Report),
- odbiór częściowy,
- odbiór końcowy,
- pozwolenia na użytkowanie.

4.4.1. Wprowadzenie

Poniżej przedstawione procedury kontroli jakości, mają wpłynąć pozytywnie na cały proces realizowania projektów budowlanych. Plan jakości powinien w pełni opisywać specyficzne procedury jakościowe, siły i środki jak również działania potrzebne do wdrożenia systemu jakości zarówno na terenie budowy jak i poza nim. Dotyczy wszystkich czynności wykonywanych czasie trwania kontraktu oraz musi być zaprojektowany tak, by Inwestor mógł prowadzić na jego podstawie monitoring jakości.

Plan jakości Wykonawcy

Plan jakości Wykonawcy powinien obejmować następujące procedury:

- rewizji i nadzoru poprawności planu jakości,
- zatrudnienia wykwalifikowanych pracowników,
- przemieszczania materiałów i zaopatrzenia powiązanych z harmonogramem i procedurami odbioru,
- dokumentacji,
- inspekcji i kalibracji/certyfikacji sprzętu,
- fachowości,
- kontroli prac Podwykonawców,
- monitorowania, odbiorów i badań na terenie budowy i poza nią,
- numerów (kodów) rekomendacji standardów/producentów,
- zabezpieczenie materiałów i detali prefabrykatów podczas transportu, składowania oraz zamocowania w miejscu przeznaczenia,
- komunikacji i korespondencji kontraktowej,
- rozwiązywania raportów wszelkich niezgodności,
- podpisu /akceptacji.

Rewizja planu jakości

Każdy Wykonawca wraz z kierownikiem projektu powinni okresowo weryfikować plan jakości Wykonawcy, tak aby zapewnić jego aktualność. Natomiast protokoły rewizyjne powinny być zawsze przechowywane i dostępne do kontroli przeprowadzanej przez Inwestora.

Poziom wykwalifikowania personelu

Każdy Wykonawca powinien być zobligowany w ramach umowy o roboty budowlane do:

- powołania odpowiednio wykwalifikowanej osoby na stanowisko kierownika ds. jakości,
- dostarczenia szczegółowego i zakresu obowiązków personelu zaangażowanego na terenie budowy i poza nim jak również wszelkich niezależnych władz kontrolnych, które zamierza zatrudnić,
- upewnienia się, że cały jego personel posiada wymagane kwalifikacje, doświadczenie lub przeszkolenie w zakresie zadań mu przydzielonych.

Celem sporządzenia raportu NCR jest zmobilizowanie Wykonawcy do następujących czynności:

- 1) powołania zespołu zajmującego się niezgodnością,
- 2) szczegółowego rozpoznania problemu,
- 3) przedsięwzięcia środków ograniczających dalsze skutki problemu,
- 4) analizy problemu – dotarcia do przyczyn źródłowych,
- 5) naprawy i usunięcia niezgodności,
- 6) ustalenia działań zapobiegawczych.

Procedura raportowania kwestii niezgodności przedstawia się następująco:

1. NCR zostaje wystawiony na prace Wykonawcy, Wykonawca przedstawia propozycję naprawy wraz z opisem metody naprawczej,
2. Zarządzający inwestycją wraz z inspektorem nadzoru i Projektantem rewidują propozycję naprawy zamieszczoną w NCR przez Wykonawcę i zatwierdzają zaproponowane rozwiązanie w określonym kontraktowo czasie,
3. Jeśli zarządzający inwestycją, inspektor nadzoru i Projektant zgłoszą wymogi dostarczenia jakiegokolwiek dodatkowego dokumentu, Wykonawca zobowiązany jest do bezzwłocznego uzupełnienia NCR,
4. Projektant przekazuje ewentualne wymogi potrzebne do skorygowania niezgodności,
5. Po uzyskaniu akceptacji rozwiązania naprawczego Wykonawca bezzwłocznie podejmuje odpowiednie działania naprawcze,
6. Po ukończeniu prac naprawczych Wykonawca zawiadamia inspektora nadzoru,
7. inspektor nadzoru przeprowadza kontrolę i podpisuje dokumenty odbioru prac, jeśli wykonane prace naprawcze spełnią wymogi,
8. Wykonawca odpowiedzialny jest za poinformowanie stosownych stron wymienionych w NCR.

Procedura zawarta w NCR nie tworzy żadnych dodatkowych kosztów dla Inwestora. Pozwala jedynie na rejestrowanie wszelkich niezgodności w zatwierdzonych metodach, użytych materiałach, czy wykonywaniu prac w tym np. temperaturach nie technologicznych. NCR zwyczajowo stanowi podstawę do wstrzymania płatności Wykonawcy za fragment wykonany niezgodnie ze sztuką.

b) Procedura odbiorów częściowych

W trakcie procesu budowy standardowo przeprowadzane są, zgodnie z obowiązującym prawem budowlanym, odbiory częściowe polegające na odbiorze robót ulegających zakryciu oraz poszczególnych etapów robót budowlanych.

Etap zakończenia realizacji inwestycji polega na ponownej weryfikacji kompletności robót, lecz tym razem ocenie podlegają wykończenia i kompletność wykonania instalacji w podziale na pomieszczenia i przestrzenie ogólne obiektu. Po dokonaniu odbiorów pomieszczeń nadzór inwestorski dokonuje ponownych odbiorów większych obszarów takich jak piętra oraz doprowadza sukcesywnie kolejne sekcje, aż do odbioru technicznego całego obiektu i stworzenia finalnej listy wad i usterek.

Równocześnie przeprowadzane są testy i finalne odbiory poprawności działania poszczególnych instalacji lub współpracujących układów. Wszelkie poprawki i wymiany wadliwych urządzeń zwykle kolidują z harmonogramem wykończeń, co powoduje trudności koordynacyjne i niejednokrotnie powtarzanie odbiorów pomieszczeń.

Wskazaniem jest sporządzenie i uzgodnienie z odpowiednim inspektorem nadzoru planu testów i odbiorów dla każdego pakietu robót budowlanych wykonywanych w ramach inwestycji.

Dla przykładu na rys. 4.4.2 zaprezentowano plan testów i odbiorów dla budowy działowych ścian gipso-kartonowych w pomieszczeniach toalet przedstawia obrazowo wcześniej omawiany proces.

Plan Testów i Odbiorów

Plan Odbiorów Nr Pakietu: 018

IO Inspekcja obowiązkowa

IP Inspekcja przypadkowa

Projekt : Gemini Park

Rev: 1

Data: 12-10-2008 Pakiet nr 018 Ściany G-K

Nr	Opis	Specyfikacje i Klauzule	Metoda testowa	Osoba odpowiedzialna	Wymagana inspekcja		Uwagi
					Wykonawca	Inspektor Nadzoru	
1	Montaż taśmy akustycznej	SPC 24, pkt 6.0	ogłędziny	kierownik Wykonawcy	IO	IP	
2	Montaż ruszta na taśmie akustycznej wraz z jednostronnym płytowaniem	SPC 24, pkt 6.1	sprawdzenie pionowości, ogłędziny	kierownik Wykonawcy	IO	IO	
4	Uzupełnienie wypełnienia wełną wraz z montażem wewnętrznych instalacji	SPC 24, pkt 6.1	ogłędziny	kierownik Wykonawcy	IO	IO	
5	Płytowanie jednostronne	SPC 24, pkt 6.1	sprawdzenie pionowości, ogłędziny	kierownik Wykonawcy	IO	IO	
6	Szpachlowanie pierwszej płyty	SPC 24, pkt 6.1	ogłędziny	kierownik Wykonawcy	IO	IO	weryfikacja użycia siatek na łączeniach płyty
7	Montaż drugiej warstwy płyty	SPC 24, pkt 6.1	sprawdzenie pionowości, ogłędziny	kierownik Wykonawcy	IO	IO	
8	Szpachlowanie drugiej płyty, obróbka otworów i wykończeń narożników i połączeń ścian	SPC 24, pkt 6.1	ogłędziny	kierownik Wykonawcy	IO	IO	weryfikacja użycia siatek na łączeniach płyty

Rys. 4.4.2. Wzór planu testów i odbiorów

Źródło: opracowanie własne w ramach inwestycji CH Gemini Park w Tarnowie.

c) Procedura odbiorów końcowych

Po uprzednim upewnieniu się o prawidłowości działania poszczególnych urządzeń i instalacji oraz zakończeniu robót budowlanych, należy zawiadomić poszczególne organy wskazane w art. 52 ustawy Prawo budowlane, o zakończeniu budowy obiektu budowlanego i zamiarze przystąpienia do jego użytkowania.

Odbiór PSP (Państwowej Straży Pożarnej)

Zgodnie z wymogami PSP zakres czynności kontrolno-rozpoznawczych związanych z odbiorem obejmuje:

- sprawdzenie zgodności wykonania obiektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej,
- sprawdzenie uzyskanych odstępstw od wymagań przepisów warunków technicznych i norm,
- sprawdzenie, czy wyroby zabudowane w ramach inwestycji, mające istotny wpływ na bezpieczeństwo pożarowe, posiadają wymagane prawem aprobaty techniczne, świadectwa dopuszczenia, certyfikaty zgodności,
- Inwestor powinien okazać wszystkie wymagane prawem kompletne dokumenty, potwierdzające zakładane własności użytkowe,
- sprawdzenie oświadczenia kierownika budowy o zgodności wykonania obiektu budowlanego z projektem budowlanym, warunkami pozwolenia na budowę i przepisami,
- sprawdzenie, czy zastosowane systemy zabezpieczające zapewniają skuteczną ochronę przeciwpożarową,
- Inwestor powinien przedstawić protokoły z wewnętrznych prób sprawności technicznej i skuteczności działania oraz odbiorów technicznych urządzeń (instalacji) mających wpływ na bezpieczeństwo, w tym m.in.:
 - instalacji oświetlenia awaryjnego (z pomiarów natężenia oświetlenia awaryjnego),
 - stałych urządzeń gaśniczych,
 - sieci hydrantów zewnętrznych i wewnętrznych,
 - instalacji sygnalizacji alarmowej,
 - instalacji monitoringu pożarowego,

- instalacji i urządzeń oddymiających,
- instalacji odgromowej – metrykę urządzenia,
- instalacji elektrycznej (z pomiarów oporności izolacji przewodów),
- instalacji gazowej oraz przewodów kominowych.

W czasie sprawdzania wyżej wymienionych dokumentów kontrolujący zwraca uwagę, czy zostały w nich zawarte jednoznaczne stwierdzenia informujące o tym, czy dany system w sposób właściwy spełnia swoje zadanie, a stan urządzenia (instalacji) jest zgodny z obowiązującymi wymogami. Istotne jest także sprawdzenie, czy próby techniczne przeprowadzono z zachowaniem wymagań zawartych w normach.

Kontrolujący sprawdza ponadto działanie systemów zabezpieczenia przeciwpożarowego, w szczególności systemów decydujących o bezpieczeństwie ludzi, np. zażąda wzbudzenia czujki pożarowej i sprawdza, czy zadziałały przewidziane w projekcie zabezpieczenia, a sygnał alarmu pożarowego dotarł do właściwego miejsca. Kontrolujący nakazuje odłączyć przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu zasilanie budynku (strefy pożarowej) i sprawdzić, czy działają wszystkie systemy i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne w czasie pożaru. Poleca przeprowadzenie próby sprawności instalacji gaśniczych, urządzeń oddymiających, dźwigu pożarowego, drzwi i bram przeciwpożarowych i dymoszczelnych, itd.

PSP również sprawdza, czy wprowadzony w obiekcie system zabezpieczenia zapewnia skuteczną ochronę przeciwpożarową. Czynności kontrolno-rozpoznawcze w obiekcie przekazywanym do użytku obejmują zarówno sprawdzenie praktycznego wdrożenia zasad ochrony przeciwpożarowej określonych w instrukcji bezpieczeństwa pożarowego ze szczególnym uwzględnieniem praktycznej znajomości przez personel zasad ewakuacji ludzi na wypadek zagrożenia, jak też sprawdzenie przygotowania obiektu do działań ratowniczych, w tym:

- dróg pożarowych,
- prawidłowości rozmieszczenia podręcznego sprzętu gaśniczego, jego dostępności i oznakowania miejsc jego lokalizacji,
- kompletności wyposażenia i prawidłowości oznakowania hydrantów wewnętrznych,
- oznakowania dróg ewakuacyjnych,
- sprawności oświetlenia awaryjnego,
- oznakowania miejsc składowania materiałów niebezpiecznych pożarowo.

Po zakończeniu czynności kontrolno-rozpoznawczych przedstawiciel Komendy Miejskiej, Powiatowej lub Wojewódzkiej PSP sporządza protokół dokumentujący ustalenia z kontroli. Ustalenia zawarte w takim protokole stanowią podstawę do zajęcia stanowiska przez Komendanta Powiatowego PSP odnośnie spełnienia wymagań ochrony przeciwpożarowej.

Odbiór PIS (Państwowej Inspekcji Sanitarnej)

W związku z zawiadomieniem o zakończeniu budowy obiektu budowlanego i zamiarze przystąpienia do jego użytkowania do Państwowej Inspekcji Sanitarnej [3] należy przedstawić:

1. Kopię ostatecznej decyzji o pozwoleniu na budowę zobowiązującej Inwestora do uzyskania pozwolenia na użytkowanie obiektu;
2. Charakterystykę obiektu zawierającą informacje na temat przeznaczenia obiektu ze szczególnym uwzględnieniem ewentualnej działalności usługowej z określeniem typu usług (medycznej z określeniem zakresu wykonywanych świadczeń, produkcyjnej z określeniem profilu produkcji);
3. Kopię oświadczenia kierownika budowy, o którym mowa w art. 57 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane;
4. Pełnomocnictwo dla osoby reprezentującej Inwestora przed Państwową Inspekcją Sanitarną – w przypadku ustanowienia pełnomocnika.

Wykaz dokumentów, jakie Inwestor zobowiązany jest przedstawić Państwowej Inspekcji Sanitarnej w trakcie kontroli obiektu budowlanego przeprowadzanych w związku z zawiadomieniem o zakończeniu budowy i zamiarze przystąpienia do użytkowania obejmuje:

1. Dokumentację projektową (projekt budowlany) – do wglądu w trakcie kontroli obiektu;

2. Wyniki badania wody pobranej przez przedstawiciela laboratorium wykonującego badania (laboratorium posiadające udokumentowany system jakości prowadzonych badań wody, zatwierdzony przez państwową inspekcję sanitarną) z instalacji wewnętrznej budynku, w punkcie czerpalnym najbardziej odległym od wodomierza (analizy pełnej fizyko-chemicznej i bakteriologicznej w sytuacji gdy obiekt zaopatrywany jest w wodę z indywidualnego ujęcia lub gdy w obiekcie istnieje indywidualna stacja uzdatniania wody, bakteriologicznej w przypadkach pozostałych);
3. Opinię o drożności przewodów spalinowych i przewodów wentylacji grawitacyjnej;
4. Protokół z pomiarów wydajności wentylacji mechanicznej (klimatyzacji) w zakresie ilości powietrza wentylacyjnego;
5. Protokół pomiarów poziomu dźwięku A w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi;
6. Protokół pomiarów dźwięku A określający poziom dźwięku A od urządzeń instalacji wentylacji mechanicznej (klimatyzacji) w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy chronionej;
7. Protokół odbioru przyłącza wodociągowego oraz przykanalików zapewniających podłączenie obiektu do miejskich sieci: wodociągowej i kanalizacyjnej;
8. Protokół odbioru końcowego i przekazania do eksploatacji obiektu sieci ciepłowniczej;
9. Protokół odbioru przyłącza elektroenergetycznego;
10. Protokół odbioru instalacji do wykrywania poziomu stężeń zanieczyszczeń wskaźnikowych, których poziom steruje np. Pracą instalacji wentylacji mechanicznej wraz ze świadectwami kalibracji detektorów (np. Protokół odbioru instalacji do wykrywania tlenu węgla w garażu, którego wentylacja sterowana jest poziomem stężenia tlenu węgla w garażu);
11. Zgodę PWIS na zastosowanie wyłącznie oświetlenia sztucznego w pomieszczeniach stałej pracy;
12. Zgodę PWIS na zniżenie wysokości pomieszczeń;
13. Zgodę PWIS na umieszczenie poniżej poziomu terenu poziomu podłogi pomieszczeń;
14. Zgodę PWIS na zmniejszoną nie więcej niż do 5 m od okien i drzwi do budynków z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi i 1,5 m od granicy z sąsiednią działką odległość miejsc na pojemniki i kontenery na odpady stałe;
15. Zgodę PWIS na pomniejszoną odległość pokryw i wylotów wentylacji ze zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe od okien i drzwi zewnętrznych do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi i granicy działki sąsiedniej;
16. stanowisko PWIS dotyczące odległości zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe i kompostowników o pojemności powyżej 50 m³ od budynków przeznaczonych na pobyt ludzi;
17. Zgodę PPIS na zlokalizowanie wyrzutni powietrza wentylacyjnego na powierzchni terenu;
18. Zgodę PPIS na zastosowanie recyrkulacji powietrza w budynkach opieki zdrowotnej;
19. Zgodę PPIS na ogrzewanie budynków o wysokości nie większej niż 3 kondygnacje zakładu opieki zdrowotnej, opieki społecznej, budynku przeznaczonego dla dzieci i młodzieży, lokalu gastronomicznego, pomieszczeń przeznaczonych do produkcji żywności i środków farmaceutycznych z lokalnej kotłowni na paliwo stałe;
20. Zgodę PWIS na lokalizację pomieszczeń o charakterze gospodarczym, technicznym, zaopatrzenia medycznego, diagnostycznym, socjalnych, administracyjnych, laboratoryjnych w budynkach zakładów opieki zdrowotnej poniżej poziomu terenu urządzonego przy budynku;
21. KRS, NIP.

Uwaga: Punkt 1 stosowany jest obligatoryjnie, zaś pozostałe dokumenty odpowiednio zależnie od zakresu wykonywanych prac i zastosowanych rozwiązań. PPIS w m.st. Warszawie zastrzega sobie prawo możliwości zobowiązania Inwestora do przedstawienia dokumentów innych niż wymienione w załączniku, jeśli uzna, że są one niezbędne do oceny zgodności wykonania obiektu z projektem budowlanym w zakresie oceny warunków sanitarnohigienicznych.

Skróty: PPIS – Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w m. st. Warszawie
PWIS – Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Warszawie

Odbiór Nadzoru Budowlanego

Zgodnie z wytycznymi Powiatowego Nadzoru Budowlanego do wniosku o udzielenie **pozwolenia na użytkowanie** Inwestor jest obowiązany dołączyć – zgodnie z art. 56 i art. 57 ustawy Prawo budowlane:

1. Kopię ostatecznej decyzji o pozwoleniu na budowę (z potwierdzeniem jej ostateczności);
2. Oryginał dziennika budowy (z wpisem kierownika budowy o zakończeniu budowy);
3. Oświadczenie kierownika budowy:
 - zgodności wykonania obiektu budowlanego z projektem budowlanym i warunkami pozwolenia na budowę oraz przepisami,
 - doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy, a także – w razie korzystania – ulicy, sąsiedniej nieruchomości, budynku lub lokalu,
 - oraz o dokonaniu pomiarów powierzchni użytkowej budynku mieszkalnego i poszczególnych lokali mieszkalnych, w sposób zgodny z przepisami rozporządzenia, o którym mowa w art. 34 ust. 6 pkt 1 ustawy – Prawo Budowlane,

W razie zmian nie odstępujących w sposób istotny od zatwierdzonego projektu lub warunków pozwolenia na budowę, dokonanych podczas wykonywania robót, oświadczenie o którym mowa w punkcie 3a, powinno być potwierdzone przez Projektanta i inspektora nadzoru inwestorskiego, jeżeli został ustanowiony.

4. W razie zmian, nie odstępujących w sposób istotny od zatwierdzonego projektu lub warunków pozwolenia na budowę, dokonanych podczas wykonywania robót – kopie rysunków wchodzących w skład zatwierdzonego projektu budowlanego, z widoczną pieczęcią, naniesionymi zmianami, potwierdzonymi datą i podpisem Projektanta i inspektora nadzoru inwestorskiego, jeżeli został ustanowiony; a w razie potrzeby także uzupełniający opis;
5. Oświadczenie Inwestora o właściwym zagospodarowaniu terenów przyległych (lub pomieszczeń), jeżeli eksploatacja wybudowanego obiektu jest uzależniona od ich odpowiedniego zagospodarowania;
6. Protokoły badań i sprawdzeń w tym:
 - a) świadectwo charakterystyki energetycznej budynku lokalu mieszkalnego lub części budynku stanowiącego samodzielną całość techniczno-użytkową,
 - b) protokoły badań przewodów wentylacyjnych, spalinowych uwzględnieniem wentylacji mechanicznej,
 - c) protokoły pomiaru rezystancji instalacji elektrycznej i wyłącznika różnicowo-prądowego,
 - d) protokoły pomiaru instalacji odgromowej (metryka),
 - e) świadectwo odbioru przyłącza energetycznego,
 - f) świadectwo odbioru przyłącza gazowego,
 - g) świadectwo odbioru przyłącza wodociągowego,
 - h) świadectwo odbioru przyłącza kanalizacji sanitarnej,
 - i) świadectwo odbioru przyłącza kanalizacji deszczowej,
 - j) świadectwo odbioru przyłącza C.O.,
 - k) świadectwo odbioru dźwigów osobowych lub innych urządzeń (przez UDT),
 - l) inne, jeśli są wymagane.

Protokoły powinny zawierać potwierdzenie zgodności wykonania z przepisami techniczno- budowlanymi, polskimi normami oraz potwierdzenie bezpieczeństwa użytkowania.

7. Inwentaryzację geodezyjną powykonawczą budynku i przyłączy;
8. Kartę ewidencyjną ds. statystyki podpisaną przez Inwestora;
9. Zgodę na wycinkę drzew, lub oświadczenie, że wycinka nie była konieczna;
10. Oświadczenia Inwestora o braku sprzeciwu lub uwag ze strony organów wg art. 56 ustawy P.b. tj. Państwowej Inspekcji Sanitarnej; Państwowej Straży Pożarnej; lub w przypadku reakcji organów odpowiednie decyzje lub postanowienia o zajęтым stanowisku.

d) Procedura odbioru inwestorskiego

Odbioru końcowego inwestycji dokonuje się po całkowitym zakończeniu wszystkich prac i robót składających się na przedmiot zamówienia, a także innych czynności określonych w kontrakcie i przepisach prawa, czyli po kompletnym wykonaniu przez Wykonawców.

Kierownik projektu przekazuje zamawiającemu pisemne powiadomienie o zakończeniu realizacji inwestycji i zgłoszeniu do odbioru inwestorskiego, niezwłocznie po dokonaniu przez kierownika budowy w dzienniku budowy wpisu o wykonaniu przedmiotu zamówienia i przeprowadzeniu rozruchu. Następnie kierownik projektu przekazuje zamawiającemu:

- kompletną dokumentację powykonawczą dla Inwestora na podstawie projektów Wykonawczych, protokoły wymaganych prób, testów i rozruchu oraz zaświadczenia właściwych organów, dotyczące odbiorów urządzeń, obiektów i robót przez służby specjalistyczne w zakresie wymaganym przez obowiązujące przepisy;
- kopię dziennika budowy;
- oświadczenie kierownika budowy o zgodności wykonania przedmiotu zamówienia z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych, warunkami pozwolenia na budowę oraz przepisami i obowiązującymi polskimi normami;
- geodezyjną inwentaryzację powykonawczą;
- atesty, certyfikaty, deklaracje zgodności na prefabrykaty, materiały i urządzenia;
- ostateczną decyzję o pozwoleniu na użytkowanie.

Odbiór końcowy dokonywany jest przez komisję składającą się z przedstawicieli Inwestora, przedstawicieli zarządzającego inwestycją, kierownika i dyrektora projektu, inspektorów nadzoru oraz ewentualnie służb eksploatacji Inwestora. Komisja stwierdza kompletność wykonania przedmiotu zamówienia oraz usunięcie istotnych usterek obiektu zawartych w liście usterek sporządzonej po dokonaniu częściowych odbiorów wewnętrznych.

Ostatnim warunkiem podpisania protokołu odbioru inwestorskiego jest przekazanie wszelkich wymaganych w kontrakcie gwarancji i zabezpieczeń należytego wykonania umowy oraz dokonanie finalnego rozliczenia kosztów prowadzenia inwestycji przez zespół zarządzającego inwestycją.

PYTANIA

1. Czy w polskim prawie budowlanym istnieją odpowiednie przepisy dotyczące kontroli wykonywanych robót budowlanych?
2. Czy przykładowe raporty NCR mogą stanowić faktyczne narzędzie kontroli wykonywania robót budowlanych zgodnie ze sztuką budowlaną?
3. Czy wymagane procedury odbiorowe pomiędzy Wykonawcą, a urzędami i Wykonawcą a Inwestorem mogłyby zostać ujednolicone?

LITERATURA

- [1] Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej w Kolnie, <http://www.kolno.psp.straz.bialystok.pl/>
- [2] **Połoński M.**: (red.), Proces inwestycyjny i eksploatacja obiektów budowlanych; Wydawnictwo Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego, Warszawa 2008.
- [3] Powiatowa Stacja Sanitarno - Epidemiologiczna w m.st. Warszawie; <http://pssewarszawa.pis.gov.pl/>
- [4] **Ranns R.H.B., Ranns E.J.M.**: Practical Construction Management; Taylor and Francis, London and New York 2005.
- [5] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane. Dz.U. z 1994 r. nr 89, poz. 414.

5. UMOWY W PROCESACH INWESTYCYJNO-BUDOWLANYCH

SŁOWA KLUCZOWE

- umowa o roboty budowlane,
- podstawowe elementy umowy o roboty budowlane,
- odbiór robót – wady, rękojmia za wady,
- rozliczenie i zapłata wynagrodzenia,
- wynagrodzenie: kosztorysowe, ryczałtowe, gwarancje zapłaty,
- umowa o podwykonawstwo,
- umowa o nadzór inwestorski,
- umowa o wykonanie projektu budowlanego,
- umowa o nadzór autorski,
- prawa i obowiązki stron umowy,
- gwarancja ubezpieczeniowa.

5.1. Umowa o roboty budowlane

Przez umowę o roboty budowlane wykonawca zobowiązuje się do oddania przewidzianego w umowie obiektu, wykonanego zgodnie z projektem i z zasadami wiedzy technicznej, a inwestor zobowiązuje się do dokonania wymaganych przez właściwe przepisy czynności związanych z przygotowaniem robót, w szczególności do przekazania terenu budowy i dostarczenia projektu, oraz do odebrania obiektu i zapłaty umówionego wynagrodzenia.

Umowa o roboty budowlane dochodzi do skutku wraz ze złożeniem przez jej strony zgodnych oświadczeń woli, jest umową wzajemną, co oznacza, że strony umowy zobowiązane są do wzajemnych świadczeń i jest umową rezultatu. Z definicji legalnej, zawartej w przepisie art. 647 kc wynika wprost, iż elementami przedmiotowo istotnymi omawianej umowy (takimi, które wyróżniają ten typ umowy, bez nich umowa nie będzie posiadała cech umowy o roboty budowlane) są zobowiązania:

- **wykonawcy** do wykonania obiektu, w sposób zgodny z projektem i zasadami wiedzy technicznej,
- **inwestora** do dokonania wymaganych przez właściwe przepisy czynności związanych z przygotowaniem robót, a przede wszystkim do przekazania terenu budowy i dostarczenia projektu (w pewnych przypadkach umowa obejmuje również sporządzenie projektu przez wykonawcę), oraz do odebrania obiektu i zapłaty umówionego wynagrodzenia [15].

Umowa o roboty budowlane powinna być sporządzona na piśmie, a dokumentacja (np. projekt budowlany), która jest wymagana przez właściwe przepisy stanowi część składową umowy. Tym samym zmiana dokumentacji co do zasady stanowi zmianę umowy, jeżeli została zaakceptowana przez strony [2, art. 648]. Co ważne w umowie powinien być zawarty zakres robót jakie ma wykonać wykonawca, jeżeli jednak brak jest takiego zapisu lub też budzi on wątpliwości przyjmuje się, iż wykonawca zobowiązał się do wykonania wszystkich prac objętych projektem, stanowiącym część umowy. Można wskazać, iż umowa o generalne wykonawstwo robót budowlanych obejmuje zobowiązanie generalnego wykonawcy do wykonania całości robót związanych z wykonaniem obiektu i jego oddaniem i to według zasad wiedzy technicznej oraz z projektami. Umowa ta charakteryzuje się tym, że ma zostać osiągnięty konkretny rezultat, który strony przewidziały w umowie.

Podstawowe obowiązki inwestora związane z umową o roboty budowlane

Do podstawowych obowiązków inwestora należy:

- przekazanie terenu budowy wykonawcy,
- dostarczenie projektu
- odebranie robót, całego obiektu,
- całościowe rozliczenie i zapłata umówionego wynagrodzenia.

Przekazanie przez inwestora terenu budowy wykonawcy powinno być poświadczane poprzez sporządzenie odpowiedniego protokołu, co wynika z przepisu art. 652 kc oraz z przepisu art. 22 pkt 11 prawa budowlanego. Przekazanie terenu budowy przez inwestora może polegać na:

- przekazaniu części lub całości terenu budowy, jednak inwestor zachowuje władztwo nad tym terenem (zwykle wtedy, gdy nie ustalono generalnego wykonawcy),
- bądź na przekazanie władztwa nad tym gruntem wykonawcy, na podstawie odpowiedniego porozumienia stron – przekazywany jest co do zasady cały teren budowy.

W przypadku przekazania władztwa nad gruntem wykonawcy to on będzie ponosił odpowiedzialność za szkody wynikłe na tym terenie.

Wspomniany protokół jest protokołem zdawczo – odbiorczym, który powinien zawierać:

- informację – kto przekazuje komu, jaki teren,
- stan, w jakim się ten teren znajduje wraz ze streszczeniem informacji (przede wszystkim o znajdujących się na nim urządzeniach podziemnych) i wskazówek jego dotyczących, oraz z wykazem przekazanych dokumentów (przede wszystkim dokumentację prawną terenu).

Podpisy pod protokołem składają osoby upoważnione przez wykonawcę oraz inwestora.

Przejęcie terenu budowy wymaga od kierownika jego zabezpieczenia wraz ze znajdującymi się na nim obiektami budowlanymi, urządzeniami technicznymi i stałymi punktami osnowy geodezyjnej oraz podlegającymi ochronie elementami środowiska przyrodniczego i kulturowego. Protokół przejęcia powinien udzielać kierownikowi budowy wskazówek co do zagospodarowania tych wartości albo ich likwidacji oraz pokrycia wynikłych stąd kosztów¹.

W umowie strony powinny:

1. Wskazać termin, w jakim nastąpi przekazanie terenu budowy jak również jego rozmiar, ponieważ na kierownika budowy ciąży obowiązek sporządzenia, przed rozpoczęciem prac budowlanych, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,

2. Uwzględnić to czy teren budowy będzie przekazany jednorazowo, czy też częściami, a jeżeli częściami to jakimi częściami oraz określić w jakich terminach będzie następowało przekazanie jakiej części terenu.²

W umowie mogą być zastrzeżone kary umowne, za nieprzekazanie terenu budowy w ustalonych terminach, co może prowadzić do tego, że w przypadku nie wydania terenu w określonym w umowie terminie inwestor, jeżeli ponosi on za to odpowiedzialność, będzie zobowiązany do zapłaty zastrzeżonej w umowie kary umownej. Innymi słowy wykonawca, który utrudnia przekazanie terenu lub z jego winy następuje opóźnienie w przekazaniu terenu nie będzie mógł się ubiegać o wypłatę kary umownej od inwestora.

Obowiązkiem inwestora jest dostarczenie projektu, jednak w umowie może zostać zawarta klauzula, której będzie wynikało, iż projekt zostanie wykonany przez wykonawcę, zgodnie ze wskazówkami inwestora.³ Jeżeli brak jest w umowie zobowiązania do wykonania projektu przez wykonawcę, obowiązkiem inwestora jest dostarczenie projektu.

Strony zawierając umowę o roboty budowlane mogą przewidzieć sposób odbioru robót, gdy brak jest postanowień co do sposobu odbioru przepisy wskazują, iż inwestor jest zobowiązany do wykonania odbiorów częściowo w miarę ich ukończenia z obowiązkiem zapłaty odpowiedniej części wynagrodzenia, na żądanie wykonawcy. Ponadto strony w umowie mogą wskazać termin, w jakim powinny się zakończyć czynności związane z odbiorem robót oraz sposób postępowania w przypadku stwierdzenia wad. Dokonanie przez inwestora odbioru częściowego oraz zapłata części wynagrodzenia stanowi potwierdzenie faktu wykonania pewnej części robót w celu zapłaty części wynagrodzenia.⁴ Sposób częściowego rozliczenia robót nie prowadzi do zmiany zobowiązań stron umowy o roboty budowlane. Wykonawca ma obowiązek oddania całości obiektu, a nie jego poszczególnych części (gdy umowa dotyczy całego obiektu).

Inwestor zobowiązany jest do odebrania całego obiektu, jego całościowego rozliczenia i zapłaty całego umówionego wynagrodzenia.

Wyrok Sądu Najwyższego - Izba Cywilna z 2007-04-26, III CSK 366/06, opubl.: Legalis

¹ E. Strzępka-Frania, Umowy o generalne wykonawstwo robót budowlanych, C.H. Beck 2010, s. 77-84.

² Ibidem s. 86-89.

³ E. Zielińska, (w:) Prawo umów budowlanych, red. J. Strzępka, Warszawa 2001, s. 354.

⁴ Wyrok Sądu Najwyższego – Izba Cywilna z 2002-09-04, I CKN 1/02, opubl.: Orzecznictwo w Sprawach Gospodarczych rok 2004, nr 7, poz. 97, s. 47.

Odbiór robót

Odbiór robót jest jednostronną czynnością inwestora, elementem przełomowym w stosunkach między nim a wykonawcą, ponieważ potwierdza wykonanie zobowiązania wynikającego z umowy, a co za tym idzie, daje wykonawcy prawo do żądania wypłaty wynagrodzenia. Z drugiej strony w trakcie odbioru może zostać wykryte przez inwestora niewykonanie lub nienależyte wykonanie robót czy to w całości, czy w części a to spowoduje po stronie wykonawcy odpowiedzialność za wady ujawnione przy odbiorze. Co ważne odbiór robót jest momentem, od którego zaczynają biec terminy **rękojmi za wady**. Roszczenie o wypłatę wynagrodzenia staje się wymagalne z chwilą, gdy odbiór powinien nastąpić⁵. Innymi słowy jeżeli inwestor popada w zwłokę z odbiorem robót, z przyczyn leżących po jego stronie, a wykonawca wykonał wszelkie czynności do których był zobowiązany, roszczenie o wypłatę wynagrodzenia za wykonane roboty staje się wymagalne z chwilą, z którą odbiór powinien nastąpić. Oznacza to, iż inwestor popadł w zwłokę z wypłatą wynagrodzenia za wykonane prace a wykonawca może żądać od tej chwili stosownego wynagrodzenia np. kary umownej (jeżeli taka przewidziano), odsetek ustawowych czy umownych.

Co do zasady nie można wskazać, iż wykonawca nie wykonał swego zobowiązania, w przypadku gdy wykonał roboty wynikające z umowy, które jednak są wadliwe. Najistotniejszym w tym przypadku jest charakter stwierdzonych wad, ponieważ o niewykonaniu zobowiązania można mówić wtedy, gdy wykonawca nie wykonał robót budowlanych w ogóle lub gdy wada jest tego rodzaju, że nie pozwala na normalne korzystanie z rezultatu robót bądź też pozbawia cech wyraźnie oznaczonych w umowie istotnie, zmniejszając ich wartość. Co do zasady wykrycie wad robót budowlanych nie wywiera wpływu na obowiązki inwestora dokonania odbioru robót budowlanych.

Z chwilą odbioru inwestor może skorzystać z uprawnień wynikających z tytułu rękojmi za wady.

Wyrok Sądu Apelacyjnego w Katowicach z 2009-04-21, V ACa 88/09, opubl: Orzecznictwo Sądów Apelacyjnych rok 2010, Nr 8, poz. 29, s. 58

W momencie, gdy wykonawca zgłosił zakończenie robót budowlanych inwestor jest zobowiązany dokonać ich odbioru, a w protokole z odbioru, który jest pokwitowaniem spełnienia świadczenia oraz podstawą dokonania rozliczeń pomiędzy stronami, powinny być zawarte ustalenia poczynione podczas odbioru, w tym te dotyczące jakości wykonanych robót – ewentualny wykaz ujawnionych wad wraz terminami ich usunięcia bądź też oświadczeniem o korzystaniu przez inwestora z innego uprawnienia, które mu przysługuje z tytułu odpowiedzialności wykonawcy za wady ujawnione podczas odbioru⁶.

Odbiór ostateczny (pogwarancyjny) może zostać wprowadzony przez strony do umowy o roboty budowlane. Odbiór taki ma miejsce po upływie okresu rękojmi lub gwarancji zastrzeżonego w umowie. Jego celem jest sprawdzenie usunięcia wad w okresie trwania odpowiedzialności z tytułu rękojmi lub gwarancji. Inwestor po dokonaniu takiego odbioru powinien dać wykonawcy dokument, który poświadcza na piśmie odbiór ostateczny wolnego od usterek i wad obiektu. W tym momencie powinno nastąpić końcowe, pełne rozliczenie umowy, jeżeli nie miało ono miejsca wcześniej, poprzez zwrot ewentualnie zatrzymanych kwot lub gwarancji zapłaty na poczet zabezpieczenia terminowego usunięcia wad i usterek.⁷

⁵ Wyrok Sądu Apelacyjnego z dnia 17.2.2000 r., I ACa 1027/99, PG 2001, nr 2, poz. 48.

⁶ Wyrok Sądu Najwyższego - Izba Cywilna z 1997-03-05, II CKN 28/97, opubl: Orzecznictwo Sądu Najwyższego Izba Cywilna rok 1997, nr 6-7, poz. 90, s. 85.

⁷ E. Strzępka-Frania, Umowy o generalne wykonawstwo robót budowlanych, C.H. Beck 2010, s. 126 za D. Okolski, Umowa o roboty budowlane, Warszawa 2007, s. 97.

Rozliczenie i zapłata wynagrodzenia

Zgodnie z przepisem art. 647 kc, zawierającym definicję pojęcia umowy o roboty budowlane, strony takiej umowy powinny w niej określić wynagrodzenie, jakie będzie należne wykonawcy z tytułu wykonania umowy.

Przez umowę o roboty budowlane inwestor zobowiązuje się do zapłaty umówionego wynagrodzenia. Gdy strony nie wskażą w umowie wynagrodzenia, jakie inwestor będzie zobowiązany zapłacić wykonawcy z tytułu wykonania zobowiązania, nie może być mowy o zawarciu umowy o roboty budowlane. W takim przypadku dochodzi do zawarcia umowy o dzieło.⁸

Przepisy dotyczące **wynagrodzenia kosztorysowego** oraz podwyższenia ustalonego w umowie wynagrodzenia ryczałtowego uregulowane w przepisach kodeksu cywilnego, dotyczących umowy o dzieło, mogą mieć zastosowanie w drodze analogii do umowy o roboty budowlane.⁹ Wynagrodzenie kosztorysowe ustala się na podstawie planowanych prac oraz przewidywanych kosztów. W przypadku tak ustalonego wynagrodzenia wykonawcy w przypadku, gdy w czasie wykonywania prac zarządzeniem właściwego organu państwowego zmieniono wysokość cen lub stawek, które dotychczas obowiązywały w obliczeniach kosztorysowych, każda ze stron może żądać odpowiedniej zmiany umówionego wynagrodzenia. Przy czym nie dotyczy to należności, które zostały już zapłacone za materiały czy też robociznę przed zmianą cen lub stawek.

Przy **wynagrodzeniu ryczałtowym**, co do zasady, nie można żądać zmiany umówionego wynagrodzenia nawet, gdy przy jego ustalaniu nie można było przewidzieć kosztów oraz rozmiarów prac. W przypadku jednak, gdyby wykonanie prac groziło wykonawcy rażącą stratą, w skutek zmiany stosunków, których wcześniej nie można było przewidzieć, istnieje możliwość podwyższenia ryczałtu bądź też rozwiązanie umowy przez sąd. Zastosowanie wynagrodzenia ryczałtowego w umowie polega na umówieniu z góry jego wysokości w kwocie absolutnej, przy wyraźnej bądź dorozumianej zgodzie stron, że wykonawca nie będzie domagał się wynagrodzenia wyższego od umówionego.¹⁰

Wykonawca zamówienia publicznego może żądać podwyższenia ustalonego w umowie o roboty budowlane wynagrodzenia ryczałtowego w wypadku nadzwyczajnej zmiany okoliczności grożącej rażącą stratą.¹¹ W umowach o roboty budowlane można zastrzec również wynagrodzenie o charakterze mieszanym. W takich przypadkach zazwyczaj ryczałtem objęte są roboty ujęte w umowie, znów kosztorysowo rozliczane są dodatkowe roboty, których nie przewidziano w umowie. Skuteczne zastrzeżenie wynagrodzenia dodatkowego w umowie o roboty budowlane przy określaniu ryczałtu powinno zawierać wyłącznie prace, które nie są związane z przedmiotem umowy bądź też nie mieszczą się w zakresie rzeczowym umowy.¹² W umowie strony mogą również ustalić, iż odbiór prac będzie następował częściowo a po dokonaniu odbioru częściowego wykonawcy będzie przysługiwało wynagrodzenie za wykonane prace.

Zazwyczaj strony w umowie o roboty budowlane określają terminy wypłaty wynagrodzenia za wykonanie robót. Istnieje możliwość zastrzeżenia w umowie, jak już wskazano, wypłaty wynagrodzenia częściami – po odbiorach częściowych, lub całościowo po dokonaniu odbioru końcowego, przy czym pamiętać należy, iż przy odbiorze końcowym następuje rozliczenie całego zobowiązania. Jeżeli w umowie nie zastrzeżono terminu, w jaki ma nastąpić wypłata wynagrodzenia, wówczas wypłata wynagrodzenia powinna nastąpić wraz z odbiorem obiektu¹³.

⁸ Wyrok Sądu Najwyższego – Izba Cywilna z 2005-07-13, I CK 77/05, opubl: Glosa rok 2007, nr 4, s. 54.

⁹ Uchwała Sądu Najwyższego – Izba Cywilna z 2009-09-29, III CZP 41/09, opubl: Orzecznictwo Sądu Najwyższego Izba Cywilna rok 2010, nr 3, poz. 33, s. 1.

¹⁰ Wyrok Sądu Najwyższego z 1998-11-20, II CRN 913/97.

¹¹ Wyrok Sądu Najwyższego – Izba Cywilna z 2008-11-20, III CSK 184/08, opubl: Samorząd Terytorialny rok 2009, nr 3, s. 76.

¹² Wyrok Sądu Apelacyjnego w Białymstoku z 2011-10-13, I ACa 672/10, opubl: Orzecznictwo Sądów Apelacji Białostockiej rok 2011, nr 4.

¹³ E. Strzępka-Frania, Umowy o generalne wykonawstwo robót budowlanych, C.H. Beck 2010, s. 126 za D. Okolski, Umowa o roboty budowlane, Warszawa 2007, s. 160-162.

Podstawowe obowiązki wykonawcy

Cechą obiektu, który ma być wykonany w ramach umowy o roboty budowlane jest to, że ma on zawsze charakter materialny.

Obowiązkiem wykonawcy jest wykonanie obiektu, którym jest każdy zmaterializowany rezultat będący efektem prac budowlanych.

Wyrok Sądu Najwyższego - Izba Cywilna z 2011-10-12, II CSK 63/11, opubl: Legalis

Nie zawsze w umowie tej chodzi o to by powstał nowy obiekt, czy też jego część, niejednokrotnie będzie to zmiana w istniejącym już obiekcie. Przedmiotem świadczenia wykonawcy jest osiągnięcie konkretnego rezultatu. Obiekt ten ma być wykonany zgodnie z projektem, który nie musi jednak stanowić projektu budowlanego.¹⁴ W przypadku, gdy wykonawca wykonana obiekt niezgodnie z projektem, dochodzi do jego odpowiedzialności za wady oraz może również dojść do odpowiedzialności kontraktowej – wynikającej z łączącej strony umowy.¹⁵

Obiekt ma być wykonany zgodnie z projektem oraz z zasadami wiedzy technicznej. Pod pojęciem zasad wiedzy technicznej rozumie się ogólnie uznane zasady oraz zbiory reguł, będące teoretycznie poprawne, które zostały sprawdzone i są stosowane w praktyce.¹⁶ Wraz z rozwojem nauki i postępem technologicznym zasady wiedzy technicznej ulegają zmianom, dlatego istnieje możliwość, że przepisy techniczno-budowlane zawierają będą rozwiązania techniczne „nie nadążające” za zasadami sztuki budowlanej. Tym samym wykonawca powinien przy wykonywaniu robót brać pod uwagę nie tylko przepisy techniczno-budowlane, ale również zasady sztuki budowlanej.¹⁷

W tym miejscu należy wskazać, iż do postanowień przedmiotowo istotnych umowy o roboty budowlane (*essentialia negotii*), czyli postanowień, które wyróżniają tą umowę od innych umów, należą zobowiązanie się wykonawcy do wykonania obiektu zgodnie z projektem oraz zasadami wiedzy technicznej oraz zobowiązanie się inwestora do odebrania obiektu oraz wypłaty wynagrodzenia za wykonane roboty wykonawcy.¹⁸

Gwarancje zapłaty

Gwarancji zapłaty za wykonane roboty budowlane udziela wykonawcy (głównemu wykonawcy) inwestor w celu zabezpieczenia prawidłowej i terminowej wypłaty wynagrodzenia. Gwarancja może być udzielona w formie:

- gwarancji bankowej,
- ubezpieczeniowej,
- akredytywy bankowej
- lub poręczenia banku udzielonej na zlecenie inwestora.

Gwarancja bankowa jest jednostronnym zobowiązaniem banku jako gwaranta do tego, że po spełnieniu przez beneficjenta gwarancji, w naszym wypadku wykonawcy, określonych warunków zapłaty, które mogą być stwierdzone określonymi w tym zapewnieniu dokumentami, jakie beneficjent załączy do sporządzonego we wskazanej formie żądania zapłaty, bank ten wykona świadczenie pieniężne na rzecz beneficjenta gwarancji – bezpośrednio albo za pośrednictwem innego banku, przy czym udzielenie i potwierdzenie gwarancji bankowej następuje w formie pisemnej pod rygorem nieważności (art. 81 Prawo Bankowe).

¹⁴ J. Rajski, Prawo zobowiązań – część szczegółowa, C.H. Beck 2011, s. 524-525.

¹⁵ E. Strzępka-Frania, Umowy o generalne wykonawstwo robót budowlanych, C.H. Beck 2010, s. 126 za D. Okolski, Umowa o roboty budowlane, Warszawa 2007, s. 175.

¹⁶ Ibidem za E. Zielińska, Cywilnoprawna problematyka wykonawstwa robót budowlanych, Katowice 2003 (niepubl. rozprawa doktorska), s. 244-246; S. Buczkowski, [w:] System Prawa Cywilnego, t. III, cz. 2, s. 456-460.

¹⁷ Ibidem, s. 175-176.

¹⁸ Ł. Cudny, „Essentialia negotii” umowy o roboty budowlane – glosa-V CSK 263/07, MOP, rok 2012, nr 16, s. 886.

Gwarancja ubezpieczeniowa różni się tym od gwarancji bankowej, iż gwarantem jest tutaj ubezpieczyciel, a nie bank.

Prawo bankowe przewiduje następujące **rodzaje akredytyw**:

- **akredytywa dokumentowa** (art. 85 Prawa Bankowego) – bank, działając na zlecenie klienta (inwestora), we własnym imieniu zobowiązuje się pisemnie wobec beneficjenta (wykonawcy), że dokona zapłaty określonej kwoty pieniężnej, po spełnieniu przez beneficjenta wszystkich określonych w akredytywie warunków, powinna określać nazwę i adres zleceniodawcy i beneficjenta, kwotę oraz walutę akredytywy, termin jej ważności oraz dokumentów, po przedstawieniu których beneficjent może żądać zapłaty. Przepisy dotyczące akredytywy dokumentowej stosuje się do akredytywy zabezpieczającej.
- **akredytywa pieniężna** – bank działający na zlecenie klienta jednak we własnym imieniu, może zobowiązać się pisemnie wobec innego banku, że dokona zwrotu kwot wypłaconych beneficjentowi lub skupi weksle trasowane ciągnięte przez beneficjenta na wskazany bank (art. 86 Prawa Bankowego). Co ważne nie można za pomocą czynności prawnej wyłączyć, czy też ograniczyć prawa wykonawcy do żądania od inwestora gwarancji zapłaty za roboty budowlane. Inaczej mówiąc nie jest możliwym umowne wyłączenie żądania udzielenia przez inwestora gwarancji zapłaty. W przypadku, gdyby inwestor odstąpił od umowy z wykonawcą z powodu żądania przez niego od inwestora wydania gwarancji zapłaty – odstąpienie takie jest bezskuteczne. Wykonawca występuje do inwestora o wydanie gwarancji zapłaty wyznaczając ku temu stosowany czas, który nie może być krótszy niż 45 dni, jeżeli nie uzyska on gwarancji w terminie może on odstąpić od umowy. W takim przypadku odstąpienie od umowy następuje z winy inwestora ze skutkiem na dzień odstąpienia. Brak żądanej gwarancji zapłaty jest przeszkodą w wykonaniu robót z przyczyn leżących po stronie inwestora. Co ważne inwestor nie może odmówić wypłaty wynagrodzenia, pomimo nie wykonania przez wykonawcę robót budowlanych, jeżeli ten był gotowy je wykonać, ale doznał przeszkód z przyczyn leżących po stronie inwestora. W takim przypadku inwestor może odliczyć od wynagrodzenia to co wykonawca zaoszczędził z powodu nie wykonania robót. Co do wysokości gwarancji za zapłaty za roboty budowlane, ustawodawca wskazuje, że można jej żądać w wysokości ewentualnego roszczenia wynikającego z umowy o roboty budowlane oraz robót dodatkowych lub koniecznych do wykonania umowy, które są zatwierdzone na piśmie przez inwestora.

Przepisy dotyczące umowy o roboty budowlane nie wskazują terminu przedawnienia roszczeń, dlatego też należy w tym przypadku korzystać z zasad ogólnych, które wskazują, iż termin przedawnienia dla roszczeń związanych z prowadzeniem działalności gospodarczej wynosi 3 lata, w pozostałych przypadkach 10 lat. Roszczenie wykonawcy, który zawodowo zajmuje się wykonywaniem robót budowlanych, skierowane do inwestora, który nie prowadzi działalności gospodarczej w tym zakresie, ulegnie przedawnieniu po upływie trzech lat, natomiast inwestor będzie mógł skutecznie wystąpić z własnym roszczeniem skierowanym przeciwko takiemu wykonawcy przed upływem dziesięcioletniego terminu przedawnienia.¹⁹

Upływ terminu przedawnienia roszczeń powoduje, że ten przeciwko któremu przysługuje roszczenie może się uchylić od jego spełnienia. Dłużnik, który nie wykonał roszczenia nie będzie mógł się powołać na przedawnienie roszczeń, jeżeli zrzecze się z prawa korzystania z zarzutu przedawnienia roszczeń, nie mniej jednak zrzeczenie takie nie może nastąpić przed upływem terminu. Ponadto nie można w sposób umowny skracać ani przedłużać terminów przedawnienia. Bieg przedawnienia rozpoczyna się od dnia, w którym roszczenie stał się wymagalne. Jeżeli wymagalność roszczenia zależy od podjęcia określonej czynności przez uprawnionego, bieg terminu przedawnienia zaczyna bieg od tego dnia, w którym roszczenie stałoby się wymagalne, gdyby uprawniony podjął czynność w najwcześniejszym możliwym terminie. I tak w przypadku zastrzeżenia w umowie o roboty budowlane terminu zapłaty za roboty wskazuje się termin, od którego zaczyna bieg terminu przedawnienia²⁰. Znow termin przedawnienia roszczeń odszkodowawczych, które powstały w wyniku nienależytego wykonania umowy obiektu odebranego przez inwestora rozpoczyna bieg od dnia odbioru a nie stwierdzenia przez inwestora istnienia wady, która

¹⁹ Uchwała Składu Siedmiu Sędziów Sądu Najwyższego – Izba Cywilna z 2002-01-11, III CZP 63/01, opubl: Orzecznictwo Sądu Najwyższego Izba Cywilna rok 2002, nr 9, poz. 106, s. 1.

²⁰ Wyrok Sądu Najwyższego z 2005-07-13, I CK 65/05, BSN 2005, nr 11.

powoduje obowiązek odszkodowawczy wykonawcy.²¹ Termin wymagalności roszczeń wykonawcy z tytułu wypłaty wynagrodzenia za wykonane roboty powstaje z chwilą ich odebrania i przekazania do użytku, przy czym termin ten powinien być liczony od daty wymagalności, czyli daty w której został dokonany protokół odbioru robót.²²

W umowie strony mogą dowolnie kształtować odpowiedzialność z tytułu nie wykonania lub nienależytego wykonania umowy, oznacza to, iż odpowiedzialność ta może zostać rozszerzona przez strony jak i może ulec znacznemu ograniczeniu.

Jeżeli z umowy nie wynika inaczej, naprawienie szkody obejmuje zarówno:

- rzeczywistą stratę (*damnum emergens*),
- jak również utracone korzyści (*lucrum cessans*).

Przejęcie terenu budowy przez wykonawcę (protokołem zdawczo-odbiorczym), jak już była o tym mowa, oznacza że od tej chwili wykonawca ponosi odpowiedzialność na zasadach ogólnych za szkody wynikłe na terenie budowy do czasu oddania obiektu – odbioru obiektu²³.

Rękojnia za wady

W zakresie rękojmi za wady obiektu przepisy, dotyczące umowy o roboty budowlane, odsyłają do przepisów dotyczących umowy o dzieło. W przypadku wykrycia wad w obiekcie inwestor może żądać ich usunięcia, wyznaczając w tym celu wykonawcy odpowiedni termin z zagrożeniem, że jeżeli wady nie zostaną usunięte nie przyjmie on naprawy. Wykonawca może odmówić wykonania naprawy, jeżeli wymagałaby ona nadmiernych kosztów. W przypadku, gdy wady nie dadzą się usunąć bądź też z okoliczności wynika, że wykonawca nie zdoła ich usunąć w odpowiednim czasie, inwestor może od umowy odstąpić, gdy wady są istotne.

Jeżeli wady nie są istotne, inwestor może żądać obniżenia wynagrodzenia w odpowiednim stosunku, w ten sam sposób może postąpić, gdy wykonawca nie usunął wad w terminie wyznaczonym przez inwestora. Przepis art. 637 kc zawiera uprawnienia zamawiającego z rękojmi, gdy dzieło ma wady, które zostały stwierdzone podczas odbioru dzieła lub po jego odbiorze.”

Pojęcie „wada” jest węższe od „wadliwości” i „wykonania sprzecznego z umową” (...). W zależności od charakteru wady (usuwalna - nieusuwalna, istotna - nieistotna) zamawiającemu przysługują różne uprawnienia, wynikające z art. 637 § 2 kc, odmienne aniżeli uprawnienia kupującego z umowy sprzedaży, przy czym pozbawiony jest on swobody jego wyboru. **Definicja wady fizycznej** zawarta w art. 556 § 1 kc jest szersza od **wady fizycznej istotnej**, o której mowa w art. 637 kc.

„W szczególności wadą istotną jest taka, która wyłącza normalne korzystanie z rzeczy zgodnie z celem umowy, odbiega w sposób zasadniczy od cech funkcjonalnych, estetycznych właściwych danemu dziełu, znacznie obniża wartość, albo polega na znacznym odstępstwie od zamówienia.”

Wyrok Sądu Najwyższego - Izba Cywilna z 2002-03-12, IV CKN 803/00, opubl: Legalis

²¹ Wyrok Sądu Najwyższego – Izba Cywilna z 1991-02-12, III CRN 500/90, opubl.: Orzecznictwo Sądu Najwyższego Izba Cywilna, Pracy i Ubezpieczeń Społecznych rok 1992, nr 7-8, poz. 137.

²² Wyrok Sądu Apelacyjnego w Katowicach z 1991-01-16, I ACr 118/90, opubl.: Orzecznictwo Sądów Apelacyjnych rok 1992, nr 1, poz. 10, s. 49.

²³ J. Rajski, Prawo zobowiązań – część szczegółowa, C.H. Beck 2011, s. 527-528; A. Strzępka, Zagadnienia legislacyjne umów inwestycyjnych w Kodeksie Cywilnym, MOP rok 2008, nr 21.

5.2. Umowa o podwykonawstwo robót budowlanych

Umowa o podwykonawstwo zawierana jest przez generalnego wykonawcę z podwykonawcami. W umowie tej podwykonawca zobowiązuje się do wykonania określonych robót budowlanych, które stanowią część świadczenia umownego, będącego zobowiązaniem generalnego wykonawcy względem inwestora. Co do zasady podwykonawca podlega kierownictwu generalnego wykonawcy, który organizuje współdziałanie wszystkich uczestników procesu budowlanego oraz koordynuje wykonywanie przez nich przedmiotu umowy. W stosunku do inwestora odpowiedzialność za działania podjęte przez podwykonawców, tak jak za pomocników, ponosi generalny wykonawca.

Stronami umowy o podwykonawstwo budowlane są generalny wykonawca oraz podwykonawca. Inwestora z podwykonawcą nie łączy żaden stosunek umowny.²⁴

Do zawarcia przez wykonawcę umowy o roboty budowlane z podwykonawcą jest wymagana zgoda inwestora. Jeżeli inwestor, w terminie 14 dni od przedstawienia mu przez wykonawcę umowy z podwykonawcą lub jej projektu, wraz z częścią dokumentacji dotyczącej wykonania robót określonych w umowie lub projekcie, nie zgłosi na piśmie sprzeciwu lub zastrzeżeń, uważa się, że wyraził zgodę na zawarcie umowy. Umowa ta musi być sporządzona na piśmie.

Zgoda inwestora na zawarcie umowy o podwykonawstwo może być wyrażona przez każde zachowanie, które ją ujawnia w sposób dostateczny. Jednak zgodę tę uważa się za wyrażoną w razie ziszczenia się przesłanek określonych w art. 6471 § 2 zdanie drugie kc²⁵. Czyli w przypadku, gdy inwestorowi zostanie dostarczona umowa o podwykonawstwo lub jej projekt, przy czym ma on możliwość zajęcia w terminie 14 dni stanowiska. Dorozumiała zgoda inwestora na zawarcie umowy z podwykonawcą, wyrażona w sposób czynny, jest skuteczna, wtedy gdy dotyczy konkretnej umowy, której istotne postanowienia, decydujące o zakresie solidarnej odpowiedzialności inwestora z wykonawcą za wypłatę wynagrodzenia podwykonawcy są znane inwestorowi, albo z którymi miał możliwość zapoznania się. **Odpowiedzialność solidarna za wypłatę wynagrodzenia** polega na tym, iż wierzyciel (podwykonawca w przypadku, gdy nie zostanie mu wypłacone wynagrodzenie za wykonane roboty) może żądać wypłaty tego wynagrodzenia od dłużników (generalnego wykonawcy i inwestora), może również żądać wypłaty wynagrodzenia od każdego z nich z osobna, czyli albo generalnego wykonawcy albo inwestora.

Prawa i obowiązki generalnego wykonawcy i inwestora zasadniczo pokrywają się z treścią i przedmiotem umowy o roboty budowlane. W umowie o roboty budowlane zawieranej między inwestorem a wykonawcą, powinien być zawarty zakres robót, które generalny wykonawca będzie wykonywał osobiście lub za pomocą podwykonawców.

Przepisy nakładają na wykonawcę obowiązek dostarczenia podwykonawcy części dokumentacji projektowej. Dokumentacja, jaką ma dostarczyć wykonawca podwykonawcy, musi dotyczyć zakresu robót, do których wykonania zobowiązany jest podwykonawca. Dokumentacja ta, podobnie jak w przypadku umowy o roboty budowlane, stanowi część składową umowy.

Podwykonawca zobowiązany jest do wykonania powierzonych mu umową robót zgodnie z przekazaną dokumentacją oraz zasadami wiedzy technicznej, obowiązującymi przepisami, w szczególności techniczno-budowlanymi oraz normami, specyfikacją techniczną, harmonogramem rzeczowo-finansowym realizacji inwestycji, zasadami sztuki budowlanej. Podwykonawca powinien dokonać sprawdzenia, czy dostarczona mu przez wykonawcę dokumentacja jest kompletna oraz czy nie zawiera wad i błędów, które można wykryć przy należytej staranności. Obowiązki podwykonawcy mogą zostać w umowie rozszerzone o odpłatne dostarczenie maszyn i urządzeń. W umowie może zostać zastrzeżone, iż do obowiązków podwykonawcy będzie należało dostarczenie materiałów niezbędnych do wykonania przez niego robót. Podwykonawca powinien przedstawić do akceptacji generalnemu wykonawcy i inwestorowi materiały i urządzenia oraz proponowanych dostawców głównych materiałów. Warto podkreślić, że akceptacja materiałów przez wykonawcę i inwestora nie powoduje automatycznie zwolnienia podwykonawcy

²⁴ E.Strzępka-Frania, Umowy o generalne wykonawstwo robót budowlanych, C.H. Beck 2010, s. 207.

²⁵ Uchwała składu siedmiu sędziów Sądu Najwyższego z dnia 29.04.2008 r., III CZP 6/08, opub: OSNC z 2008 nr 11, poz. 121.

od odpowiedzialności za skutki, jakie wynikły z zastosowania przez niego niewłaściwych materiałów, w szczególności takich, które nie spełniają wymogów polskich norm.

Generalny wykonawca powinien zapewnić możliwość korzystania przez podwykonawcę z placu budowy i jego urządzeń. Ponadto powinien dać podwykonawcy możliwość rozpoczęcia wykonywania robót w odpowiedniej kolejności oraz w terminie zgodnym z harmonogramem. Do jego obowiązków należy koordynowanie robót podwykonawcy z innymi robotami. W umowie z podwykonawcą powinna być określona cena za wykonanie robót przez podwykonawcę, sposób wynagrodzenia – czyli czy wynagrodzenie będzie ryczałtowe czy kosztorysowe. W przypadku, gdy wynagrodzenia nie da się ustalić w chwili zawarcia umowy na podstawie kalkulacji uzasadnionych kosztów wykonania robót budowlanych w umowie o podwykonawstwo powinien być określony terminy oraz sposób ustalenia wynagrodzenia, ponadto powinna ustalać termin, w jaki nastąpią rozliczenia wykonywanych robót.

Na mocy postanowień umowy o podwykonawstwo, obowiązkiem wykonawcy jest odbiór robót od podwykonawcy a podwykonawca do przedłożenia wykonawcy komplet dokumentów, które pozwalają na ocenę prawidłowego wykonania przedmiotu odbioru.²⁶ W umowie tej można również zawrzeć postanowienia co do zastosowania kar umownych, warto także zharmonizować umowę o podwykonawstwo z umową o generalne wykonawstwo – w szczególności w zakresie gwarancji oraz rękojmi²⁷.

5.3. Umowa o nadzór inwestorski

Umowa o nadzór inwestorski nie należy do grupy umów nazwanych. Zgodnie z zasadą swobody zawierania umów, zawartą w przepisie art. 353 kodeksu cywilnego (dalej kc), strony mogą dowolnie kształtować treść stosunku prawnego, który ich łączy jeżeli nie sprzeciwia się to ustawie, naturze stosunku oraz zasadzie współzycia społecznego.

Inspektor nadzoru inwestorskiego ma za zadanie reprezentować interesy inwestora na budowie.²⁸ Jego głównym celem jest działanie na rzecz inwestora. Część z obowiązków inspektora nadzoru inwestorskiego, poza zabezpieczeniem interesów inwestora, chroni również interes publiczny²⁹. Dlatego też umowa jaką zawiera się z inspektorem nadzoru inwestorskiego posiada cechy umowy zlecenia, umowy oświadczenie usług, uregulowanej w przepisach 734-751 kc. Przez umowę zlecenie zleceniobiorca zobowiązuje się do wykonania określonej czynności prawnej dla zlecającego. Jeżeli umowa inaczej nie stanowi to umowa stanowi umocowanie do działania w imieniu dającego zlecenie.

W ramach tej umowy zleceniobiorca zobowiązuje się do wykonani usługi. Umowa ta jest umową konsensualną, czyli taką, która dochodzi do skutku poprzez złożenie zgodnych oświadczeń woli stron. Jest umową wzajemną odpłatną lub nieodpłatną, jednak jeżeli umowa ta ma być umową nieodpłatną powinno to wynikać wprost z treści umowy. Przepisy nie wymagają zachowania żadnej szczególnej formy przy jej zawieraniu.

W przypadku zawodowego trudnienia się załatwianiem czynności dla innych osób, jeżeli osoba ta nie chce przyjąć zlecenia powinna niezwłocznie zawiadomić o tym drugą stronę. Co prawda w przypadku niepowiadomienia drugiej strony o odmowie przyjęcia zlecenia nie dochodzi do zawarcia umowy, jednak może spowodować to odpowiedzialność z tytułu wynikłej z tego szkody³⁰. Cechą charakterystyczną umowy zlecenia jest to, iż umowa ta jest umową starannego działania, tu zleceniobiorca nie zobowiązuje się do osiągnięcia konkretnego rezultatu, on zobowiązuje się do dołożenia starań w celu jego osiągnięcia. Przy umowie zlecenia można wskazać, iż odpowiedzialność zleceniobiorcy za nie wykonanie lub nienaależyte wykonanie zlecenia rodzi się w chwili, gdy działania niezbędne do wykonania umówionej usługi

²⁶ E. Strzępka-Frania, Umowy o generalne wykonawstwo robót budowlanych, C.H. Beck 2010, s. 207-226.

²⁷ Ibidem, s. 227-228.

²⁸ D. Wapińska, Umowa o nadzór inwestorski, MOP 2011/8 za: S. Buczkowski, Umowy o nadzór nad budową [w:] System Prawa Cywilnego. T. III, cz. 2. Prawo zobowiązań – część szczegółowa, pod red. S. Grzybowski, Ossolineum 1976, s. 483-484

²⁹ D. Wapińska, Umowa o nadzór inwestorski, MOP 2011/8 za J. Dessoulavy-Śliwiński, Prawa i obowiązki uczestników procesu budowlanego [w:] Prawo budowlane. Komentarz, pod red. Z. Niewiadomskiego, Warszawa 2007, s. 262 i następane.

³⁰ Wyrok Sądu Najwyższego – Izba Cywilna z 29.11.2006 r., II CSK 208/06, opubl. Legalis.

podjęte zostały w sposób niezgodny z treścią zawartej umowy, wymogami należytej staranności lub nie zostały wykonane w ogóle. Wynagrodzenie z tytułu wykonanej umowy, jeżeli inaczej nie ustalono w treści umowy należy się po dokonaniu czynności do jakich umowa została zawarta.³¹

5.4. Umowa o prace projektowe i nadzór autorski

Przez umowę o prace projektowe projektant zobowiązuje się do wykonania przewidzianych w umowie prac (dzieła), zgodnie z wymaganiami określonymi przez zamawiającego, standardami projektowania, obowiązującymi przepisami i osiągnięciami współczesnej wiedzy technicznej oraz zasadami etyki zawodu architekta, a zamawiający, będący inwestorem lub wykonawca zobowiązuje się do ich odbioru i zapłaty wynagrodzenia.³²

Zakres prac projektowych wykonywanych na podstawie umowy o prace projektowe może zostać ustalony przez strony, które mogą objąć treścią umowy cały etap projektowania inwestycji, projekt wykonawczy oraz sprawowanie nadzoru autorskiego podczas realizacji inwestycji, jak również strony mogą ograniczyć umowę do konkretnego stadium projektowania. W przypadku, gdy w umowie nie została zawarta, żadna **klauzula dotycząca praw autorskich do projektu** należy przyjąć, iż nabycie egzemplarza projektu daje możliwość zastosowania go przez zamawiającego jedynie do jednej budowy, ponieważ nie przechodzą w takim przypadku na zamawiającego autorskie prawa do projektu. Można powiedzieć, że zamawiający nabywa jedynie licencję do jednorazowego zastosowania projektu do realizacji, którego został opracowany. W treści umowy sporządzonej na piśmie pomiędzy zamawiającym a projektantem, może zostać zawarta klauzula, która będzie wskazywać, iż zamawiający nabył majątkowe prawa autorskie do projektu – w takim przypadku będzie on mógł nimi rozporządzać np. zastosować do innej budowy.

W pierwszym przypadku inwestor, chcąc wykorzystać projekt ponownie, będzie musiał uzyskać zgodę autora.³³ Niezmiernie istotnym jest by w treści umowy (lub załączniku do niej) bardzo szczegółowo opisać zakres usług projektowych, przede wszystkim³⁴:

- opracowania, usługi, które mają być wykonywane podczas prac przedprojektowych, przygotowawczych,
- określenie materiałów oraz danych jakimi dysponuje inwestor oraz na kim ciąży obowiązek i w jakim terminie zostaną one skompletowane,
- zakres prac projektowych do uzyskania pozwolenia na budowę oraz uzyskania wymaganych opinii i uzgodnień,
- wykaz niezbędnej dokumentacji wykonawczej,
- określenie niezbędnych opracowania kosztorysowych,
- określenie dodatkowych usług, do których wykonania zobowiązuje się projektant.

Nadzór autorski obejmuje przede wszystkim³⁵:

- kontrolę zgodności realizacji inwestycji z projektem budowlanym,
- nadzorowanie zgodności rozwiązań technicznych, materiałowych i użytkowych z dokumentacją projektową i obowiązującymi przepisami, w szczególności techniczno-budowlanymi,
- stałe czuwanie na dokumentacją projektową w razie konieczności uzupełnianie jej szczegółów oraz wyjaśnienie wykonawcy wątpliwości powstałych w toku realizacji projektu,
- w przypadku konieczności wprowadzenia rozwiązań zamiennych w stosunku do materiałów i konstrukcji przewidzianych w dokumentacji projektowej, a zgłoszonych przez kierownika budowy lub inspektora nadzoru inwestorskiego, uzgadnianie ich z wykonawcą oraz inwestorem,
- uczestnictwo w komisjach oraz naradach technicznych, w rozruchu technologicznym, odbiorze inwestycji oraz czynnościach, prowadzących do osiągnięcia projektowanych zdolności produkcyjnych lub usługowych,

³¹ P. Machnikowski, Kodeks Cywilny Komentarz, red. E. Gniewek, P. Machnikowski, C.H. Beck 2013 r., Wydanie 5, art. 734 kc.

³² J.A. Strzępka, Umowa o prace projektowe w budownictwie cz. II, MOP rok 2009, nr 24.

³³ R. Golań, Umowa o prace projektowe a prawa autorskie do projektu, „Inżynier Budownictwa” nr 9/2007.

³⁴ W.W. Goliński, Charakterystyczne błędy, „Budownictwo i Prawo” nr 3/1997

³⁵ J.A. Strzępka, Umowa o prace projektowe w budownictwie cz. II, MOP rok 2009, nr 24.

- uczestnictwo w odbiorze inwestycji od wykonawcy – po otrzymaniu pisemnego powiadomienia od zamawiającego,
- uczestnictwo w czynnościach, które prowadzą do osiągnięcia projektowanych zdolności funkcjonalnych inwestycji w bezpośrednim związku z projektem – po otrzymaniu pisemnego powiadomienia od zamawiającego,
- sprawdzenie wykonawstwa robót budowlanych z rozwiązaniami projektowymi,
- udzielanie stosownych porad i wskazówek wykonawcy.

Umową o nadzór autorski wiąże się zamawiający oraz projektant (architekt). Projektant w ramach tej umowy zobowiązuje się do pełnienia czynności nadzoru autorskiego z należytą starannością, która jest wymagana od osoby trudniącej się zawodowo tego rodzaju działalnością, zgodnie zobowiązującymi przepisami, aktualnymi zasadami wiedzy architektonicznej, standardami rynkowymi i zasadą racjonalnej minimalizacji kosztów.

W umowie o nadzór autorski strony mogą uzgodnić, że na budowie w trakcie robót będzie przebywał (stałe lub w określonych terminach) zobowiązany umową projektant, ewentualnie upoważnieni i uprawnieni specjalistyczni projektanci branżowi. Zamawiający, co do zasady, nie ma obowiązku udzielania projektantowi wytycznych, ocen, przekazywania uwag czy też zastrzeżeń w trakcie realizacji umowy o roboty budowlane, jednakże w przypadku ich otrzymania projektant powinien dokonać ich weryfikacji mając na względzie poprawność.

W czasie trwania umowy projektant powinien zwrócić uwagę zamawiającemu na piśmie, w przypadku, gdy jego wskazówki, zalecenia itp., które dotyczą sprawowania nadzoru autorskiego nie są zgodne z obowiązującymi przepisami, postanowieniami umowy, zasadami sztuki i wiedzy projektowania. Ponadto jest on zobowiązany do udzielenia zamawiającemu na jego żądanie wszelkich wyjaśnień, dotyczących przedkładanej dokumentacji projektowej oraz zgodności realizacji inwestycji z projektem budowlanym.

Nadzór autorski może być świadczony w ramach umowy o prace projektowe bądź stanowić odrębny od tej umowy stosunek zobowiązaniowy. Umowy o prace projektowe, które obejmują nadzór autorski zakwalifikować można jako umowy o dzieło. W przypadku zawarcia odrębnej umowy o sprawowanie nadzoru autorskiego niezależnie od umowy o wykonanie prac projektowych, to umowę taką kwalifikować należy traktować jako umowę o świadczenie usług.³⁶

Kwalifikując umowę o prace projektowe jako umowę o dzieło można wskazać, że jeżeli dzieło posiada wady, zamawiający może żądać ich usunięcia, i wyznaczyć w tym celu projektantowi odpowiedni termin z zastrzeżeniem, iż po bezskutecznym upływie tego terminu nie przyjmie on naprawy. W przypadku, gdy nie da się wady usunąć się bądź, gdy z okoliczności wynika, że projektant nie zdoła ich usunąć w odpowiednim czasie, zamawiający może zażądać obniżenia wynagrodzenia w odpowiednim stosunku, podobnie gdy nie usunął wad w wyznaczonym terminie. Ponadto przepisy dotyczące wad dzieła odsyłają do przepisów dotyczącej rękojmi za wady przy umowie sprzedaży. Można wskazać, iż umownie można uregulować również kwestię związaną z odpowiedzialnością za wady – wyłączyć (tylko pomiędzy profesjonalistami), rozszerzyć bądź ograniczyć odpowiedzialność za wady.³⁷

³⁶ J.A. Strzępka, Umowa o prace projektowe w budownictwie cz. II, MOP rok 2009, nr 24 za: Wyrok Sądu Apelacyjnego w Rzeszowie z 21.12.1993 r., III AUr 357/93, opubl. OSA rr 6/1994, poz. 49.

³⁷ D. Latawiec-Chara, Odpowiedzialność projektanta za wady projektu, Nieruchomości rok 2012 nr 10 s. 12-14.

PYTANIA

1. Co wyróżnia umowę o roboty budowlane?
2. Kto może żądać gwarancji zapłaty?
3. Jakie znasz rodzaje gwarancji zapłaty?
4. W jaki sposób można określić wynagrodzenie wykonawcy w umowie o roboty budowlane?
5. Jakie konsekwencje powstają w chwili odbioru robót budowlanych?
6. Jaki jest termin przedawnienia roszczeń z tytułu umowy o roboty budowlane?
7. Kogo obciąża obowiązek dostarczenia projektu ?
8. Kiedy powstaje obowiązek zapłaty wynagrodzenia z tytułu wykonania robót budowlanych?
9. Jaką formę musi mieć umowa o podwykonawstwo?
10. Jakie obowiązki ciążą na wykonawcy w związku z zawarciem umowy o podwykonawstwo?
11. Kto odpowiada za wypłatę wynagrodzenia podwykonawcy?
12. Cechy jakiej umowy nosi co do zasady umowa o nadzór inwestorski?
13. Cechy jakiej umowy co do zasady posiada umowa o prace projektowe?
14. W przypadku braku jakichkolwiek postanowień umownych co do praw autorskich do projektu do kogo należą prawa autorskie do projektu i jakie są tego konsekwencje?
15. Jakie czynności przede wszystkim obejmuje nadzór autorski?

LITERATURA

- [1] **Cudny Ł.:** „Essentialia negotii” mowy o roboty budowlane – glosa – V CSK 263/07, MOP, rok 2012, nr 16, s. 886.
- [2] **Gniewek E., Machnikowski P.:** Kodeks Cywilny. Komentarz, C.H. Beck 2013, wyd. 5; system informacji Legalis.
- [3] **Golat R.:** Umowa o prace projektowe a prawa autorskie do projektu, „Inżynier Budownictwa” nr 9/2007.
- [4] **Goliński W.W.:** Charakterystyczne błędy, „Budownictwo i Prawo” nr 3/1997.
- [5] Grzybowski S. (red.): System Prawa Cywilnego. T. III, cz. 2. Prawo zobowiązań – część szczegółowa, Ossolineum 1976.
- [6] **Latawiec-Chara D.:** Odpowiedzialność projektanta za wady projektu, Nieruchomości rok 2012 nr 10 s. 12-14.
- [7] **Niewiadomski Z.** (red.): Prawa i obowiązki uczestników procesu budowlanego [w:] Prawo budowlane. Komentarz, Warszawa 2007.
- [8] **Okolski D.:** Umowa o roboty budowlane, C.H. Beck, Warszawa 2007.
- [9] **Rajski J.:** Prawo zobowiązań – część szczegółowa, C.H. Beck, Warszawa 2011.
- [10] **Strzępka A.:** Zagadnienia legislacyjne umów inwestycyjnych w Kodeksie Cywilnym, MOP rok 2008, nr 21.
- [11] **Strzępka J.A.:** Umowa o prace projektowe w budownictwie cz. II, MOP rok 2009, nr 24.
- [12] **Strzępka J.** (red.): Prawo umów budowlanych, C.H. Beck, Warszawa 2001.
- [13] **Strzępka-Frania E.:** Umowy o generalne wykonawstwo robót budowlanych, C.H. Beck, Warszawa 2010.
- [14] **Wapińska D.:** Umowa o nadzór inwestorski, MOP 2011/8.

Podstawa prawna

- [15] Kodeks cywilny ustawa z dnia 23 kwietnia 1964 r., Dz.U. 1964 nr 16 poz. 93. z późn. zm.
- [16] Prawo bankowe ustawa z dnia 28.08.1997 r., Dz.U. 1997, nr 140, poz. 939 z późn. zm.
- [17] Prawo budowlane ustawa z dnia 7 lipca 1994 r., Dz.U. 1994 nr 89 poz. 414 z późn. zm.

Orzecznictwo

- [18] Wyrok Sądu Najwyższego – Izba Cywilna z 2002-09-04, I CKN 1/02, opubl: Orzecznictwo w Sprawach Gospodarczych rok 2004, nr 7, poz. 97, str. 47.
- [19] Wyrok Sądu Najwyższego – Izba Cywilna z 2007-04-26, III CSK 366/06, opubl: Legalis.
- [20] Wyrok Sądu Apelacyjnego z dnia 17.2.2000 r., I ACa 1027/99, PG 2001, nr 2, poz. 48.
- [21] Wyrok Sądu Apelacyjnego w Katowicach z 2009-04-21, V ACa 88/09, opubl: Orzecznictwo Sądów Apelacyjnych rok 2010, nr 8, poz. 29, str. 58.
- [22] Wyrok Sądu Najwyższego – Izba Cywilna z 1997-03-05, II CKN 28/97, opubl: Orzecznictwo Sądu Najwyższego Izba Cywilna rok 1997, nr 6-7, poz. 90, str. 85.
- [23] Wyrok Sądu Najwyższego – Izba Cywilna z 2005- 07-13, I CK 77/05, opubl: Glosa rok 2007, nr 4, s. 54.

- [24] Uchwała Sądu Najwyższego – Izba Cywilna z 2009-09-29, III CZP 41/09, opubl: Orzecznictwo Sądu Najwyższego Izba Cywilna rok 2010, nr 3, poz. 33, str. 1.
- [25] Wyrok Sądu Najwyższego z 1998-11-20, II CRN 913/97.
- [26] Wyrok Sądu Najwyższego – Izba Cywilna z 2008-11-20, III CSK 184/08, opubl: Samorząd Terytorialny rok 2009, nr 3, str. 76.
- [27] Wyrok Sądu Apelacyjnego w Białymstoku z 2011-10-13, I ACa 672/10, opubl: Orzecznictwo Sądów Apelacji Białostockiej rok 2011, nr 4.
- [28] Wyrok Sądu Najwyższego – Izba Cywilna z 2011-10-12, II CSK 63/11, opubl: Legalis.
- [29] Uchwała Składu Siedmiu Sędziów Sądu Najwyższego - Izba Cywilna z 2002-01-11, III CZP 63/01, opubl: Orzecznictwo Sądu Najwyższego Izba Cywilna rok 2002, nr 9, poz. 106, str. 1.
- [30] Wyrok Sądu Najwyższego z 2005-07-13, I CK 65/05, BSN 2005, nr 11.
- [31] Wyrok Sądu Najwyższego – Izba Cywilna z 1991-02-12, III CRN 500/90, opubl.: Orzecznictwo Sądu Najwyższego Izba Cywilna, Pracy i Ubezpieczeń Społecznych rok 1992, nr 7-8, poz. 137.
- [32] Wyrok Sądu Apelacyjnego w Katowicach z 1991-01-16, I ACr 118/90, opubl: Orzecznictwo Sądów Apelacyjnych rok 1992, nr 1, poz. 10, str. 49.
- [33] Wyrok Sądu Najwyższego – Izba Cywilna z 2002-03-12, IV CKN 803/00, opubl: Legalis.
- [34] Uchwała składu siedmiu sędziów Sądu Najwyższego z dnia 29.04.2008 r., III CZP 6/08, opub: OSNC z 2008 nr 11, poz. 121.
- [35] Wyrok Sądu Najwyższego – Izba Cywilna z 29.11.2006 r., II CSK 208/06, opubl. Legalis.
- [36] Wyrok Sądu Apelacyjnego w Rzeszowie z 21.12.1993 r., III AUr 357/93, opubl. OSA nr 6/1994, poz. 49.

6. ODDZIAŁYWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO

SŁOWA KLUCZOWE

- decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach,
- oceny oddziaływania na środowisko (OOŚ),
- obszary chronione Natura 2000,
- raport o oddziaływaniu na środowisko,
- konsultacje społeczne.

6.1. Prawne podstawy problemu

Obecne realizacje inwestycji budowlanych, w odróżnieniu od budownictwa lat 70. i 80. XX wieku, uważane są za istotne zagrożenie dla środowiska. Wejście do Unii Europejskiej spowodowało przyjęcie wielu regulacji prawnych mających zabezpieczyć zrównoważony rozwój, w tym również w aspekcie ładu przestrzennego. Należy go traktować jako kluczowy w całym procesie przekształcania naszego środowiska.

Definicja zrównoważonego rozwoju

Przez zrównoważony rozwój rozumie się „taki rozwój społeczno-gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb przyszłych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń”.

Ustawa Prawo Ochrony Środowiska, art. 3 pkt 50

W ramach prac Rady Europy i Parlamentu Europejskiego podejmowane są działania – powiązane z budownictwem – na rzecz ochrony środowiska, do których można zaliczyć:

- europejski program zapobiegania zmianom klimatycznym, w tym: ograniczanie emisji CO₂, racjonalne gospodarowanie energią,
- europejską strategię na rzecz energii, obejmującą zrównoważony rozwój, zabezpieczenie dostaw, ograniczenie zużycia energii o 20% do 2020 r.,
- europejską strategię dotyczącą zrównoważonego wykorzystania zasobów naturalnych,
- strategię w sprawie zapobiegania tworzeniu odpadów i ich recyklingu,
- Zieloną Księgę na rzecz zrównoważonej produkcji i konsumpcji, obejmującą: zintegrowaną politykę produktu, eko – etykiety, systemy zarządzania ekologicznego i politykę w dziedzinie zasobów i odpadów.

Przyjmuje się, że już w niedalekiej przyszłości charakterystyki energetyczno-ekologiczne będą podstawą do powstania systemu deklaracji środowiskowych, a informacja o wpływie wyrobu na środowisko będzie miała za zadanie motywować producenta do zmniejszenia stopnia uciążliwości jego produktu lub wyeliminowania go. Po 2004 roku, zobowiązani jesteśmy do spełniania wymogów:

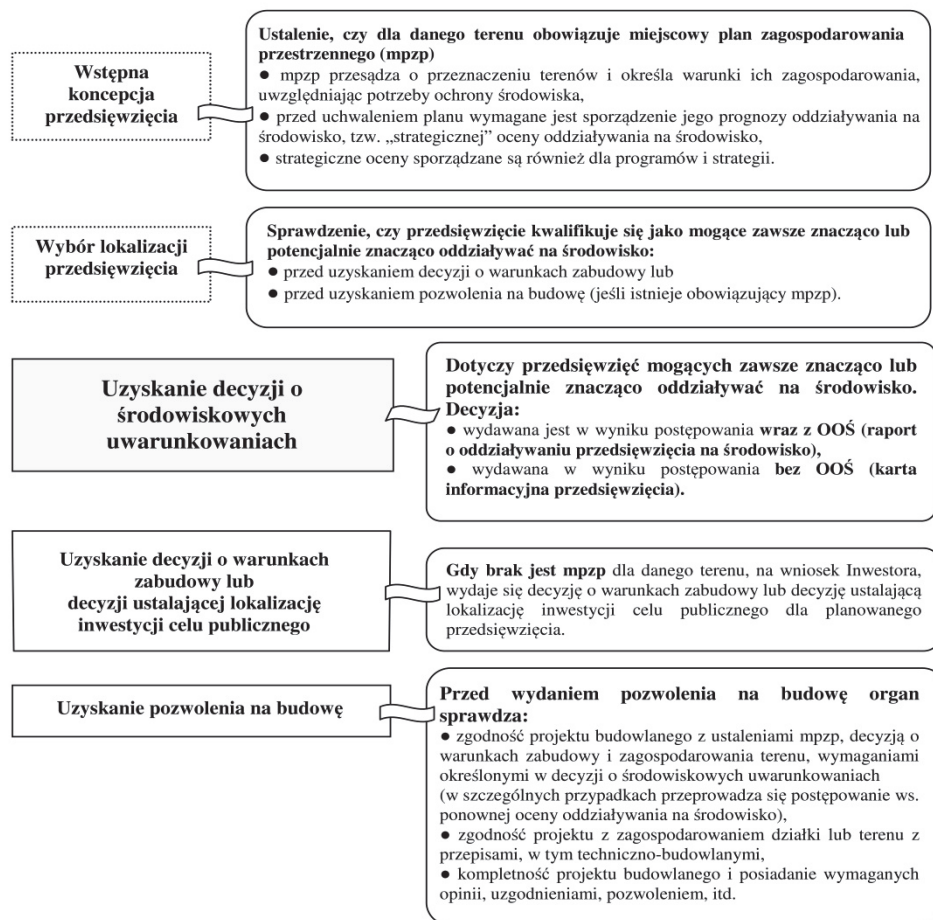
- Dyrektywy Rady 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków niektórych publicznych i prywatnych przedsięwzięć dla środowiska, która została znowelizowana Dyrektywą Rady 97/11/WE z dnia 3 marca 1997 r.,
- Dyrektywy 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny oddziaływania pewnych planów i programów na środowisko,
- Dyrektywy 79/409/EWG o ochronie dziko żyjących ptaków z dnia 2 kwietnia 1979 r. – tzw. Dyrektywy Ptasiej,
- Dyrektywy 92/43/EWG o ochronie naturalnych siedlisk oraz dziko żyjącej fauny i flory z dn. 21 maja 1992 r. – tzw. Dyrektywy Siedliskowej.

Jednym z warunków koniecznych, dotyczących ubiegania się o fundusze unijne, jest spełnienie wymogów określonych w wymienionych wyżej dyrektywach oraz krajowych aktach prawnych.

6.2. Uzyskanie decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych

Inwestorowi decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach jest niezbędna z tego względu, że:

- warunkuje ona uzyskanie pozwolenia na budowę i innych decyzji inwestycyjnych (rys. 6.1),
- pozwala zaplanować front robót budowlanych i pewne ograniczenia z nimi związane,
- minimalizuje ryzyko nieprzewidzianych komplikacji, również w okresie eksploatacji inwestycji,
- pozwala na uzyskanie środków finansowych z funduszy Unii Europejskiej,
- pozwala na pozyskanie kredytu z międzynarodowych instytucji finansowych, jak np. z Europejskiego Banku Odbudowy i Rozwoju (EBOR), czy Europejskiego Banku Inwestycyjnego (EBI).



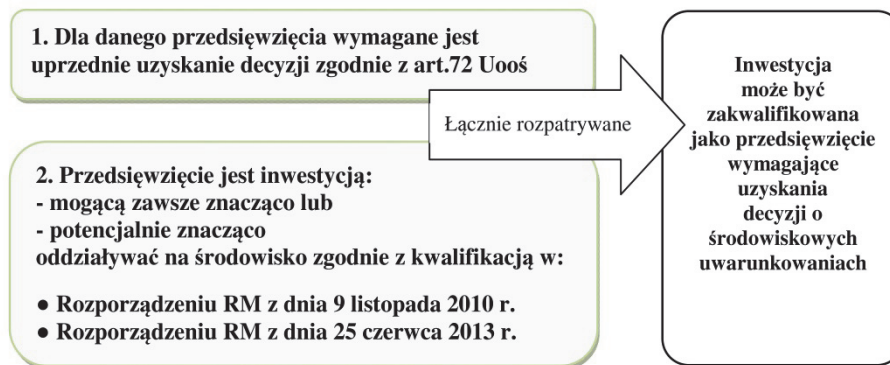
Rys. 6.1. Kwalifikacja przedsięwzięcia – kiedy jest wymagana decyzja środowiskowa?

Źródło: na podstawie [9, s. 141].

Ponieważ uzyskanie decyzji środowiskowej nie dotyczy wszystkich przedsięwzięć, dlatego Inwestor w pierwszej kolejności powinien sprawdzić, czy w przypadku danej inwestycji spełnione są łącznie dwie regulacje prawne, przedstawione na rys. 6.2. Ich spełnienie oznacza, że obiekt budowlany może być zakwalifikowany, jako przedsięwzięcie wymagające od Inwestora uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Inwestor planujący dane przedsięwzięcie inwestycyjne składa wniosek, na podstawie którego wszczyna się postępowanie w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, przy czym na tym etapie nie ma znaczenia czy Inwestor posiada tytuł prawny do nieruchomości. Organ właściwy do wydania decyzji dla przedsięwzięć mogących zawsze lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, podaje do publicznej wiadomości informacje o wydanej decyzji i o możliwościach zapoznania się z jej treścią oraz z dokumentacją sprawy.

Inwestor musi posiadać decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach, zanim wystąpi o odpowiednią decyzję, zezwolenie lub koncesję, wydawane na podstawie określonej ustawy. Przypadki te zostały ujęte w art. 72.1 ustawy Ooś.



Rys. 6.2. Sprawdzenie czy dane przedsięwzięcie wymaga uzyskania decyzji środowiskowej

Źródło: opracowanie własne.

Stanowią one katalog zamknięty i obejmują:

- 1) decyzje o: pozwoleniu na budowę, zatwierdzeniu projektu budowlanego, pozwoleniu na wznowienie robót budowlanych, pozwoleniu na zmianę sposobu użytkowania obiektu budowlanego lub jego części, pozwoleniu na rozbiorę obiektów jądrowych zgodnie z Upb [14],
- 2) decyzję o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu zgodnie z Upzp [15],
- 3) decyzję określającą szczegółowe warunki wydobywania kopalin oraz koncesję na poszukiwanie lub rozpoznawanie złóż kopalin, wydobywanie kopalin ze złóż, podziemne bezzbiornikowe magazynowanie substancji oraz podziemne składowanie odpadów – Uppg [16],
- 4) pozwolenie wodnoprawne na wykonanie urządzeń wodnych zgodnie z Upw [17],
- 5) decyzja ustalającej warunki prowadzenia robót polegających na regulacji wód oraz budowie wałów przeciwpowodziowych, a także robót melioracyjnych, odwodnień budowlanych oraz innych robót ziemnych zmieniających stosunki wodne na terenach o szczególnych wartościach przyrodniczych, zwłaszcza na terenach, na których znajdują się skupienia roślinności o szczególnej wartości z punktu widzenia przyrodniczego, terenach o walorach krajobrazowych i ekologicznych, terenach masowych łęgów ptactwa, występowania skupień gatunków chronionych oraz tarlisk, zimowisk, przepławek i miejsc masowej migracji ryb i innych organizmów wodnych – Uop [18],
- 6) decyzję o zatwierdzeniu projektu scalenia lub wymiany gruntów – ustawa o scalaniu i wymianie gruntów [19],
- 7) decyzję o zmianie lasu na użytek rolny – ustawa o lasach [20],
- 8) decyzję o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej – ustawa o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych [21],
- 9) decyzję o ustaleniu lokalizacji linii kolejowej – ustawa o transporcie kolejowym [22],
- 10) decyzję o ustaleniu lokalizacji autostrady – ustawa o autostradach płatnych oraz o Krajowym Funduszu Drogowym [23],
- 11) decyzję o zezwoleniu na realizację inwestycji w zakresie lotniska użytku publicznego – ustawa o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie lotnisk użytku publicznego [24],
- 12) decyzję o ustaleniu lokalizacji inwestycji w zakresie terminalu – ustawa o inwestycjach w zakresie terminalu regazyfikacyjnego skroplonego gazu ziemnego w Świnoujściu [25],
- 13) decyzję o ustaleniu lokalizacji regionalnej sieci szerokopasmowej – ustawy o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych [26],
- 14) decyzję o zezwoleniu na prowadzenie obiektu unieszkodliwiania odpadów wydobywczych – ustawa o odpadach wydobywczych [27],
- 15) decyzję o pozwoleniu na realizację inwestycji – ustawa o szczególnych zasadach przygotowania do realizacji inwestycji w zakresie budowy przeciwpowodziowych [28],

- 16) decyzję o ustaleniu lokalizacji inwestycji w zakresie budowy obiektu energetyki jądrowej oraz inwestycji towarzyszącej – ustawa o przygotowaniu i realizacji inwestycji w zakresie obiektów energetyki jądrowej oraz inwestycji towarzyszących [29],
- 17) zezwolenie na budowę obiektu jądrowego oraz zezwolenia na budowę składowiska odpadów promieniotwórczych – ustawa Prawo atomowe [30],
- 18) decyzję o zezwoleniu na założenie lotniska – ustawa Prawo lotnicze [31],
- 19) zezwolenie na przetwarzanie odpadów i zezwolenie na zbieranie i przetwarzanie odpadów – ustawy o odpadach [32].

Wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach na podstawie regulacji ustawy Prawo budowlane, następuje przed dokonaniem zgłoszenia:

- budowy,
- wykonania robót budowlanych oraz
- zmiany sposobu użytkowania obiektu budowlanego lub jego części. Wniosek o decyzję zezwalającą na realizację przedsięwzięcia należy złożyć w ciągu 4 lat od dnia, kiedy decyzja środowiskowa stała się ostateczna.

Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach nie jest wymagana:

- dla zmiany decyzji zawartych w art. 72 ust. 1, polegających na ustaleniu lub zmianie formy lub wielkości zabezpieczenia roszczeń, które mogą powstać wskutek wykonywania działalności objętej decyzją,
- zmianie danych wnioskodawcy,
- przy zmianie koncesji na rozpoznawanie złóż i wydobywanie kopalin, bezzbiornikowe magazynowanie substancji, składowanie odpadów w górotworze oraz zmianie decyzji określającej szczegółowe warunki wydobywania kopaliny,
- dla zmian decyzji o pozwoleniu na budowę, o zatwierdzeniu projektu budowlanego, o pozwoleniu na wznowienie robót budowlanych oraz o pozwoleniu na zmianę sposobu użytkowania obiektu budowlanego lub jego części, polegających na odstępianiu od zatwierdzonego projektu budowlanego w zakresie:
 - charakterystycznych parametrów obiektu budowlanego: kubatury, powierzchni zabudowy, wysokości, długości, szerokości i liczby kondygnacji,
 - zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z tego obiektu przez osoby niepełnosprawne, które nie spowodują zmian uwarunkowań określonych w wydanej decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

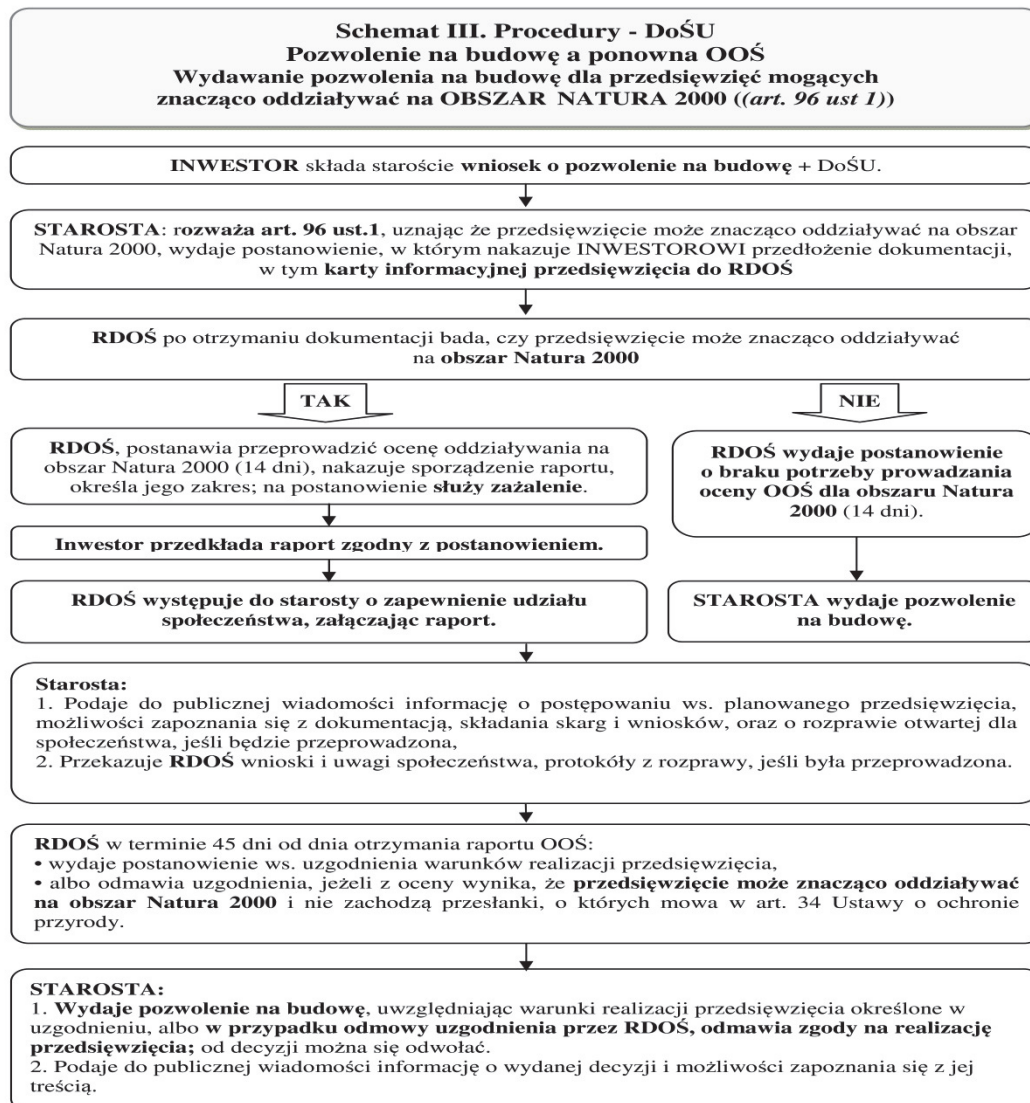
Tryb postępowania w sprawie uzyskania decyzji środowiskowej

Do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach należy dołączyć (art. 74.1 Uooś):

- 1) **raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko** dla przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko lub **kartę informacyjną przedsięwzięcia**, gdy wnioskodawca wystąpił o ustalenie zakresu raportu w trybie art. 69,
- 2) **kartę informacyjną przedsięwzięcia** dla przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko,
- 3) poświadczoną przez właściwy organ kopię mapy ewidencyjnej obejmującej przewidywany teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie, oraz obejmującą obszar oddziaływania przedsięwzięcia,
- 4) mapę sytuacyjno-wysokościową o skali umożliwiającej szczegółowe przedstawienie przebiegu granic terenu oraz obejmującą obszar, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie wymienione w art. 72 ust. 1 pkt 4 i 5, prowadzonych w granicach przestrzeni niestanowiącej części składowej nieruchomości gruntovej oraz przedsięwzięć dotyczących urządzeń piętrzących I, II i III klasy budowli,
- 5) wypis i wyrys z mpzp (gdy plan jest uchwalony), albo informację o jego braku dla przedsięwzięć, dla których organem prowadzącym postępowanie jest Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska; nie dotyczy to wniosków dla dróg publicznych, linii kolejowej o znaczeniu państwowym, terminalu, budowli przeciwpowodziowych, dla przedsięwzięć wymagających koncesji na poszukiwanie i rozpoznawanie złóż kopalin, dla inwestycji związanych z regionalnymi sieciami szerokopasmowymi,
- 5a) wypis i wyrys z mpzp (gdy plan jest uchwalony), albo informację o jego braku dla przedsięwzięć, dla których organem prowadzącym postępowanie jest Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska; nie dotyczy to budowy obiektów energetyki jądrowej lub inwestycji towarzyszącej,
- 6) wypis z rejestru gruntów obejmujący przewidywany teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie, oraz obejmujący obszar, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie, z zastrzeżeniami.

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko i kartę informacyjną przedsięwzięcia przedkłada się w trzech egzemplarzach, wraz z ich zapisem w formie elektronicznej, na informatycznych nośnikach danych.

Procedura, dotycząca decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych dla przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000 przedstawiona została na rys. 6.3.



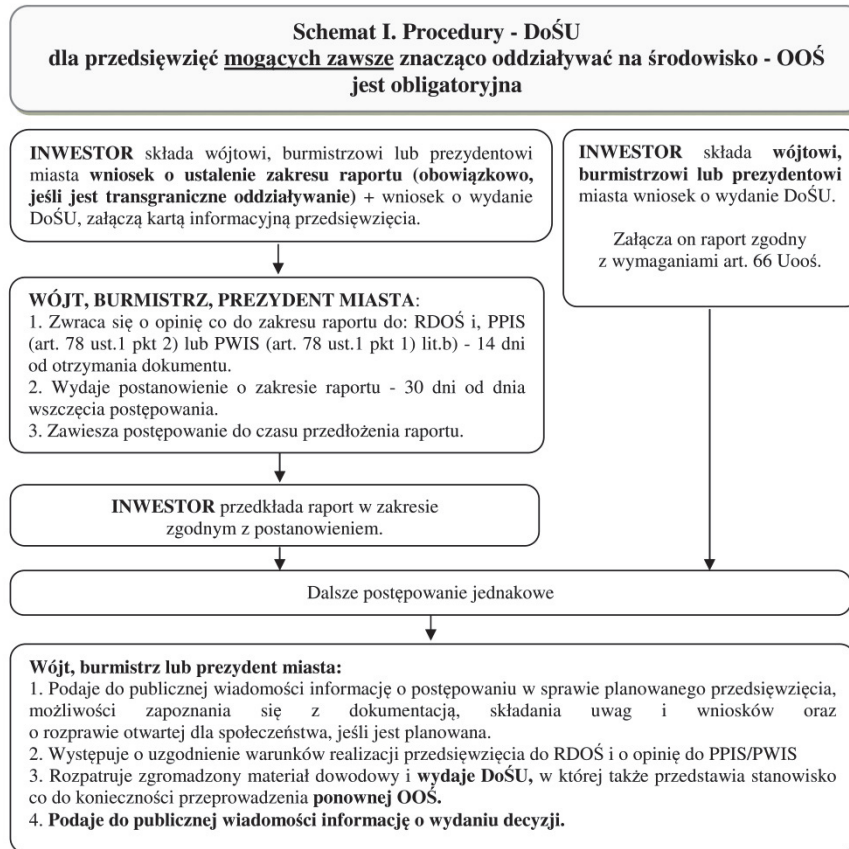
Rys. 6.3. DoŚU – wydawanie pozwolenia na budowę dla przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na obszar NATURA 2000

Źródło: opracowanie własne na podstawie ustawy OOS i [1].

Natomiast procedury, dotyczące decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych dla przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko przedstawiono na rysunkach 6.4 i 6.5. Dla przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko schematy procedur IV-VII przedstawiono na rysunkach 1-5 (załącznik 1).

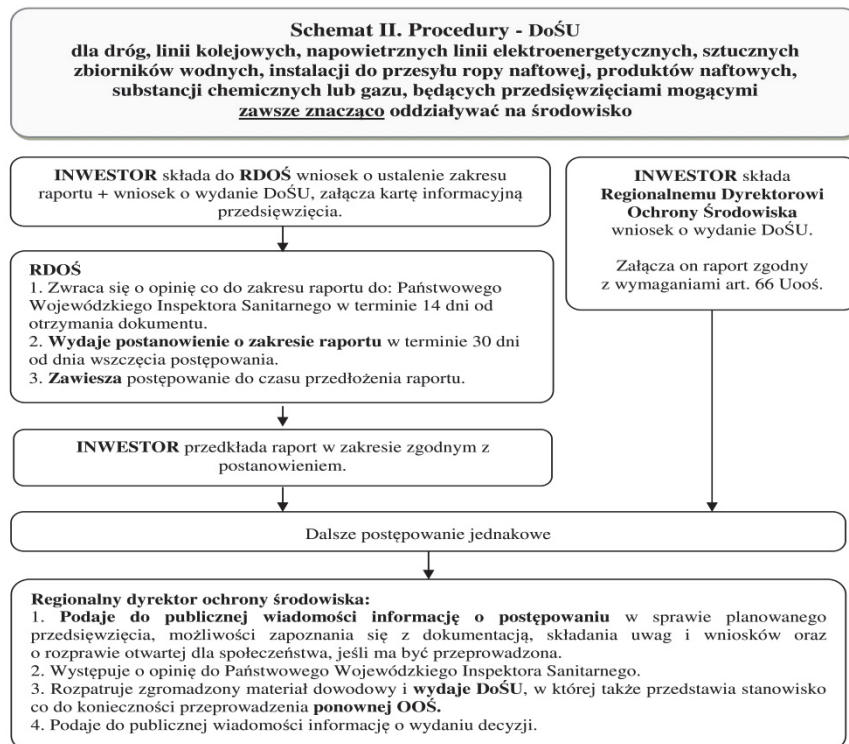
6.3. Postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko

W Polsce pierwsze oceny oddziaływania na środowisko (OOS) wykonywano już na początku lat 90., natomiast na świecie procesom inwestycyjnym towarzyszą one od ponad 30 lat.



Rys. 6.4. DoŚU dla przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko

Źródło: opracowanie własne na podstawie ustawy OoŚ i [1].



Rys. 6.5. DoŚU dla budowlanych obiektów liniowych mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko

Źródło: opracowanie własne na podstawie ustawy OoŚ i [1].

Procedura OoŚ, która jest określonym procesem, w świetle prawa unijnego stanowi jedno z najważniejszych narzędzi wdrażania trwałego i zrównoważonego rozwoju.

Cel postępowania OoŚ

Wspomaganie i optymalizacja procesu podejmowania decyzji dla danego przedsięwzięcia inwestycyjnego poprzez prawne zagwarantowanie uwzględnienia zagadnień ochrony środowiska przy analizie kosztów i korzyści związanych z jego realizacją

Postępowanie w sprawie OoŚ to instrument prawny, który określa:

- przedmiot i zawartość raportu w sprawie oceny oddziaływania na środowisko,
- rolę i zasady udziału społeczeństwa w postępowaniu OoŚ; są one prawnie zagwarantowane,
- zasady uzyskiwania niezbędnych opinii i uzgodnień,
- zasady uwzględniania zgłoszonych w procesie konsultacji uwag, wniosków i protestów,
- warunek rozważania racjonalnych alternatyw.

Skuteczna i ograniczająca ryzyko Inwestora procedura OoŚ powinna uwzględniać następujące fazy:

I. Identyfikacji i wstępnej analizy ryzyka – ocena możliwości wystąpienia znaczących skutków środowiskowych, klasyfikacja przedsięwzięcia, identyfikacja potencjalnych barier przyrodniczo-przestrzennych;

II. Oceny strategicznej – identyfikacja i analiza porównawcza wariantów realizacyjnych i lokalizacyjnych, wstępny wybór - przy udziale ekspertów - optymalnego rozwiązania (lub kilku optymalnych rozwiązań), opracowanie i **analiza wstępnego raportu OoŚ**;

III. Zarządzania ryzykiem i konsultacji społecznych – konsultacje założeń przedsięwzięcia z zainteresowanymi społecznościami i instytucjami, zbieranie i analiza opinii, wniosków, postulatów i zastrzeżeń, potwierdzenie na tej podstawie wyboru najkorzystniejszego wariantu realizacyjnego;

IV. Opracowania pełnego raportu OoŚ – konsultant OoŚ i projektanci ściśle współpracują w zakresie identyfikacji i rozwiązywania problemów środowiskowych dla wybranego wariantu realizacyjnego, wyniki tych prac znajdują odzwierciedlenie w raporcie OoŚ;

V. Formalną – wnioskodawca składa do właściwego organu wnioski o wydanie DoUŚ wraz z raportem; po przeprowadzeniu formalnego postępowania **OoŚ** wydawana jest decyzja.

Do korzyści, wynikających z postępowania OoŚ dla inwestora, władz oraz opinii publicznej w przypadku realizacji danej inwestycji budowlanej (jej skali), należą:

- dobór lokalizacji, dla której łączne koszty środowiskowe są najniższe,
- wybór najbardziej korzystnego dla środowiska wariantu realizacyjnego, który zapewni najniższy osiągalny poziom oddziaływań i uciążliwości przy pełnej realizacji celu funkcjonalnego,
- dobór optymalnych metod ograniczania oddziaływań w sytuacji, gdy nie można zapobiec tym oddziaływaniom poprzez dobór odpowiedniej techniki/technologii,
- dostarczanie informacji o środowisku, bazowych dla podejmowania decyzji administracyjnych.

Obiektywne informacje związane z postępowaniem OoŚ powinny być zbierane i analizowane na możliwie wczesnych etapach programowania inwestycji, jednak nie później niż przed uzyskaniem pozwolenia na budowę.

Obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko danego przedsięwzięcia wynika bezpośrednio z mocy prawa i dotyczy (art. 59, 63.1 i 9.1, Uoos):

- a) planowanych przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko;
- b) przedsięwzięcia, które może znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000, a nie jest bezpośrednio związane z ochroną tego obszaru.

Może być on również nałożony w drodze postanowienia, przez organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, w przypadku:

- a) obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na obszar Natura 2000, zgodnie z art. 96 ust. 1 (patrz ramka poniżej),

Ocena oddziaływania przedsięwzięcia na obszar Natura 2000, art. 96 ust 1 Uooś

Organ właściwy do wydania decyzji wymaganej przed rozpoczęciem realizacji przedsięwzięcia, innego niż przedsięwzięcie mogące znacząco oddziaływać na środowisko, które nie jest bezpośrednio związane z ochroną obszaru Natura 2000 lub nie wynika z tej ochrony, jest obowiązany do rozważenia, przed wydaniem tej decyzji, czy przedsięwzięcie może potencjalnie znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000.

b) planowanego przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, jeżeli obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko został stwierdzony na podstawie art. 63 ust. 1 (patrz ramka poniżej).

Przedsięwzięcia mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko i uwarunkowania ich oceny, art. 63 ust. 1, Uooś

Organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach stwierdza obowiązek przeprowadzenia OoŚ dla planowanego przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, uwzględniając łącznie następujące uwarunkowania:

1) rodzaj i charakterystykę przedsięwzięcia, z uwzględnieniem:

- a) skali przedsięwzięcia i wielkości zajmowanego terenu oraz ich wzajemnych proporcji,
- b) powiązań z innymi przedsięwzięciami, w szczególności kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć znajdujących się na obszarze, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie,
- c) wykorzystywania zasobów naturalnych,
- d) emisji i występowania innych uciążliwości,
- e) ryzyka wystąpienia poważnej awarii, przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii;

2) usytuowanie przedsięwzięcia, z uwzględnieniem możliwego zagrożenia dla środowiska, w szczególności przy istniejącym użytkowaniu terenu, zdolności samooczyszczania się środowiska i odnawiania się zasobów naturalnych, walorów przyrodniczych i krajobrazowych oraz uwarunkowań mpzp – uwzględniające:

- a) obszary wodno-błotne oraz inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych,
- b) obszary wybrzeży,
- c) obszary górskie lub leśne,
- d) obszary objęte ochroną, w tym strefy ochronne ujęć wód i obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych,
- e) obszary wymagające specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin i zwierząt lub ich siedlisk lub siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszary Natura 2000 oraz pozostałe formy ochrony przyrody,
- f) obszary, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone,
- g) obszary o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne,
- h) gęstość zaludnienia,
- i) obszary przylegające do jezior,
- j) uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej;

3) rodzaj i skalę możliwego oddziaływania rozważanego w odniesieniu do uwarunkowań wymienionych w pkt 1 i 2, wynikające z:

- a) zasięgu oddziaływania – obszaru geograficznego i liczby ludności, na którą przedsięwzięcie może oddziaływać,
- b) transgranicznego charakteru oddziaływania przedsięwzięcia na poszczególne elementy przyrodnicze,
- c) wielkości i złożoności oddziaływania, z uwzględnieniem obciążenia istniejącej infrastruktury technicznej,
- d) prawdopodobieństwa oddziaływania,
- e) czasu trwania, częstotliwości i odwracalności oddziaływania.

W ramach oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko określa się, analizuje oraz ocenia (art. 6.1 Uooś):

- a) bezpośredni i pośredni wpływ danego przedsięwzięcia na środowisko oraz zdrowie i warunki życia ludzi, dobra materialne, zabytki oraz wzajemne oddziaływanie między wymienionymi elementami, dostępność do złóż kopalin,
- b) możliwości oraz sposoby zapobiegania i zmniejszania negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.
- c) wymagany zakres monitoringu na obszar Natura 2000, biorąc pod uwagę także skumulowane oddziaływanie danego przedsięwzięcia z innymi przedsięwzięciami (art. 6.2 Uooś).

Ocenę oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko przeprowadza się w ramach (art. 61. 1 Uooś):

- postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach;
- postępowania w sprawie wydania decyzji, o których mowa w art. 72 ust. 1 pkt 1, 10, 14 i 18, jeżeli konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko została stwierdzona przez organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz w przypadku, o którym mowa w art. 88 ust. 1.

Przeprowadzenie OoŚ dla danego przedsięwzięcia należy do zadań:

- organu właściwego do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach,
- Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska dla decyzji, o których mowa w art. 72 ust. 1 pkt 1, 10, 14 i 18,
- Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska dla decyzji o pozwoleniu na budowę dla inwestycji w zakresie budowy obiektu energetyki jądrowej [29],
- Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w przypadku obszarów Natura 2000, zgodnie art. 96 ust. 1.

Obecnie katalog przedsięwzięć mogących znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko został zaktualizowany w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 25 czerwca 2013 r. [12], które zmieniło rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. [11].

6.4. Obszary Natura 2000. Europejska sieć ekologiczna

Obszary Natura 2000 zaliczane są do najistotniejszych terenów z punktu widzenia zachowania różnorodności biologicznej i występowania na nich zagrożonych lub bardzo rzadkich gatunków roślin, zwierząt, charakterystycznych siedlisk przyrodniczych ważnych dla ochrony wartości przyrodniczych Europy. Ochrona tych obszarów może być realizowana w sposób adekwatny do dziedzictwa przyrodniczego. Zatem realizacja jakichkolwiek przedsięwzięć inwestycyjnych wymaga obecnie bardzo przemyślanego ingerowania w obszary Natura 2000. Głośna była sprawa oddziaływania obwodnicy Augustowa na środowisko przyrodnicze rezerwatu Rospuda, który należy do najcenniejszy torfowiskowych obiektów byłego województwa suwalskiego (zdjęcie 6.1). Dolina Rospudy nazywana jest też „Storczykową Doliną” z racji występowania 19 gatunków przedstawicieli rodziny storczykowatych. Ostatecznie trasa obwodnicy, po licznych protestach mieszkańców i ekologów, została zmieniona.



Zdjęcie 6.1. Rezerwat przyrody Rospuda (2011)

Źródło: E. Strzelecka.

Państwa członkowskie opracowują listę leżących na jego terytorium obszarów najcenniejszych pod względem przyrodniczym, odpowiadających gatunkowo i siedliskowo wymogom zawartym w tzw. Dyrektywie Siedliskowej, a następnie przedstawiają ją Komisji Europejskiej. Po ocenie kompletności

sieci dla każdego z gatunków i siedlisk, będących przedmiotami ochrony, Komisja Europejska zatwierdza w drodze decyzji obszary, jako "obszary mające znaczenie dla Wspólnoty - OZW"⁷². Od tego momentu uzyskują one status obszarów Natura 2000⁷³. W ciągu 6 lat od decyzji Komisji kraje członkowskie zobowiązane są do wyznaczenia tych ostoi, jako specjalnych obszarów ochrony.

W Polsce obszary zaakceptowane przez Radę Ministrów traktowane są jako obszary Natura 2000, co oznacza, że mają do nich zastosowanie przepisy art. 33 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Na liście znalazły się 142 Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków, obejmujące ok. 16% kraju. Obecnie łączna liczba krajowych obszarów Natura 2000 wynosi 987, natomiast część siedliskowa sieci Natura 2000 obejmuje 849 obszarów, mających znaczenie dla Wspólnoty⁷⁴.



Obszary Natura 2000 razem (na 28.01.2014 r.)

- 987 obszarów
- 36 213,1 ha
- **21% terytorium kraju**

Dyrektywa Ptasia stanowi podstawę wyznaczania Obszarów Specjalnej Ochrony Ptaków (OSOP), a na podstawie Dyrektywy Siedliskowej wyznaczane są Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk (SOOS – SAC, SCI, PSCI)⁷⁵. Formalnie Dyrektywa Ptasia jest znacznie mniej rygorystyczna, ale należy pamiętać, że przyjęta była w zupełnie innej sytuacji rynkowej. Z punktu widzenia obecnych potrzeb znaczna część niezbędnych regulacji dotyczących ochrony środowiska została uzupełniona przez Dyrektywę Siedliskową. Oba te akty są ze sobą mocno powiązane i praktycznie nie można ich rozpatrywać z osobna. Dyrektywa Siedliskowa „pozwała” Państwu Członkowskim na dobór obszarów specjalnej ochrony, jednak tak aby zachować ekologiczną spójność sieci zagospodarowanych terenów położonych pomiędzy terenami objętymi siecią. Dotyczy to przede wszystkim korytarzy ekologicznych (np. dolin rzecznych) oraz refugium mogących stanowić obszary wyjściowe do przyszłej ekspansji gatunków (np. stawów, wyspowych fragmentów zadrzewień o charakterze leśnym).

Dyrektywy unijne wiążą Państwa Członkowskie co do celu, jaki ma być osiągnięty. Dyrektywy stosuje się głównie za pośrednictwem prawa krajowego, do którego muszą być implementowane lub w szczególnych przypadkach stosuje się je także bezpośrednio. Sądy, organy administracji i organy samorządu terytorialnego mają obowiązek tzw. prowszólnotowego działania i interpretacji prawa krajowego, tzn. muszą w sprawach krajowych orzekać tak, by zrealizować cele dyrektyw. Wykładnię prawną tworzą też wyroki Trybunału Sprawiedliwości Wspólnot Europejskich. Według tego unijnego organu (www.curia.eu):

- wyznaczenie obszarów Natura 2000 powinno być oparte na danych naukowych i tylko na nich,
- Ostoje Ptaków o Znaczeniu Międzynarodowym, wynikające z danych naukowych, muszą być wyznaczone jako OSOP,
- do momentu zatwierdzenia czy też wyznaczenia obszarów, obowiązkiem Państwa Członkowskiego jest zapewnienie nie pogorszenia ich stanu ekologicznego.

Regulacje krajowe w zakresie ocen oddziaływania na środowisko i Natury 2000 tworzą m.in.:

1. Ustawa Prawo ochrony środowiska, wraz z:

- Rozporządzeniem RM z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko,
- Rozporządzeniem RM z dnia 25 czerwca 2013 r. zmieniającym rozporządzenie jak wyżej.

Rozporządzenie RM z dnia 09.11.2004 r. (Dz.U. nr 257 poz. 2573 ze zm.) nie obowiązuje obecnie.

2. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody wraz z:

- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21.07.2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz.U. nr 229, poz. 2313), zmienione rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 05.09.2007 r. (Dz.U. 07.179.1275),

⁷² Site of Community Importance (SCI) – Obszar Mający Znaczenie dla Wspólnoty (OZW).

⁷³ <http://natura2000.gdos.gov.pl/aktualnosci/polskie-obszary-majace-znaczenie-dla-wspolnoty>.

⁷⁴ <http://natura2000.gdos.gov.pl/aktualnosci/nowe-obszary-natura-2>.

⁷⁵ Special Areas of Conservation (SAC) – Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk (SOOS); „Proposed Sites of Community Interest” (pSCI lub PSCI); chodzi o Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk z uzupełnienia np. w latach 2003-2004, które stanowią jeszcze część składową, tzw. „Reserve List” UE.

- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16.05.2005 r. w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów NATURA 2000 (Dz.U. 05.94.795),
 - Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30.03.2005 r. w sprawie trybu i zakresu opracowania projektu planu ochrony dla obszarów NATURA 2000 (Dz.U. 05.61.549).
3. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [33] wraz z:
- Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko [11],
 - Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 25 czerwca 2013 r. zmieniające ww. rozporządzenie z dnia 9 listopada 2010 r. [12].

W przypadku przedsięwzięć znacząco wpływających na środowisko realizacja inwestycji na tych obszarach jest istotnie ograniczona. Nie oznacza to, że nie jest możliwe prowadzenie robót inwestycyjnych na terenie obszaru Natura 2000. W przypadku, gdy:

- występują przesłanki nadrzędnego interesu publicznego o charakterze społecznym i/lub gospodarczym,
- brak jest możliwości zastosowania rozwiązań alternatywnych

możliwe jest podjęcie starań o zezwolenie na realizację inwestycji, jednak właściwy miejscowo wojewoda lub dyrektor właściwego urzędu morskiego wyda decyzję, w której istotnym elementem będzie **kompensacja przyrodnicza** niezbędna dla zrównoważenia negatywnego wpływu inwestycji na chronione gatunki roślin, zwierząt i siedliska.

Według **A. Zdanowicz**, w sytuacji możliwej kolizji z obszarami Natura 2000, Komisja Europejska zaleca następujące działania [4]:

- odpowiednio wczesne zlecenie zespołowi przyrodników przeprowadzenie inwentaryzacji przyrodniczej,
- rozważenie alternatywy przed wnioskowaniem o pozwolenia,
- rozważenie różnych sposobów osiągnięcia celu,
- nie koncentrowanie się na jednej lokalizacji, czy rozwiązaniu technologicznym,
- jasno i oddzielnie przedstawienie wpływu na obszar Natura 2000,
- wzięcie pod uwagę innych projektów, planów,
- kompensację przyrodniczą.

Przez kompensację przyrodniczą należy rozumieć zespół działań obejmujących w szczególności roboty budowlane, roboty ziemne, rekultywację gleby, zalesianie, zadrzewianie lub tworzenie skupień roślinności, prowadzących do przywrócenia równowagi przyrodniczej lub tworzenie skupień roślinności, prowadzących do przywrócenia równowagi przyrodniczej na danym terenie, wyrównania szkód dokonanych w środowisku przez realizację przedsięwzięcia i zachowanie walorów krajobrazowych (Upoś, art. 38). Kompensacja może również polegać na powiększeniu tego samego obszaru Natura 2000 lub wyznaczeniu nowego obszaru tej samej jakości, funkcji oraz struktury lub na poprawie warunków dla gatunków czy też siedlisk. Komisja Europejska wymaga od państw członkowskich informacji o podjętych działaniach kompensacyjnych. Należy pamiętać, że kompensacja przyrodnicza jest działaniem ostatecznym i powinna być przeprowadzona w tym samym regionie biogeograficznym lub w tym samym zasięgu występowania/lub trasie migracji, na obszarze tego samego państwa członkowskiego:

- przy zachowaniu spójności sieci Natura 2000,
- zanim powstanie szkoda.

Działania kompensacyjne wykonywane są na koszt inwestora i zależą od powodowanych strat w środowisku. W studium przypadku 3, przedstawione zostały przykładowe koszty realizacji inwestycji liniowej tj. autostrady A2. Warto zaznaczyć, iż koszt tylko jednego przejścia dla zwierząt wyniósł ok. 20 mln zł, co jest porównywalne z rocznym budżetem niektórych gmin, przez który przechodzi autostrada. Harmonogram czynności, zakres i odpowiedzialność – również finansową, należy ustalić najpóźniej z chwilą rozpoczęcia robót.

W projektach ubiegających się dotacje unijne Komisja Europejska zwraca uwagę na [4]:

- szczegółowy opis projektu,
- skuteczność działań minimalizujących,

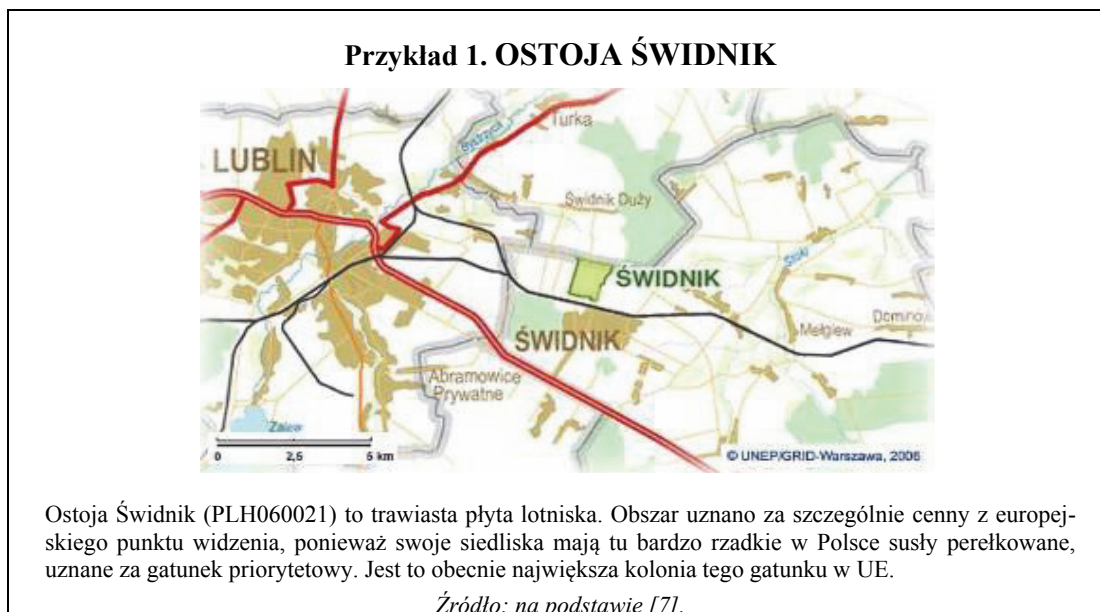
- działania minimalizujące \neq kompensacja przyrodnicza \neq decyzje derogacyjne,
- lokalizacja zapleczy budowy, dróg dojazdowych, baz materiałowo-sprzętowych,
- ochrona przede wszystkim płazów na etapie budowy i użytkowania projektu (skarga),
- zakres monitoringu przyrodniczego powinien być ustalony w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach,
- możliwość oddziaływania na obszar Natura 2000, przy czym:
ocena wstępna (screening naturowy) \neq ocenie z art. 6.3 Dyrektywy Siedliskowej.

Jeśli przeprowadzono ocenę właściwą, w raporcie muszą znaleźć się informacje z wykonanej inwentaryzacji przyrodniczej. Dane dotyczące występujących gatunków powinny być ilościowe, a metody naukowe powtarzalne.

Celem działań minimalizujących jest: „(...) zapewnienie, że planowane przedsięwzięcie nie będzie miało negatywnego oddziaływania na obszar Natura 2000. „Ma to miejsce wówczas, gdy z naukowego punktu widzenia brak jest racjonalnych wątpliwości co do braku wystąpienia takich skutków (...). Ryzyko takie ma miejsce wówczas, gdy na podstawie obiektywnych informacji nie można wykluczyć, że przedmiotowy plan lub przedsięwzięcie będzie oddziaływać na dany teren w sposób istotny” (Wyrok ETS w sprawie C-127/02).

„Obszary występowania siedlisk przyrodniczych i gatunków „naturowych” powinny być brane pod uwagę w procedurze kwalifikacji i przygotowania raportu oddziaływania na środowisko w sposób podobny jak obszary już przekazane do KE. Jeśli ocena oddziaływania na środowisko wraz z działaniami minimalizującymi wpływ przedsięwzięcia na dany obszar nie wykaże znaczącego wpływu na siedliska i gatunki, dla których ten obszar zaprojektowano, nie ma przeszkód w realizacji przedsięwzięcia. W stosunku do tych obszarów, zgodnie z zapisami programów operacyjnych, nie można ubiegać się o środki finansowe na realizację przedsięwzięć mogących znacząco negatywnie oddziaływać na siedliska przyrodnicze i gatunki, dla których te obszary zaplanowano do czasu ich wyznaczenia”⁷⁶.

Możliwe jest stosowanie **odstępstw (derogacji)** od ochrony gatunkowej i kontroli ich wykorzystania, jedynie w przypadku, gdy nie ma zadowalającej alternatywy i gdy derogacja nie jest szkodliwa dla zachowania populacji danych gatunków w stanie sprzyjającym ochronie w ich naturalnym zasięgu (art. 16 Dyrektywy Siedliskowej).



Podstawowym elementem systemu ochrony przyrody jest monitoring stanu siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin i zwierząt. Dzięki temu sprawdzana jest skuteczność podejmowanych działań ochronnych. Przykład 1 jest o tyle ciekawy, że dotyczy siedlisk gatunku susła perełkowanego, zasiedlonego przypadkowo na płycie lotniska w Świdniku.

⁷⁶ (http://natura2000.mos.gov.pl/natura2000/pl/aktualnosci.php?aktualn_id=17)

Nadanie statusu obszaru Natura 2000 temu terenowi spowodowało, iż plany rozbudowy lotniska zostały zmienione tak, że nie ono przeszkadzać susłom.

Przykłady monitoringu siedlisk oraz gatunków roślin i zwierząt w przypadku realizacji inwestycji liniowych (autostrady, gazociągi) zawarto w studium przypadku 2 i 3.

6.5. Raport o oddziaływaniu na środowisko

Raport o oddziaływaniu na środowisko jest:

- środkiem do zgodnego z prawem osiągnięcia celu głównego, polegającego na realizacji przedsięwzięcia,
- częścią procedury oceny oddziaływania na środowisko,
- dokumentem wspomagającym przygotowywanie decyzji,
- źródłem informacji dla społeczeństwa.

Raport OOS powinien uwzględniać oddziaływanie przedsięwzięcia na etapach jego realizacji, eksploatacji lub użytkowania oraz likwidacji (art. 66.6 Uoos)

W praktyce raport jest dowodem na to, że inwestor odpowiednio wcześniej zidentyfikował i uwzględnił wszystkie istotne aspekty środowiskowe przy opracowaniu ostatecznej koncepcji przedsięwzięcia. Jako dokument, będący w tzw. obrocie prawnym, podlega kontroli pod kątem spełnienia wymogów prawa w przypadku skierowania sprawy do sądu, stąd też niezbędna jest jego poprawność pod względem technicznym i prawnym. Raport OOS musi zawierać co najmniej następujące podstawowe informacje:

- opis i charakterystykę planowanego przedsięwzięcia,
- warianty rozpatrywane w procesie lokalizacji i projektowania przedsięwzięcia,
- możliwe oddziaływania na środowisko; w pierwszym rzędzie na środowisko przyrodnicze, ale także kulturowe i społeczne,
- wskazanie metod zapobiegania występowaniu oddziaływań lub ich ograniczania,
- uwarunkowania techniczne i przyrodnicze realizacji przedsięwzięcia.

Dokument ten określa kryteria i warunki wyrażenia zgody na realizację przedsięwzięcia. Powinien być on analizowany przed wydaniem zgody na realizację danego przedsięwzięcia, gdyż ma dostarczyć niezbędnych informacji właściwym organom wydającym decyzję. Analiza porealizacyjna, zwłaszcza dla „trudniejszych” inwestycji, pozwala na:

- sprawdzenie zgodności przewidywań z faktycznym stanem oddziaływania,
- określenie i wdrożenie dodatkowych działań łagodzących skutki środowiskowe.

Jakość raportu OOS zależy od wszystkich uczestników tej procedury [13, s. 65-66]. Do **Inwestora należy dobór autorów raportu**, ustalenie zasad współpracy zespołu autorskiego z projektantem i innymi zewnętrznymi instytucjami, a także przyjęcie czasu i kosztów przygotowania raportu. Specjaliści ds. ochrony środowiska powinni być zatrudnieni na możliwie wczesnym etapie projektowania inwestycji. Pozwala to na rozważeniu wielu wariantów realizacji inwestycji oraz wielu metod minimalizowania jej oddziaływania na środowisko. Inwestor powinien być otwarty na sugestie związane z merytoryczną jakością raportu. Po ustaleniu zakresu raportu Inwestor powinien wykazać się elastycznością w kwestii doboru wariantów przedsięwzięcia, prowadzenia badań terenowych i innych działań. Ewentualne wydłużenie terminu ukończenia raportu w ostatecznym rachunku sprzyja jego wysokiej jakości.

Interdyscyplinarny zespół autorski raportu OOS tworzony jest przez specjalistów technicznych i naukowych, a o ich wyborze decydują: charakter przedsięwzięcia oraz istniejące warunki środowiskowe.

Zespół ten powinien charakteryzować się następującymi cechami:

- zrozumieniem technicznych aspektów planowanej inwestycji,
- zrozumieniem specjalistycznej strony ochrony środowiska, w tym problemów: biologicznych, związanych z gospodarką wodną, związanych z ochroną powietrza, problemów związanych z przeciwdziałaniem hałasowi, czynników społeczno-ekonomicznych, czynników kulturowych;
- odpowiednim doświadczeniem członków zespołu i koordynatora,
- znajomością podejścia do opracowywania raportu,
- zrozumieniem przepisów, reguł i procedur,

- znajomością terenu inwestycji,
- zdolnością wykonywania badań terenowych,
- umiejętnością prowadzenia negocjacji i nawiązywania kontaktów, a także otwartością na zdanie innych członków zespołu.

Koordynator zespołu autorów raportu jest odpowiedzialny za organizowanie prac zespołu, ustalenie logicznej sekwencji czynności, wymianę informacji w zespole, współpracę z inwestorem i innymi instytucjami zewnętrznymi oraz za ostateczny kształt ekspertyzy.

Projektant ocenianego przedsięwzięcia powinien współpracować z zespołem autorskim, zwłaszcza na etapie gromadzenia szczegółowych informacji o przedsięwzięciu i jego możliwych wariantach. Odgrywa on kluczową rolę podczas planowania środków minimalizujących negatywne oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. Zapewnia również techniczną możliwość wprowadzenia określonych zabezpieczeń środowiska.

Istotna jest też **gotowość różnych instytucji** do współpracy z zespołem autorskim raportu. Sprawne zgromadzenie wszystkich dostępnych danych niezwykle ułatwia pracę nad przygotowaniem wyczerpującego raportu. Opracowanie raportu wymaga szeregu spotkań z różnymi zaangażowanymi stronami procesu inwestycyjnego, które są w posiadaniu danych o środowisku, dokumentów strategicznych, planistycznych, innych. Ważne jest eliminowanie sprzecznych zapisów (powstających na wniosek różnych specjalistów) i wypracowania rozwiązania kompromisowego w czasie tych spotkań. Udział **społeczności lokalnych**, w tym organizacji pozarządowych, dbających o zrównoważony rozwój, pozwala na wypracowanie bardziej efektywnych sposobów ograniczania negatywnych skutków realizacji inwestycji.

W tabeli 6.1 przedstawione zostały **najczęściej popełniane błędy przy opracowaniu raportu OOS** w nawiązaniu do jego zawartości (Art. 66 ust 1, Uoos). Ponieważ częstszym błędem popełnianym przez inwestorów jest ograniczenie procesu oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko jedynie do opracowania samego raportu, to należy pamiętać, że dokument ten nie zastępuje całej procedury OOS.

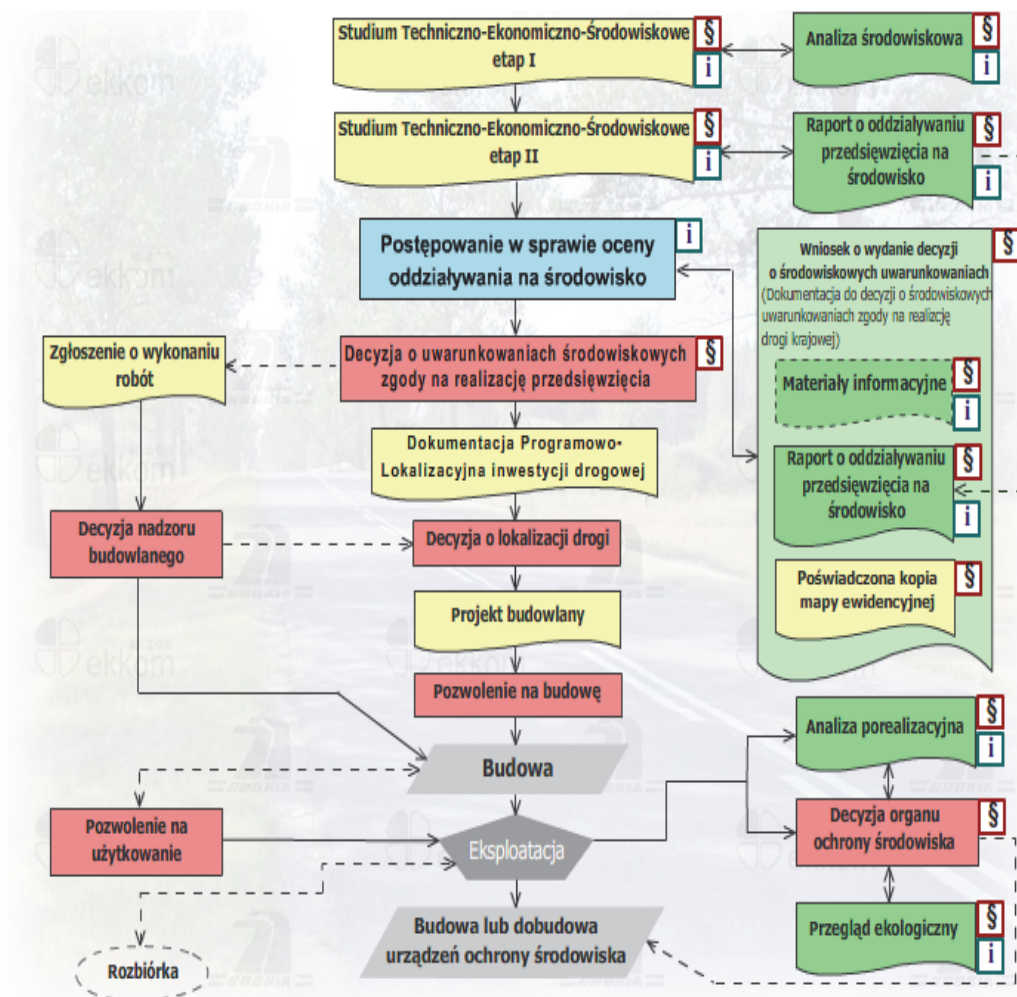
Tabela 6.1. Zawartość raportu OOS i najczęściej popełniane błędy przy jego sporządzaniu

Zagadnienia	Najczęstsze błędy [10]
Opis przedsięwzięcia	Zbyt ogólny, nie dotyka konkretnego przedsięwzięcia i jego lokalizacji. Brak pełnego jego zakresu.
Opis aktualnego stanu środowiska	Brak opisu lokalizacji, flory i fauny, stanu jakości środowiska w miejscu przedsięwzięcia.
Opis wariantów i przewidywanych skutków	Brak w ocenie oddziaływania analizy wielokryterialnej. Brak racjonalnego, alternatywnego do proponowanego, wariantu i jego skutków.
Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko	Brak wskazania konkretnych rozwiązań chroniących środowisko.
Uzasadnienie wybranego wariantu uwzględniające oddziaływania na	Przedstawianie, jakby do wyboru organowi decyzyjnemu różnorodnych możliwości np. w formie zaleceń, scenariuszy realizacji przedsięwzięcia.
Opis metod prognozowania i opis przewidywanych oddziaływań na środowisko	Brak opisu oddziaływań: pośrednich, bezpośrednich, wtórnych i skumulowanych. Brak oddziaływań na środowisko krótko-, średnio- i długoterminowych, stałych i chwilowych.
Graficzne przedstawienie zagadnień	Różna informacja w tekście raportu i na graficznych załącznikach, niezgodność raportu np. z projektem budowlanym, brak objaśnień do załączników graficznych i ich nieczytelność.
Przedstawienie społecznych aspektów, propozycji form kontroli trafności analiz, informacji dodatkowych	Bagatelizowanie lub wręcz nieujawnianie konfliktów społecznych. Brak rzetelnej ich analizy. Kopiowanie bloków zagadnień wprost z raportu, niewłaściwy język (specjalistyczny), brak uwag do wszystkich elementów raportu

Źródło: na podstawie ustawy Oos i J. Ratajczak [10].

Raport OOS sporządzany dla przedsięwzięcia współfinansowanego ze środków unijnych, oprócz przepisów prawa polskiego, powinien jednocześnie spełniać wymagania unijnych dyrektyw: głównie Dyrektywy OOS i Dyrektywy Siedliskowej.

W cyklu inwestycyjnym raport OOS może wystąpić kilkakrotnie, w różnych fazach tego cyklu. Przykład umiejscowienia raportu OOS w schemacie procesu inwestycyjnego przedstawiono na rys.: 6.6., 6.7 i 6.9.



Rys. 6.6. Raport OOŚ na tle przebiegu cyklu inwestycyjnego dla północnego odcinka autostrady A1

Źródło: na podstawie S. Joachimiak [2].

6.6. Oddziaływanie na środowisko jako element technologiczno-organizacyjnych warunkowań realizacji budowy

Na etapie przygotowania i realizacji robót budowlanych niezbędne są działania minimalizujące szkodliwe oddziaływania na środowisko. Ustawa prawo ochrony środowiska wprowadza następujące wymagania (art. 74. ust. 1-5):

1. W trakcie przygotowywania i realizacji inwestycji należy zapewnić **oszczędne korzystanie z terenu**.
2. **Projektanci oraz organy administracji**, ustalające warunki zabudowy i zagospodarowania terenu, oraz organy administracji właściwe do spraw wywłaszczania nieruchomości zobowiązani są do uwzględnienia tego wymogu w swoich działaniach.
3. W trakcie prac budowlanych inwestor realizujący przedsięwzięcie jest obowiązany uwzględnić **ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac**, a w szczególności ochronę gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych.
4. Przy prowadzeniu prac budowlanych **dopuszcza się wykorzystywanie i przekształcanie elementów przyrodniczych** wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją konkretnej inwestycji.
5. Jeżeli ochrona elementów przyrodniczych nie jest możliwa, należy podejmować działania mające na celu **naprawienie wyrządzonych szkód**, w szczególności **przez kompensację przyrodniczą**.
6. Właściwy organ administracji w pozwoleniu na budowę szczegółowo określa **zakres obowiązków**, o których mowa w p.1 i 3.

7. **Wymagany zakres kompensacji przyrodniczej** w przypadku przedsięwzięć, dla których była przeprowadzona ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko na podstawie ustawy Ooś, określa decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach oraz inne decyzje, przed wydaniem których została przeprowadzona ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Projekt technologii i organizacji robót wpisuje się w pełni w katalog powyższych oraz innych wymagań wynikających również z ustawy Ooś i ustawy Prawo budowlane. Poprzez wykorzystanie jego części składowych można w istotny sposób ograniczać uciążliwe dla środowiska działania budowlane, związane z nadmierną powierzchnią placu budowy, wielkością zaplecza (socjalnego, sanitarnego, produkcyjnego, biurowego), przedłużaniem się czasu realizacji robót (przesuwanie terminów), doбором maszyn i urządzeń (pod kątem eliminowania lub ograniczania hałasu, spalin, wycieków paliwa, popłuczyn z betonowozów, odpadów poprodukcyjnych). Dlatego przy opracowywaniu projektu technologii robót należy dokonać doboru właściwego sprzętu, uwzględnić trasy przejazdów maszyn i środków transportu, zaprojektować drogi technologiczne (wraz z zamknięciem stałych dróg dojazdowych na czas budowy), opracować schematy technologiczne pracy sprzętu, zasięgu osprzętu, trasy ekologiczne, niezbędne zaplecze produkcyjne, uwzględnić zarówno prace przygotowawcze (m.in. usuwanie i składowanie humusu), jak i prace porządkowe po zakończeniu budowy. W przypadku organizacji robót niezmiernie ważne są harmonogramy dostaw materiałów i sprzętu oraz harmonogram realizacji robót, które to powinny uwzględniać terminy ochronne dla fauny i flory, możliwe krótkie realizacje robót (w tym etapowych). Brak uwzględnienia w ogólnym harmonogramie robót okresów ochronnych może powodować znaczące opóźnienie realizacji danej inwestycji (np. w wyniku okresu ochronnego orlika białego – od stycznia do lipca).

Największe ingerencje w środowisko mają miejsce w przypadku realizacji robót ziemnych (inwestycje liniowe – drogi, infrastruktura techniczna, regulacja rzek, budowa kanałów i obwałowań, zbiorników wodnych, składowiska odpadów, duże inwestycje kubaturowe itp.). Niezbędne jest zatem poprawne bilansowanie mas ziemnych wykopów i nasypów, budowa dróg technologicznych, przygotowanie tras przejazdu maszyn budowlanych, odpowiednie zabezpieczanie wydobywania i przemieszczanych mas ziemi, czasowe składowanie mas ziemi w granicach wyznaczonej budowli do czasu jej rozplantowania (dla potrzeb rekultywacji i zagospodarowania terenu zniszczonego w trakcie prac budowlanych) [8].

Etap budowy inwestycji w bezpośredni sposób wpływa na ekosystemy i bytujące w nich zwierzęta. Podjęcie budowy powoduje rozdzielanie i zniszczenie siedlisk oraz przecięcie tras migracyjnych zwierząt zwłaszcza w przypadku inwestycji liniowych. W celu ograniczenia wpływu etapu budowy podejmuje się następujące działania – zdjęcie 6.2 [5]:

- wygrodenia placu budowy,
- odgrodenie cennych przyrodniczo siedlisk zabezpieczając je przed zniszczeniem,
- zabezpieczanie powstających wykopów przed uwięzieniem się w nim zwierząt,
- odławianie i przenoszenie osobników, które dostały się na plac budowy,
- prowadzenie wycinki poza okresem lęgowym ptaków.

Przykłady organizacji placu budowy, z uwzględnieniem działań ograniczających negatywne oddziaływanie na środowisko, dla inwestycji liniowej przedstawiono na zdjęciu 6.3. Poszerzenie tematyki uwzględniono w **studiach przypadków 1-3**.



Zdjęcie 6.2. Przykłady ograniczenia wpływu budowy na ekosystemy

Źródło: na podstawie [5].



a)



b)



c)



d)



e)



f)



g)



h)

Zdjęcie 6.3. Przykłady ograniczania szkodliwego oddziaływania robót budowlanych przy budowie autostrady
a) zamknięcie dróg dojazdowych; b) budowa dróg technologicznych; c) bazy materiałowo – sprzętowe;
d) bazy materiałowo-sprzętowe; składowanie ziemi na odkład; e) zabezpieczenie worków na śmieci przy drodze
dojazdowej, f) pojemniki na odpady 1100 l; g) miejsce zrzutu populczyn z betonowozów;
h) rozmieszczenie sanitariatów

Źródło: na podstawie [6].

6.7. Konsultacje społeczne

Należy podkreślić, że każdy ma prawo do składania uwag i wniosków w postępowaniu wymagającym udziału społeczeństwa, w tym (art. 29 Uooś):

- prawo do udziału w podejmowaniu decyzji,
- prawo do udziału w opracowaniu dokumentów.

Organizacja ekologiczna ma zagwarantowane prawnie uczestnictwo na prawach strony, tj. ma prawo wniesienia (art. 44 Uooś):

- odwołania od decyzji oraz skargi do sądu administracyjnego, także w przypadku, gdy nie brała ona udziału w postępowaniu.

Zgodnie z art. 33. 1. przed wydaniem i zmianą decyzji wymagających udziału społeczeństwa organ właściwy do wydania decyzji, bez zbędnej zwłoki, podaje do publicznej wiadomości informacje:

- o przystąpieniu do przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko,
- o wszczęciu postępowania,
- o przedmiocie decyzji, która ma być wydana w sprawie,
- o organie właściwym do wydania decyzji oraz organach właściwych do wydania opinii i dokonania uzgodnień,
- o możliwościach zapoznania się z niezbędną dokumentacją sprawy (z wnioskiem o wydanie decyzji wraz z wymaganymi załącznikami, postanowieniem organu właściwego do wydania decyzji i stanowiskiem innych organów, jeżeli są one dostępne w terminie składania uwag i wniosków) oraz o miejscu, w którym jest ona wyłożona do wglądu,
- o możliwości składania uwag i wniosków oraz o sposobie i miejscu ich składania, także 21-dniowy terminie ich składania,
- o organie właściwym do rozpatrzenia uwag i wniosków,
- o terminie i miejscu rozprawy administracyjnej otwartej dla społeczeństwa, jeżeli ma być ona przeprowadzona (art. 36),
- o postępowaniu w sprawie transgranicznego oddziaływania na środowisko, jeżeli jest prowadzone.

Wnioski złożone po upływie 21 dni pozostają bez rozpatrzenia. Organ właściwy podaje do publicznej wiadomości informację o wydanej decyzji i o możliwościach zapoznania się z jej treścią (art. 38 Uooś).

Przykład konsultacji społecznych w procesie decyzyjnym dla autostrady A1

Północny odcinek autostrady A1 (152 km), realizowany był w systemie koncesyjnym i finansowany w 5% przez udziałowców oraz w 95% przez międzynarodowe instytucje finansowe EBI i NBI. Konsultacje społeczne przeprowadzono dla Etapu I w roku 2001 i 2005 oraz dla Etapu II inwestycji w roku 2006 i 2008. Wzięli w nich udział przedstawiciele organizacji ekologicznych o zasięgu lokalnym i ogólnopolskim, przedstawiciele władz lokalnych i samorządowych (rys. 6.7). Uczestnicy mieli możliwość wypowiedzenia się w czasie spotkania lub przesłania wniosków na piśmie.

Raport z konsultacji został udostępniony na stronie internetowej GTC⁷⁷ oraz EBI i NBI. W efekcie konsultacji przygotowany został zamienny projekt mostu przez Wisłę koło Grudziądza (zdjęcie 6.4). Projekt dostosowany został do wymogów zidentyfikowanych w Raporcie Natura 2000. Całkowita długość mostu wyniosła ok. 2020 m.

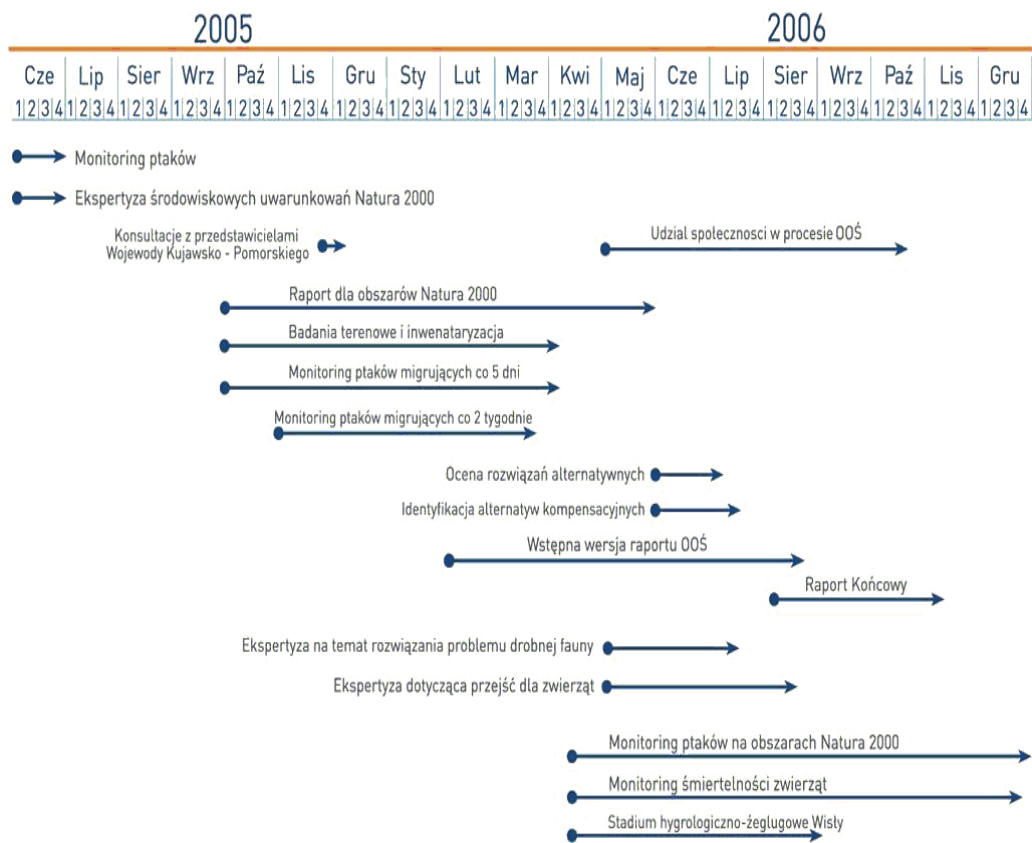
Inne przykłady udziału społeczeństwa w procesach inwestycyjnych przedstawiono:

- w **studium przypadku 2** – schemat przygotowania procesu inwestycyjnego dla inwestycji liniowej – drogi, z uwzględnieniem udziału społeczeństwa,
- w **studium przypadku 4** – opis konsultacji społecznych, dotyczących oceny oddziaływania drogi S2 w Warszawie na środowisko; wykaz dokumentacji przebiegu konsultacji społecznych.

⁷⁷ <http://gtc.artnet.pl/POLSKA/A1%20GTC%20Zalaczniki%20pl/Zal%204%20protokoly.pdf>



Zdjęcie 6.4. Przebieg mostu przez Wisłę koło Grudziądza po zmianach
Źródło: na podstawie [2].



Rys. 6.7. Udział społeczności w procesie OOŚ dla północnego odcinka autostrady A1
Źródło: na podstawie S. Joachimiak [2].

6.8. Studia przypadków

Studium przypadku 1. Raport o oddziaływaniu na środowisko. Inwentaryzacja przyrodnicza. Rozwiązania alternatywne. Działania minimalizujące.

A. Kawicki, w swoim wystąpieniu na konferencji „Czysta Polska – Czysta Gospodarka” w Poznaniu w 2010 roku, przedstawił problemy, na jakie napotyka Inwestor w realizacji dużych projektów liniowych np. gazociągu. Autor na podstawie praktycznych doświadczeń przedstawił problematykę przygotowania raportu o oddziaływaniu na środowisko, w tym omówił w szczególności:

- inwentaryzację przyrodniczą – właściwa ocena z art. 6.3 Dyrektywy Siedliskowej,
- rozwiązania alternatywne,
- zakres działań minimalizujących.

Zdjęcia w niniejszym przykładzie pochodzą z prezentacji autora [4].

Istotnym elementem przygotowania raportu środowiskowego jest inwentaryzacja przyrodnicza. Poniżej przytoczone zostały za A. Zdanowicz wykładnie wyroków ETS oraz zalecenia związane z potrzebą uwzględniania w raporcie opisu obszarów Natura 2000 [4]:

- Odpowiednie rozpoznanie zagrożeń dla obszaru Natura 2000 powinno być przeprowadzone „w świetle cech i specyficznych uwarunkowań środowiskowych terenu, którego dany plan lub przedsięwzięcie dotyczy” (Wyrok ETS w sprawie C-179/06);
- Niewłaściwa ocena oddziaływania na obszar Natura 2000 cechuje się „lukami i brakiem całościowych, precyzyjnych i ostatecznych spostrzeżeń i wniosków, które mogłyby z naukowego punktu widzenia rozwiązać wszelkie rozsądne wątpliwości w odniesieniu do skutków zamierzonych robót dla rzeczonoego obszaru specjalnej ochrony”. Nie będzie ona także zawierać „wyczerpującego zestawienia” gatunków (Wyrok ETS w sprawie C-304/05);
- „Obszar badań powinien obejmować możliwie jak największą ilość typów siedlisk i jednostek taksonomicznych. Dane uzyskane z badań polowych powinny stanowić obiektywną podstawę do procesu oceny. Metody próbkowania powinny być powtarzalne, a w większości przypadków powinno być możliwe uzyskanie danych ilościowych” (Ocena planów i przedsięwzięć mających znaczący wpływ na miejsca objęte programem Natura 2000...);
- „Pozwolenie na realizację przedsięwzięcia może być wydane przez odpowiednie organy „jedynie wówczas, gdy uzyskają pewność, że nie będzie ona miała negatywnych skutków na ten teren. Ma to miejsce wówczas, gdy z naukowego punktu widzenia brak jest racjonalnych wątpliwości co do braku wystąpienia takich skutków” (Wyrok ETS w sprawie C-127/02);
- „Pamiętaj o czasie potrzebnym na dokonanie oceny: okres wegetacyjny, okresy lęgowe, okresy migracji itd. Często potrzebny jest rok lub więcej!”

Przykład inwentaryzacji przyrodniczej dla gazociągu Szczecin – Świnoujście [4]

Opracowanie zlecono ponad półtora roku przed złożeniem wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Zakres prac obejmował identyfikację - w strefie montażowej gazociągu i jej sąsiedztwie – siedlisk przyrodniczych lub gatunków zaliczonych do ważnych, według załączników I i II do dyrektyw 92/43/EWG i załącznika I dyrektywy 79/409/EWG. Metodologia wykonania obejmowała prace terenowe i kameralne. Przeprowadzono badania:

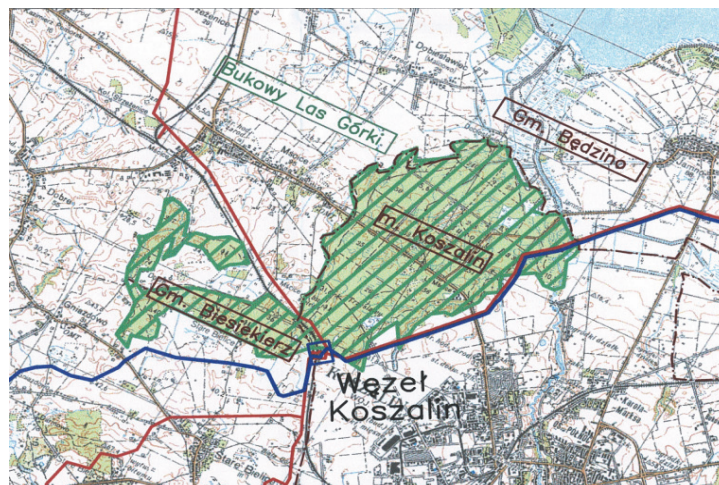
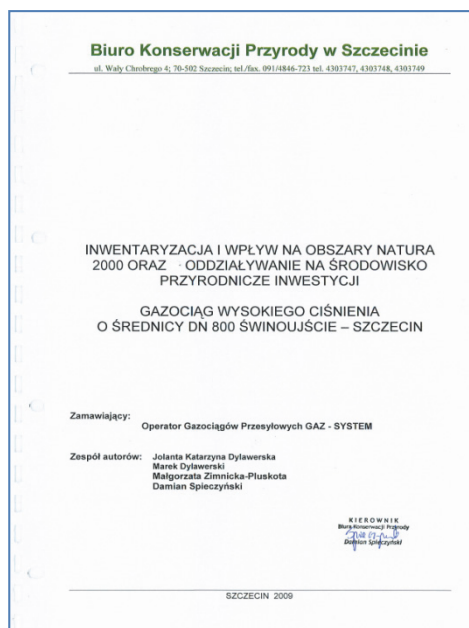
- florystyczne – polegały one na przejściu całkowitej trasy planowanego gazociągu w celu wykonania spisu flory i dokonania ewentualnych zdjęć, w okresie wegetacyjnym 2008, wykonywano też kontrole ukierunkowane na rozpoznanie aspektów sezonowych (zdjęcie 6.5)
- i faunistyczne – polegały na kilkakrotnych kontrolach tras projektowanego gazociągu dostosowanych do wymagań obserwacji poszczególnych grup faun oraz zebraniu informacji o charakterze ankiety (głównie wśród rybaków). Opracowania końcowe map tematycznych wykonano na podkładach rastrowych (czarno-białe mapy topograficzne w skali 1:10000 i 1:50000 w układzie „1992”).

Termin prowadzenia prac: od wiosny 2008 do wiosny 2009. Koszt inwentaryzacji wyniósł kilkadziesiąt tysięcy złotych. Poniżej przedstawiono za A. Kawickim wyniki działań inwentaryzacyjnych, w tym zdjęcia siedlisk, opracowanie dokumentacji inwentaryzacyjnej dla gazociągu.



Zdjęcie 6.5. Inwentaryzacja różnych siedlisk

Źródło: na podstawie [4].



Zdjęcie 6.6. Z lewej: Końcowe opracowanie inwentaryzacji; z prawej: przykład jednego z 3 wariantów projektowanego gazociągu Świnoujście – Szczecin

Źródło: na podstawie [4].

Czy prowadzić analizę alternatyw?

A. Kawicki podkreślił konieczność przeprowadzania analizy rozwiązań alternatywnych. Są one wymagane w każdym przypadku przez polskie prawo i krajowe orzecznictwo sądowe. Niezbędne jest opracowanie co najmniej trzech wariantów, tj.:

- wariantu polegającego na niepodejmowaniu przedsięwzięcia,
- wariantu najkorzystniejszego dla środowiska
- oraz wariantu proponowanego.

Zgodnie z wyrokiem NSA i WSA w Warszawie⁷⁸ warianty muszą zostać opisane „w sposób zapewniający możliwość kontroli, czy proponowany wariant jest rozwiązaniem optymalnym, tj. stanowi rozwiązanie najbardziej korzystne nie tylko dla inwestora, **ale przede wszystkim** dla środowiska.” Powyżej przedstawiono jeden z 3 wariantów projektowanego gazociągu Świnoujście – Szczecin (zdjęcie 6.6).

Regulacje UE są łagodniejsze. Analizy rozwiązań alternatywnych nie wymaga dyrektywa 85/337/EWG. W świetle wytycznych Komisji Europejskiej przyjęcie rozwiązań alternatywnych może być traktowane w kategoriach dobrych praktyk, które wspomagają proces przygotowania odpowiedniego projektu.⁷⁹

Zgodnie z wyrokiem ETS w sprawie C-241/08, analiza alternatyw nie jest potrzebna wobec braku negatywnego wpływu na obszar Natura 2000, bowiem „badanie rozwiązań alternatywnych, wymagane na podstawie art. 6 ust. 4 dyrektywy siedliskowej, nie może stanowić przesłanki, którą organy krajowe zobowiązane są wziąć pod uwagę przy dokonywaniu odpowiedniej oceny przewidzianej w art.6 ust. 3 tej dyrektywy”.

⁷⁸ Wyrok NSA w Warszawie sygn. akt II OSK 433/08 oraz wyrok WSA w Warszawie IV SA/Wa 1269/08”.

⁷⁹ „The EU Directives do not require developers to consider alternatives in EIA but it is generally considered to be good practice to give some consideration to whether there are any feasible alternatives to a project which ought to be considered” (por. Raymond K., Coates A. (red.), 2001 – Guidance on EIA. Scoping, str. 36).

Działania minimalizujące

W przypadku UE, zgodnie z wyrokiem ETS w sprawie C-441/03, „dopiero w drugiej fazie, tzn. po dokonaniu odpowiedniej oceny i po uwzględnieniu wniosków dotyczących planu lub przedsięwzięcia dla danego terenu, właściwe władze podejmują decyzję dotyczącą tego planu lub przedsięwzięcia” (odniesienie do art. 6 ust. 3 Dyrektywy Siedliskowej). Również w krajowym orzecznictwie sądowym działania minimalizujące znajdują swoje istotne miejsce, co wynika z konieczności dostosowania działań inwestora, projektanta i realizatora inwestycji do ochrony obszarów Natura 2000. Przykłady wyroków WSA w Warszawie [4]:

- Zajęcie stanowiska odnośnie kwestii środowiskowych uwarunkowań (...) jest dopuszczalne dopiero, gdy wszystkie okoliczności sprawy są, w ocenie organu uzgadniającego, na tyle wyjaśnione, aby orzekanie w sprawie było zasadne (...) Uzgodnienie zostało dokonane pomimo braku dostatecznej wiedzy, jakie środki i rozwiązania techniczne są najbardziej właściwe w celu optymalnego zapewnienia ochrony obszarów "Natura 2000" (IV SA/Wa 2319/06);
- Ze względu na cel prowadzenia postępowania w zakresie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, kończącego się wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia, etap ten jest najbardziej właściwy do oceny konkretnych wymagań ochrony środowiska na etapie prac budowlanych, co nie wyklucza późniejszej konkretyzacji wskazanych na tym etapie warunków w pozwoleniu budowlanym w kontekście odniesienia do konkretnego projektu budowlanego” (IV SA/Wa 1428/06);
- Organ uzgadniający nie dysponował materiałem dowodowym pozwalającym na ocenę faktycznego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, z uwzględnieniem stosownych urządzeń je chroniących, co jest przedmiotem postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko (...) Stosowna dokumentacja nie została sporządzona w sprawach potrzeby zastosowania konkretnych odnowień jak i przejść dla zwierząt w odniesieniu do wybranego wariantu (IV SA/Wa 1523/08).



Zdjęcie 6.7. Przykłady działań minimalizujących

Źródło: na podstawie [4].

Przykład działań minimalizujących dla gazociągu Szczecin – Gdańsk (zdjęcie 6.7) [4]:

- układanie gazociągu poza sezonem lęgowym i wegetacyjnym i w porze dziennej,
- zastosowanie metod bezwykopowych tam, gdzie trasa gazociągu koliduje z obszarami Natura 2000,
- ograniczenie szerokości pasa montażowego w miejscach występowania chronionych gatunków i siedlisk,
- uprzedzające wykonanie prac budowlanych, przygotowanie strefy montażowej – wycinka krzewów i drzew, wykoszenie runi, przed sezonem lęgowym,
- transplantacja fragmentów płatów siedlisk, roślin wzdłuż trasy gazociągu, po jego ułożeniu
- nieodwadnianie wykopów w miejscach, gdzie zmiana warunków wodnych może doprowadzić do zniszczeń siedlisk chronionych oraz jak najkrótsze utrzymywanie otwartych wykopów w miejscach występowania płazów,
- prowadzenie robót budowlanych pod nadzorem przyrodniczym, polegającym m.in. na kontroli biotopów przed przystąpieniem do robót budowlanych, przenoszeniem zagrożonych zwierząt w bezpieczne miejsca, itp.,
- wykorzystanie istniejących powierzchni utwardzonych przy wyznaczaniu terenów pod bazę materiałowo-sprzętową,
- prowadzenie monitoringu przyrodniczego przez 5 lat.

Studium przypadku 2. Środowisko a drogi – minimalizowanie negatywnego oddziaływania na środowisko

Niniejszy przykład, wraz ze zdjęciami, przytaczany jest za P. Mickiewiczem, Dyrektorem Departamentu Środowiska GDDKiA. Dotyczy on problematyki realizacji inwestycji liniowych tj. dróg szybkiego ruchu pod kątem minimalizowania ich negatywnego oddziaływania na środowisko poprzez m.in. [5]:

- wariantowanie rozwiązań,
- proekologiczne technologie,
- ograniczenie oddziaływania w zakresie klimatu akustycznego,
- ograniczenie oddziaływania na wody powierzchniowe i podziemne,
- ograniczenie oddziaływania na faunę.

Intensywność prowadzonej obecnie rozbudowy sieci drogowej w Polsce powoduje, że trudno jest uniknąć kolizji z obszarami chronionymi oraz z łączącymi je korytarzami ekologicznymi. Kolizje z siecią Natura 2000 dotyczą odcinków dróg o łącznej długości ok. 810 km.

„Celem Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad jest przygotowanie inwestycji w zgodzie ze wszelkimi wymogami, procedurami, uwzględnieniem postulatów zarówno lokalnych społeczności, jak i środowisk ekologicznych. Prowadzenie sprawnej polityki inwestycyjnej wymaga pogodzenia wymogów środowiskowych z koniecznością rozwoju sieci drogowej w Polsce. Kluczem do sukcesu jest zasada zrównoważonego rozwoju, która zapewniając rozwój obecnemu pokoleniu, bierze także pod uwagę potrzeby kolejnych. Wyprzedzające działania proekologiczne to jedno z głównych zadań GDDKiA. Umożliwia to realizację inwestycji w zgodzie ze środowiskiem naturalnym a równocześnie pozwala na uniknięcie opóźnień wynikających z ewentualnych roszczeń organizacji społecznych.”

GDDKiA, realizując inwestycje drogowe, podejmuje działania proekologiczne polegające m.in. na [5]:

1. Wyborze optymalnego przebiegu drogi - tworzy się kilka wariantów przebiegu trasy i poddaje się je analizie pod kątem stopnia zagrożenia środowiska naturalnego. Badany jest m.in. wpływ budowy na stan wód gruntowych, siedliska roślin i zwierząt. Na tej podstawie przygotowany jest raport oddziaływania na środowisko i wybierane rozwiązanie najmniej szkodzące środowisku.

2. Zastosowaniu proekologicznych materiałów i technologii. Stosowane obecnie technologie, oparte są na nietoksycznych mas bitumicznych. Pozwalają na:

- wycofywanie smół powęglowych, dodawanie asfaltów naturalnych do bitumu, używanie asfaltów spienionych,
- obniżanie temperatury przygotowania produkcji mieszanek mineralno-asfaltowych przez dodanie parafin syntetycznych,

3. Ograniczeniu oddziaływania na faunę. Istotnym problemem związanym z realizacją inwestycji drogowych jest możliwość wystąpienia kolizji przyrodniczo-przestrzennych z obszarami Natura 2000 na mocy prawa krajowego jak i wspólnotowego. Budowa przejść dla zwierząt – górnych, dolnych oraz przepustów – jest jedynym skutecznym środkiem zapewniającym drożność, przeciętych przez inwestycję, korytarzy migracyjnych (zdjęcie 6.8 i 6.9).



Przepust dla małych zwierząt



Przejście dolne



Przejścia dolne dla zwierząt – estakada

Zdjęcie 6.8. Przykłady przejść dla zwierząt zrealizowanych przez GDDKiA

Źródło: na podstawie [5].

W celu zapewnienia jak najlepszego wykorzystania przejść dla zwierząt, przy projektowaniu brane są pod uwagę takie czynniki jak:

- usytuowanie drogi względem korytarza migracyjnego,

- gatunki zwierząt jakim przejście ma służyć,
- ukształtowanie otaczającego terenu i walory przyrodnicze otaczającego terenu.



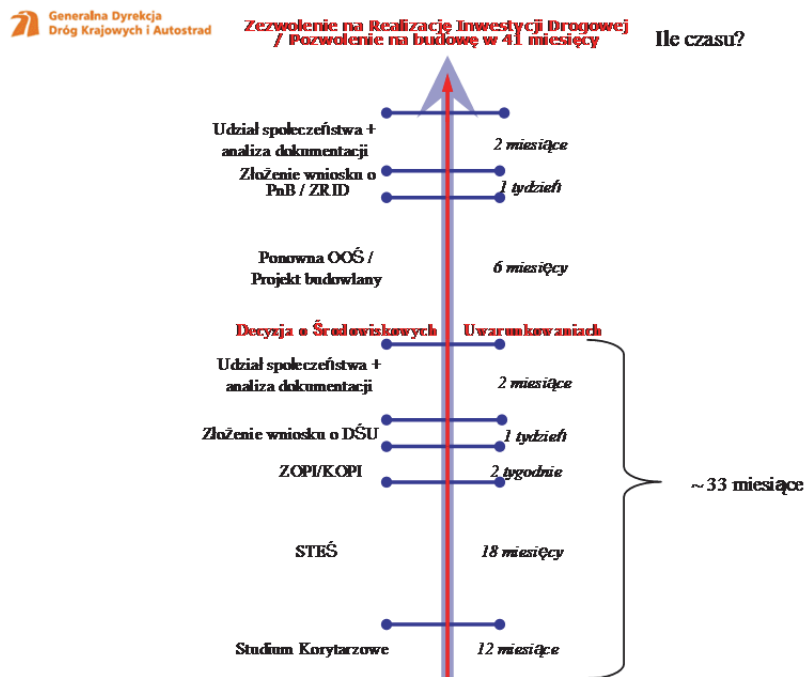
Zdjęcie 6.9. Widoczne przepusty dolne dla zwierząt po obu bokach dróg

Źródło: na podstawie [5].

Ważnym czynnikiem wzmagającym atrakcyjność przejścia dla zwierząt jest odpowiednie jego zagospodarowanie. Projekty budowlane przejść dla zwierząt obejmują również:

- łagodne najścia połączone z ogrodzeniem naprowadzającym lub odpowiednio ukształtowaną roślinnością,
- obsadzenie wejść oraz, w przypadku przejścia górnego, samej powierzchni przejścia roślinnością rodzimą, zgodną z otaczającymi siedliskami,
- odpowiednie zagospodarowanie np. poprzez rozlokowanie skarp, gałęzi, pni, czy kamieni, również ograniczając w ten sposób ingerencję ludzi.

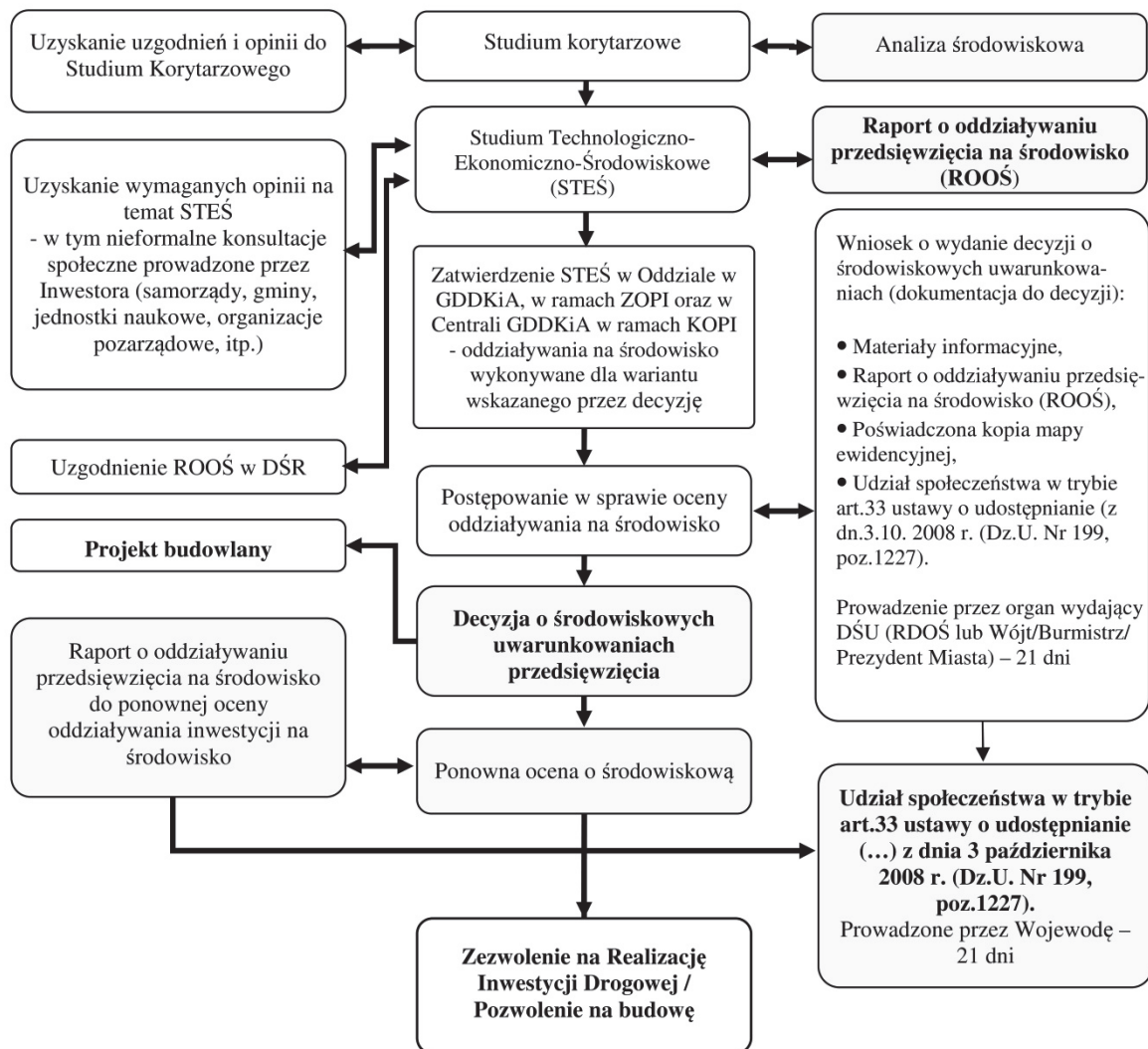
Przebieg w czasie różnych działań, w tym związanych z oddziaływaniem na środowisko planowanej inwestycji drogowej przedstawia rysunek 6.8. Decyzję DoUŚ uzyskano w podanym przykładzie po 33 miesiącach, natomiast zezwolenie na realizację inwestycji wydane zostało w 41 miesiący.



Rys. 6.8. Wydawanie decyzji dla inwestycji drogowej w odniesieniu do czasu

Źródło: na podstawie [5].

Na schemacie na rys. 6.9 przedstawiono działania przedinwestycyjne obejmujące: analizę środowiskową, studium technologiczno-ekonomiczno-środowiskowe (STES), raport o oddziaływaniu na środowisko (ROOŚ), decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcia, monitoring oddziaływania, konsultacje społeczne. Schemat obrazuje powiązania poszczególnych działań w procesie przygotowania inwestycji do realizacji.



Rys. 6.9. Schemat przygotowania procesu inwestycyjnego dla inwestycji liniowej – drogi

Źródło na podstawie [5].

Studium przypadku 3. Monitorowania pięciu obszarów cennych przyrodniczo, należących do obszarów Natura 2000

Niniejsze studium przypadku opracowane zostało na podstawie materiałów E. Patalas [6]. Autorka szczegółowo przedstawia w nim przyrodnicze uwarunkowania przy budowie Autostrady Wielkopolska II A2 na odcinku Świecko – Nowy Tomyśl (105,9 km). Zdjęcia w niniejszym studium przypadku pochodzą z prezentacji autorki.

W wystąpieniu E. Patalas podkreśliła, że budowa autostrady A2 była jedną z większych budów w Europie w 2010 roku. Projekt drogi objął 153 przejścia dla zwierząt, przy czym koszt jednego przejścia to ok. 20mln. PLN. Planowany koszt całej budowy to 1.298mln. €, z czego 25% to koszty ochrony środowiska.

Budowa autostrady uzyskała decyzje środowiskowe po 11 latach od uzyskania decyzji lokalizacyjnych. Spowodowane było to okresem przejściowym w dostosowywaniu polskiego prawa do unijnego w zakresie OOS. W toku postępowań administracyjnych autostrada uzyskała:

- wskazania lokalizacyjne w 1995 r., decyzje lokalizacyjne w 1996 r., decyzje środowiskowe w 2007 r.,
- natomiast postanowienia RDOŚ i pozwolenia na budowę w latach od 2009-2010.

Projekt uwzględniał wariantowanie:

- lokalizacyjne – na podstawie konsultacji społecznych,
- niwelety drogi – rozpatrywano najbardziej przyjazne środowisku poprowadzenie autostrady w poziomie,
- przejść dla zwierząt – na podstawie konsultacji z organizacjami ekologicznymi.

Lokalizację autostrady względem obszarów przyrodniczych przedstawia rysunek 6.10. Budowa ta wymagała monitorowania pięciu obszarów cennych przyrodniczo, należących do obszarów Natura 2000, w zakresie siedlisk przyrodniczych i siedlisk zwierząt.



Rys. 6.10. Lokalizacja autostrady względem obszarów przyrodniczych

Źródło: na podstawie [6].

Monitoring siedliskowy roślin poza pasem drogowym

Zgodnie z wytycznymi z Decyzji Środowiskowych, Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad w ramach monitoringu podejmowała następujące działania [6]:

- Metaplantacji, tj. przenoszenia siedlisk roślin chronionych w inne miejsca,
- Odtwarzania drzewostanu zgodnego z potencjalną roślinnością,
- Odtworzenie siedliska w postaci torfowiska,
- Stworzenie siedliska zastępczego itp.

Monitoring siedliskowy zwierząt obejmował szereg programów, w tym [6]:

1. Program ratowania gadów i płazów. W ramach niego:

- Oznakowano tereny wrażliwe herpetologicznie, rozmieszczono pułapki-wiaderka łowne i płotki w oparciu o miejsca lokalizacji budowlanych przepustów, Herpetolodzy równolegle prowadzą: inwentaryzacje, monitoring i systematyczne akcje odłowów płazów i gadów.

2. Program ochrony orla bielika.

Oznakowano i ogrodzono strefę 500 m bezwzględnej ochrony Orła Bielika w okresie styczeń – lipiec. Zgodnie z wytycznymi ornitologa, przygotowano odległą od strefy gniazdowania drogę techniczną dla poruszania się pojazdów budowlanych. Prowadzone przez ornitologa obserwacje nie wykazują negatywnego oddziaływania na gniazdującą parę.

3. Monitoring żerowiska nietoperzy.

W połączeniu detektora ultradźwięków AnaBat z odbiornikiem GPS rejestrowany jest dźwięk wraz z pozycją przebywania nietoperzy. Zapisy z odbiornika kopiowane są na płytę lub bezpośrednio przesyłane łączami internetowymi do centrali. Docelowo przewiduje się wzbogacenie lokalnej sieci zadrzewień i zakrzewień równoległe do autostrady.

4. **Monitoring siedliskowy bobra** prowadzony jest w celu uniemożliwienia odbudowywania tam. Sukcesywnie realizowane są prace:

- rozbierania pobudowanych tam, zgodnie z uzyskanymi pozwoleniami RDOŚ,
- oczyszczania istniejących przepustów oraz zakładanie nowych i oczyszczania spływów.

5. **Program ochrony mrowisk** (stanowisk) realizowany jest poprzez grodenie; zabezpiecza się przed zagrożeniami zewnętrznymi.

Budowa przejść dla zwierząt

Ogółem na podstawie decyzji środowiskowych odcinek autostrady obejmował łącznie 153 przejścia dla zwierząt (zdjęcie 6.10), w tym [6]:

- samodzielne dla dużych zwierząt (górne i dolne) – 16,
- zespolone dla dużych zwierząt (dolne) – 10,
- Samodzielne dla średnich zwierząt (dolne) – 6,
- zespolone dla średnich zwierząt (dolne) – 2,
- dla małych zwierząt i płazów – 71,
- dla płazów /przepusty – 48.



Zdjęcie 6.10. Wykonywania przepustów dla zwierząt małych i średnich (z lewej) dla zwierząt dużych (z prawej)

Źródło: na podstawie [6].

W ramach realizacji autostrady A2 przewidziano budowę 34 przejść dla zwierząt dużych lub średnich w postaci obiektów inżynierskich (wiaduktów lub mostów), przy czym średni koszt takiego obiektu to około **20mln PLN**. Dla porównania, budżet roczny niektórych gmin, przez tereny których przechodziła autostrada, wynosił w 2010 r:

Gmina Rzepin – 30,8 mln PLN, Gmina Szczaniec – 15,5 mln PLN,
Gmina Torzym – 28,7 mln PLN. Gmina Trzciel – 13,07 mln PLN.

Łączna długość ogrodzenia do wybudowania to 246 378 m, w tym są ogrodzenia: autostradowe (211 619m), dla zwierząt (4 201 m), autostradowe z zagęszczonym rozstawem słupków (29 990 m), dla zwierząt z zagęszczonym rozstawem słupków oraz bramy wjazdowe – 638 i furtki –145.

Natomiast łączna długość ekranów akustycznych do realizacji wyniosła ok.12 tys. m, w tym są ekrany chroniące: ludzi – ok. 7.900 m, ptactwo – ok. 1.600 m, nietoperze – ok. 2.500 m.

Nadzór

Intensywnie prowadzone prace inżynierskie na terenie budowy objęte są częstymi kontrolami w zakresie respektowania i wdrażania wymogów nałożonych decyzjami i postanowieniami.

Raportowanie

Zarówno Niezależny Inżynier jak i Generalny Wykonawca zobowiązani są do przedstawiania raportów miesięcznych i kwartalnych, w których prezentują wyniki z przeprowadzonych prac i ich kontroli.

Studium przypadku 4. Poszukiwanie i rozpoznawanie złóż ropy naftowej i gazu ziemnego – ocena oddziaływania na Naturę 2000

Niniejszy przykład został opracowany na podstawie prezentacji A. Kawickiego, przedstawiciela PGNiG, na konferencji Managera nt.: „Rozwój Infrastruktury a Ochrona Środowiska” w 2008 roku [3]. Ilustruje on:

- przebieg pozyskiwania decyzji środowiskowych w przypadku poszukiwania na terenie naszego kraju złóż ropy naftowej i gazu (Kostrzyn – Myślubórz),
- oddziaływanie prowadzonych wierceń na obszary Natura 2000,
- kluczowe przepisy prawa stosowane w odniesieniu do specyfiki projektów PGNiG S.A.,
- wygląd decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

PGNiG jest liderem rynku gazu w Polsce. Jego działalność obejmuje poszukiwania i eksploatację złóż gazu ziemnego i ropy naftowej oraz import, magazynowanie, obrót i dystrybucję paliw gazowych i płynnych. Przedsięwzięciami, realizowanymi przez PGNiG, są [3]:

- **instalacje do przesyłu ropy naftowej**, produktów naftowych, substancji chemicznych lub gazu, o średnicy zewnętrznej nie mniejszej niż 800 mm i długości nie mniejszej niż 40 km, wraz z towarzyszącymi tłoczniami lub stacjami redukcyjnymi,
- **wydobywanie ropy naftowej lub gazu ziemnego** ze złoża, jeżeli wydobyta ilość kopaliny wynosi nie mniej niż 18.000 ton rocznie w przypadku ropy lub nie mniej niż 70.000.000 m³ rocznie w przypadku gazu ziemnego, oraz wydobywanie ropy naftowej lub gazu z obszarów morskich Rzeczypospolitej Polskiej,
- **bezzbiornikowe magazynowanie** substancji w górotworze lub składowanie odpadów w górotworze, w tym w podziemnych wyrobiskach górniczych,
- **pozostałe instalacje do przesyłu gazu** oraz towarzyszące tłocznie lub stacje redukcyjne, z wyłączeniem gazociągów o ciśnieniu nie większym niż 0,5 MPa i przyłączy do budynków,
- **pozostałe instalacje do podziemnego magazynowania** gazów łatwopalnych, z wyłączeniem zbiorników na gaz płynny o pojemności nieprzekraczającej 20 m³,
- **instalacje do naziemnego magazynowania** kopalnych surowców energetycznych lub do naziemnego magazynowania gazu, z wyłączeniem zbiorników na gaz płynny o pojemności nieprzekraczającej 10 m³ oraz zbiorników na olej o pojemności nieprzekraczającej 3 m³,
- **pozostałe instalacje związane z wydobywaniem kopaliny**, z wyłączeniem instalacji związanych z wydobywaniem kopaliny pospolitych na obszarze o powierzchni nieprzekraczającej 2 ha i wydobywaniu nieprzekraczającym 20.000 m³ rocznie, jeżeli działalność jest prowadzona bez użycia materiałów wybuchowych i poza obszarami objętymi formami ochrony przyrody na podstawie przepisów o ochronie przyrody,
- **wydobywanie kopaliny** ze złoża metodą otworów wiertniczych, w pozostałym zakresie,
- **poszukiwanie lub rozpoznawanie złóż kopaliny** połączone z robotami geologicznymi wykonywanymi przy użyciu materiałów wybuchowych lub na obszarach morskich RP.

Kluczowe przepisy dla niektórych projektów PGNiG S.A. dotyczą ustawy [3]:

1. Prawo ochrony Środowiska (Poś), w tym:

- Art. 46 ust 1 pkt 2: „Realizacja planowanego przedsięwzięcia (...), które nie jest bezpośrednio związane z ochroną obszaru Natura 2000 lub nie wynika z tej ochrony, jeżeli może ono znacząco oddziaływać na ten obszar – jest dopuszczalna wyłącznie po uzyskaniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia...”;
- Art. 46 ust 4f: „Jeżeli na terenie, na którym realizowane jest przedsięwzięcie, dla którego została wydana jedna z decyzji określonych w ust. 4 lub dokonano zgłoszenia, o którym mowa w ust. 4a, został wyznaczony obszar Natura 2000, uprawniony podmiot powinien złożyć, w terminie 6 miesięcy od dnia wyznaczenia tego obszaru, wniosek o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach w zakresie oddziaływania na obszar Natura 2000”;
- Art. 46b ust 1: „Jeżeli organ właściwy do wydania decyzji, o której mowa w art. 46 ust. 4 pkt 2-9, stwierdzi, iż planowane przedsięwzięcie, inne niż określone w art. 51 ust. 1 pkt 1 i 2, może znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000 i nie jest ono bezpośrednio związane z ochroną tego obszaru lub nie wynika z tej ochrony, wydaje postanowienie o zawieszeniu postępowania do czasu uzyskania przez wnioskodawcę decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach”.

2. O ochronie przyrody (Uop), w tym:

- **Art. 33 ust 3:** „(...) planowane przedsięwzięcia, które nie są bezpośrednio związane z ochroną obszaru Natura 2000 lub obszarów, o których mowa w ust. 2, lub nie wynikają z tej ochrony, a które mogą na te obszary znacząco oddziaływać, **wymagają przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko...**”.
- **Art. 34 ust 1:** „Jeżeli przemawiają za tym konieczne wymogi **nadrzędnego interesu publicznego**, w tym wymogi o charakterze społecznym lub gospodarczym, i **wobec braku rozwiązań alternatywnych**, właściwy miejscowo wojewoda, a na obszarach morskich Dyrektor właściwego urzędu morskiego, może zezwolić na realizację planu lub przedsięwzięcia, które mogą mieć negatywny wpływ na siedliska przyrodnicze oraz gatunki roślin i zwierząt, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, zapewniając wykonanie **kompensacji** przyrodniczej niezbędnej do zapewnienia spójności i właściwego funkcjonowania sieci obszarów Natura 2000”;
- **Art. 37:** „Jeżeli działania na obszarze Natura 2000 zostały podjęte bez przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko (...), wojewoda, a na obszarach morskich Dyrektor właściwego urzędu morskiego, nakazuje ich natychmiastowe **wstrzymanie** i podjęcie w wyznaczonym terminie niezbędnych czynności w celu **przywrócenia poprzedniego stanu** danego obszaru, jego części lub chronionych na nim gatunków”.

Przykład.

Poszukiwanie i rozpoznawanie złóż ropy naftowej i gazu ziemnego Kostrzyn – Myślibórz [3]

Planowane przedsięwzięcie realizowane jest na terenie 2 województw, 3 powiatów i 10 gmin. Ogólna powierzchnia planowanej działalności to 1012,2 km². W granicach koncesji znajduje się **6 obszarów Natura 2000**, w tym:

- Dolina Dolnej Odry, Ujście Warty oraz potencjalne Ostoja Witnicko – Dębnińska, Lasy Witnicko – Dębnińskie, Gogolice i Ujście Warty.

W ramach koncesji poszukiwawczej są i będą prowadzone prace wiertnicze. Przebieg procesu związanego z uzyskiwaniem decyzji środowiskowej dla planowanego przedsięwzięcia przedstawiono poniżej:

- 25.10.2006 r. – złożenie wniosku o decyzję o środowiskowe uwarunkowania (DoUŚ);
- 18.12.2006 r. – wystąpienie wójta do Ministra Środowiska i do właściwego wojewody w celu
- wydania opinii co do obowiązku i konieczności sporządzenia raportu;
- 10.01.2007 r. – Wojewoda stwierdza obowiązek opracowania raportu;
- 31.01.2007 r. – Minister Środowiska stwierdza obowiązek opracowania raportu;
- 14.02.2007 r. – postanowienie o obowiązku sporządzenia raportu;
- 25.04.2007 r. – raport złożony do urzędu miasta i gminy;
- 22.05.2007 r. – Gmina złożyła wniosek o uzgodnienie z Ministrem Środowiska i właściwym wojewodą
- 13.06.2007 r. – postanowienie uzgadniające Ministra Środowiska,
- 25.06.2007 r. – postanowienie uzgadniające wojewody;
- 17.08.2007 r. – uzyskanie DoUŚ po 9 miesiącach od daty złożenia wniosku.

Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zobowiązuje do:

- *„zapewnienia, przed przystąpieniem do prac wiertniczych, obecności specjalisty – botanika, faunisty oraz ornitologa, a także zinwentaryzowania terenu przez w/w specjalistów pod względem występowania w terenie gatunków ptaków i ich siedlisk z załącznika Dyrektywy Ptasiej w celu nie dopuszczenia do zniszczenia siedlisk oraz gatunków roślin i zwierząt, dla których utworzono obszar NATURA 2000 i stwierdzenia możliwości wejścia na badany teren i przeprowadzenia prac”;*
- *„całkowitego zaniechania prac w godzinach nocnych, wczesno – rannych i późno – wieczornych w celu uwzględnienia dobowej aktywności zwierząt”.*

Analiza oddziaływania na środowisko prowadzonego rozpoznawania i poszukiwania złóż kopaliny, w tym na Naturę 2000, obejmowała:

- wiercenia prowadzone poza wyznaczonymi i planowanymi obszarami Natura 2000;
- stosowanie odwiertów kierunkowych,
- fragmenty terenu rezerwowane pod czasowo funkcjonujące wiertnie stanowią zaledwie ułamek procenta całego obszaru koncesyjnego,
- wiercenie oddziałuje lokalnie, w sposób krótkotrwały i w ograniczonym zakresie,
- przedsięwzięcia koncesyjne kolidujące z ostojami NATURA 2000 obejmują zaledwie małe fragmenty ich całkowitej powierzchni.

Poniżej przedstawiono przykład decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach [3].

OD : DZIAŁ OCHRONY ŚRODOWISKA NR FAKSU : +48 68 3291588 18 CZE. 2008 14:03 STR. 1
 ZŁOŻENIE
 K A P
 DSO-2891-12/22/06/07
 Burmistrz Miasta i Gminy w Dreźnie woj. lubuskie
 SEKRETARIAT
 Wpłynęło
 Drezdenko, dnia 13.07.2007
 Wpłynęło
 05.07.2007
 15.08
 KANCELARIA
 04.07.2007
 L.dz. 2908
 Nasz znak: GG-7624/11-11/06-07
 Oddział w Zielonej Górze
 5.04.2007
 Wpłynęło
 10.04.07
 Wpłynęło
 988
 DECYZJA
 O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH

Na podstawie art.46 ust. 1 pkt 1, art. 46A ust. 1 i 7 pkt 4, art. 48 ust. 1 i 2 pkt 1, art. 53 oraz art. 56 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. Nr 62, poz. 627 ze zm.), art. 104 oraz art. 106 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tj. Dz. U. z 2000 r., Nr 98, poz. 1071 ze zm), a także § 2 ust.1 pkt 24 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. Nr 257, poz. 2573 ze zm.)

po rozpatrzeniu wniosku z dnia 13.07.2006 roku, znak: DSO- 2891-12/10/06 złożonego przez Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo S.A Oddział w Zielonej Górze ul. Boh. Westerplatte 15, 65-034 Zielona Góra w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia polegającego na wydobywaniu ropy naftowej i towarzyszącego gazu ziemnego ze złoża „Grotów” położonego na terenie gmin: Drezdenko, powiat Strzelecko-Drezdenecki woj. Lubuskie, Sieraków powiat Międzychodzki oraz Drawsko powiat Czarnkowsko-Trzcianiecki woj. Wielkopolskie.

określam

środowiskowe uwarunkowania zgody na realizację przedsięwzięcia

1. Nazwa, rodzaj i miejsce przedsięwzięcia.

Obszar gómiczy obejmujący złoża „Grotów” zajmuje powierzchnię ok. 16,9 km². Niewielkie fragmenty złoża leżą na terenie gmin Sieraków oraz Drawsko, zaś zasadnicza część złoża znajduje się na terenie gminy Drezdenko. Złoże leży na południe Drezdenka i rozciąga się pomiędzy miejscowościami: Grotów, Sowia Góra, Zieloniec, Kwiejce, Karwin i Marzenin. Złoże w całości leży na terenie leśnym, stanowiącym fragment kompleksu o nazwie Puszcza Notecka. Omawiany obszar położony jest na terenie nadleśnictw: Karwin, Sieraków i Potrzebowice. Złoże „Grotów” położone jest na obszarze koncesji poszukiwawczej Górzów Wielkopolski- Międzychód i zamyka się współrzędnymi:

od 15°51' do 15°58' długości geograficznej wschodniej

od 52°43' do 52°47' długości geograficznej północnej.

Przedmiotowe przedsięwzięcie polegać będzie na zagospodarowaniu złoża „Grotów” z ropy naftową i towarzyszącym gazem ziemnym i w dalszej kolejności jego wspólnej eksploatacji ze zlokalizowanymi w sąsiedztwie złożami „Międzychód” i „Lubiatów”.

Produkcja ropy i gazu ze złoża „Grotów” będzie wynikiem szeregu operacji technicznych i procesów technologicznych, od wydobywania surowej kopaliny, poprzez jej uzdatnianie w wyniku stosowanych procesów technologicznych do przekazania odbiorcy produktów handlowych (ropa naftowa, gaz ziemny, kondensat, LPG) o odpowiednich parametrach.

PYTANIA

1. Czy poszukiwanie złóż kopaliny, wymienionych w przykładzie, należy do przedsięwzięć mogących zawsze lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko?
2. Kto wydał decyzję środowiskową w przedstawionym przykładzie i na jakie przepisy powołano się w tym dokumencie?
3. Jaka jest konsekwencja niniejszej decyzji w przypadku przygotowań i realizacji odwiertów, także po zakończeniu prac?

Studium przypadku 5. Raport o oddziaływaniu na środowisko drogi ekspresowej nr S2, odcinek Konotopa – Lotnisko w Warszawie⁸⁰

Poniżej zacytowano fragment raportu o oddziaływaniu na środowisko drogi ekspresowej S2 w Warszawie. Z tego fragmentu można zorientować się, jak przebiegał kontakt inwestora z zainteresowanymi stronami tego procesu inwestycyjnego, jakie były efekty konsultacji społecznych, kto w nich uczestniczył, jakie formy konsultacji wykorzystał inwestor i jak wygląda dokumentacja raportu (tutaj tylko w zakresie konsultacji społecznych). Całość raportu dostępna jest w Internecie.

W rozdziale „Konsultacje społeczne”, przedstawiony został proces uczestniczenia społeczności lokalnych w różnych formach konsultacji społecznych. Inwestor, w przypadku drogi ekspresowej S2, podjął na etapie przygotowania inwestycji konsultacje społeczne, z których większość miała charakter nieformalny. Właściwe, formalne konsultacje społeczne odbyły się w trakcie postępowania lokalizacyjnego, postępowania prowadzącego do wydania decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych, a także w przypadku decyzji o pozwoleniu na budowę. Podstawą do przeprowadzenia konsultacji społecznych są art. 31-39 ustawy Prawo ochrony środowiska. Zgodnie z tymi przepisami konsultacje społeczne polegają na zapewnieniu udziału społeczeństwa w postępowaniu w sprawie ochrony środowiska; może być przeprowadzona rozprawa administracyjna z udziałem społeczeństwa. Rozprawa taka odbyła się w ramach procesu lokalizacyjnego trasy S2 w dniu 26.10.2005 r.

„Dla analizowanego przedsięwzięcia zostały złożone przez Inwestora wnioski o wydanie decyzji o ustaleniu lokalizacji drogi krajowej przed wejściem w życie przepisów wymagających uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Na mocy przepisów przejściowych proces lokalizacyjny toczy się niezależnie od wymaganego obecnie na mocy nowych przepisów uprzedniego wystąpienia o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Decyzje lokalizacyjne zostały już wydane (zał. 12), ale nie są jeszcze w całości ostateczne z powodu odwołań niezadowolonych mieszkańców.

W trakcie procesu wydawania decyzji lokalizacyjnej dla trasy Południowej Obwodnicy Warszawy (S2) od Konotopy do ul. Puławskiej oraz dla sąsiedniej drogi Salomea-Wolica (S7/S8) i trasy N-S (S79) odbyło się wiele spotkań z mieszkańcami i administracją samorządową, na których informowano społeczności lokalne o planowanych przedsięwzięciach, wyjaśniano wątpliwości i w miarę możliwości uwzględniano postulaty. W spotkaniach tych uczestniczyli również mieszkańcy i właściciele terenów położonych przy trasie S2 Konotopa – Lotnisko. Pisma zawiadamiające o niektórych tych spotkaniach zebrano w załącznikach w części V raportu. (...)

Spółeczeństwo miasta Warszawy i jego najbliższych okolic jest pozytywnie nastawione do planowanych przedsięwzięć, ponieważ jest świadome, że nowe trasy drogowe rozwiążą problemy komunikacyjne regionu, łagodząc znacznie korki drogowe na istniejących ulicach w mieście oraz skracając drogi dojazdu do niektórych celów podróży. Świadczą o tym dobitnie wyniki ogólnowarszawskiego badania ankietowego zleconego przez Prezydenta m. st. Warszawy, które wykazało 72-procentowe poparcie społeczeństwa dla nowych tras drogowych na południu miasta. Jednakże w skali mikro poparcie dla budowy tras ekspresowych zmniejsza się, a w przypadku dzielnicy Ursynów nominalnie więcej jest przeciwników tras (51%) niż ich zwolenników (49%), co wykazało dzielnicowe badanie ankietowe.

W spotkaniach informacyjnych uczestniczyły małe społeczności lokalne złożone z osób mieszkających w najbliższej okolicy nowych tras oraz przedstawiciele organizacji ekologicznych i ich zwolennicy. Zapytania i protesty mieszkańców dotyczyły głównie spraw indywidualnych, a organizacje ekologiczne skupiły się na sprawach ogólnych, w tym zwłaszcza na uciążliwości nowych dróg dla otoczenia i przewidywanych środkach ochrony środowiska”.

Raport z konsultacji zawierał postulaty zgłaszane przez mieszkańców i organizacje ekologiczne, w tym:

1. Wyprowadzenia trasy S2 poza granicę miasta Warszawy, podnoszony wielokrotnie przez organizacje ekologiczne. „Przedstawiciele inwestora informowali o wykonanych analizach techniczno-ekonomicznych,

⁸⁰ Raport o oddziaływaniu na środowisko drogi ekspresowej nr S2 (pow.) na odcinku od węzła “Konotopa” do węzła “Lotnisko” od km 456+239,67 do km 466+684. Wymagany w postępowaniu o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wydania zgody na realizację przedsięwzięcia. Tom II: część opisowa i fotograficzna oraz załączniki. DHV POLSKA Sp. z o.o., Warszawa, luty 2008 r., s. 140-141.

które wskazują na niezbędność doprowadzenia autostrady A2 do granic miasta i przeprowadzenia tej trasy przez południowe dzielnice Warszawy, jako drogi ekspresowej S2. Zwracali uwagę, że docelowo – niezależnie od przejścia przez miasto – zostanie wybudowana daleka obwodnica Warszawy w ciągu autostrady A2 o orientacyjnym przebiegu Mszczonów – Góra Kalwaria – Siedlce”.

2. Przesunięcia projektowanej trasy S₂ w inne miejsca, w tym propozycję przesunięcia pierwotnej lokalizacji węzła „Al. Krakowska” 300 m na południe poza osiedle mieszkaniowe Załuski. „W rezultacie po wykonaniu analizy wielowariantowej nie zdecydowano się na przesunięcie węzła na południe, ponieważ dodatkowe warianty okazały się mniej korzystne od wariantu pierwotnego, stanowiącego podstawę niniejszego raportu.”

3. Przesunięcia trasy S2 tak, by ochronić zabudowę osiedla Rybie w km 464+800. Zmiana przebiegu trasy o 50-100 m na wschód pozwoliłaby zachować zabudowę na skraju osiedla i zmniejszyłaby uciążliwość dla środowiska. Inwestor, po wykonaniu analizy wielowariantowej, zdecydował się na postulowane przesunięcie trasy.

4. Zmiany kształtu węzła „Al. Jerozolimskie”. „Mieszkańcy domagali się zastąpienia projektowanego węzła niepełnego węzłem pełnym, zapewniających ruch we wszystkich możliwych relacjach skrętnych, w tym zwłaszcza na kierunku Pruszków-Konotopa. W ten sposób liczne osoby mieszkające niedaleko al. Jerozolimskich miałyby maksymalnie ułatwiony dostęp do nowych tras ekspresowych. W wyniku tych dyskusji po wykonaniu symulacji ruchu zrezygnowano jednakże z wersji węzła pełnego; głównymi powodami rezygnacji były: brak uzasadnienia ruchowego oraz znaczny wzrost zajętości węzła, skutkujący licznymi dodatkowymi wyburzeniami budynków mieszkalnych i usługowo-handlowych.

5. Zapewnienia właściwego dojazdu do zabudowy i na pola oraz dostępności komunikacji autobusowej.

6. Oddziaływania drogi na otoczenie. „Społeczności lokalne zaakceptowały fakt, że przyjęte środki ochrony środowiska znacznie złagodzą ujemny wpływ wybudowanej drogi na środowisko i że korzyści związane użytkowaniem nowej drogi przewyższą straty wynikające z uciążliwościami drogi”.

Dokumentacja przebiegu konsultacji społecznych:

1. Zaproszenie Burmistrza na spotkanie informacyjne z mieszkańcami Dzielnicy Włochy w dniu 19.11.2004 r.
2. Potwierdzenie przez DHV uczestnictwa w spotkaniu w dniu 19.11.2004 r.
3. Zaproszenie na Radę Techniczną w dniu 23.11.2004 r.
4. Wniosek Stowarzyszenia Sąsiedzkiego „Załuski” z dnia 31.01.2005 r. o zmianę przebiegu trasy drogowej POW.
5. Zaproszenie na Radę Techniczno-Konsultacyjną w dniu 25.02.2005 r.
6. Zaproszenie na posiedzenie Komisji Oceny Przedsięwzięć Inwestycyjnych w dniu 18.03.2005 r.
7. Rozprawa administracyjna w dniu 28.03.2006 r. i jej reperkusje społeczne”

PYTANIA

1. Na jakiej podstawie prawnej przeprowadzane są w Polsce konsultacje społeczne?
2. Z kim komunikował się Inwestor w trakcie procesu wydanie decyzji o ustaleniu lokalizacji drogi krajowej?
3. W jaki sposób przebiegały konsultacje społeczne w opisanym przykładzie? Jakie formy konsultacji zostały przyjęte?
4. Czy i w jakim stopniu mieszkańcy i organizacje ekologiczne mogą wpływać na zmiany projektu inwestycji?

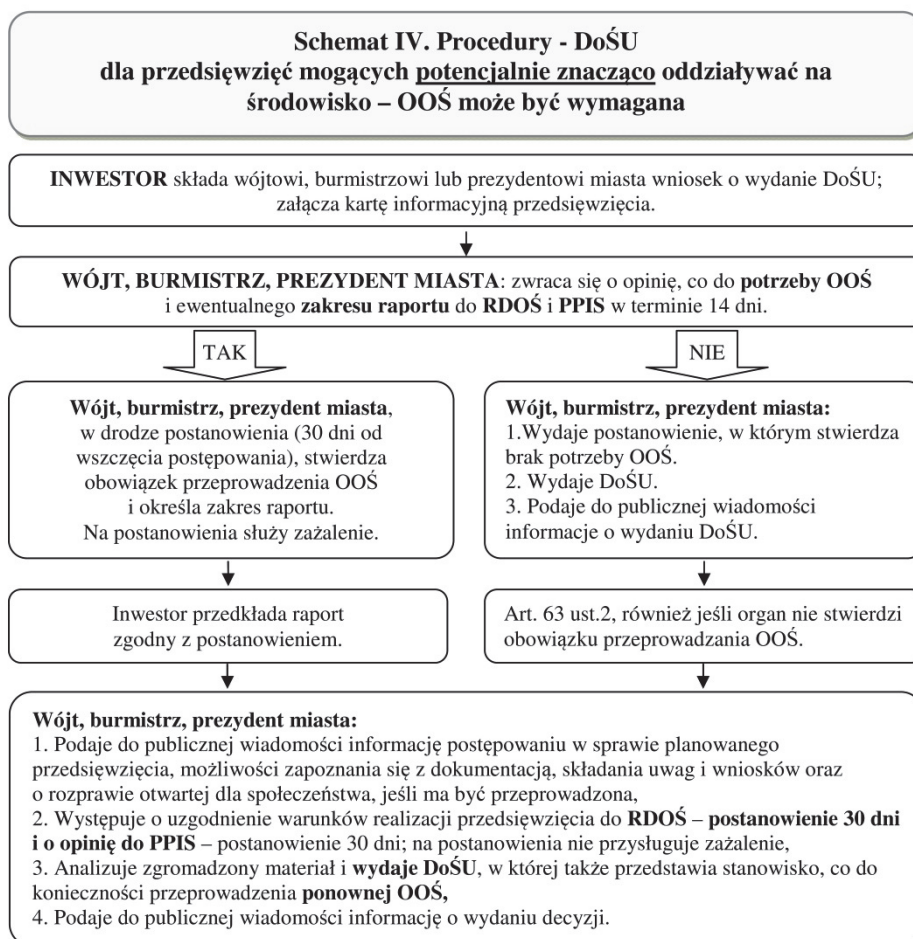
PYTANIA

1. Na którym etapie procesu inwestycyjno-budowlanego uwzględnia się ocenę oddziaływania na środowisko: a) w fazie przedinwestycyjnej? b) w fazie realizacyjnej? c) w fazie eksploatacji? Uzasadnij odpowiedź.
2. Jakie organy administracji państwowej są odpowiedzialne za informację o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz za ocenę oddziaływania na środowisko?
3. Które z wymienionych organów administracji państwowej mają prawo wydawania orzecznictwa dotyczącego oceny oddziaływania na środowisko?
a) GDOŚ b) RDOŚ c) NSA w Warszawie? d) wojewódzkie sądy administracyjne?
4. Czy na obszarach Natura 2000 możliwe jest prowadzenie działań inwestycyjnych?
5. Czy ocena oddziaływania na środowisko (dokonaj wyboru odpowiedzi):
 - a. jest integralną częścią procesu podejmowania decyzji – warto ją sukcesywnie przeprowadzać już od momentu podjęcia pierwszych prac przygotowujących inwestycję?
 - b. ma charakter interwencyjny w procesie inwestycyjnym?
 - c. ma charakter prewencyjny – powinna umożliwiać odpowiednio wczesne rozpoznanie problemów i ryzyk, wskazując efektywne sposoby ich unikania lub minimalizowania?
 - d. jest jedynie narzędziem praktycznej realizacji zasady zrównoważonego i trwałego rozwoju i jak każde narzędzie może być użyta skutecznie lub niewłaściwie?
6. Czy spełnienie wymogów określonych w Dyrektywie Siedliskowej, Dyrektywie Ptasiej, Dyrektywie w sprawie oceny skutków niektórych publicznych i prywatnych przedsięwzięć dla środowiska jest jednym z warunków:
 - a) koniecznych
 - b) fakultatywnych dla korzystania z funduszy UE?
7. Na co zwraca uwagę Komisja Europejska w projektach ubiegających się o dotacje z UE?
8. Co zaleca Komisja Europejska w sytuacji możliwej kolizji z obszarami Natura 2000?
9. Jakie działania podejmowane są przez inwestora na etapie realizacji inwestycji budowlanych, by ochronić ekosystemy i bytujące w nich zwierzęta?
10. Co powinien zawierać raport o oddziaływaniu na środowisko?
11. Czym różnią się od siebie działania minimalizujące i działania kompensacyjne dotyczące przyrody? Podaj przykłady tych działań.
12. Opracowania ilu wariantów wymaga polskie prawo w przypadku raportu o oddziaływaniu na środowisko? Podaj jakie to są warianty.
13. Jaki charakter powinny mieć inwentaryzacje przyrodnicze: popularnonaukowy czy naukowy?
14. Wymień przynajmniej trzy dokumenty występujące w różnych fazach inwestycyjnych (faza przedinwestycyjna, faza realizacyjna, faza eksploatacji), które wpływają na to, że można mówić o zrównoważonym procesie budowlano-inwestycyjnym.
15. Czy zgodnie z ustawą Ooś wymagane jest przeprowadzanie konsultacji społecznych w przypadku podejmowanego procesu inwestycyjno-budowlanego?

LITERATURA

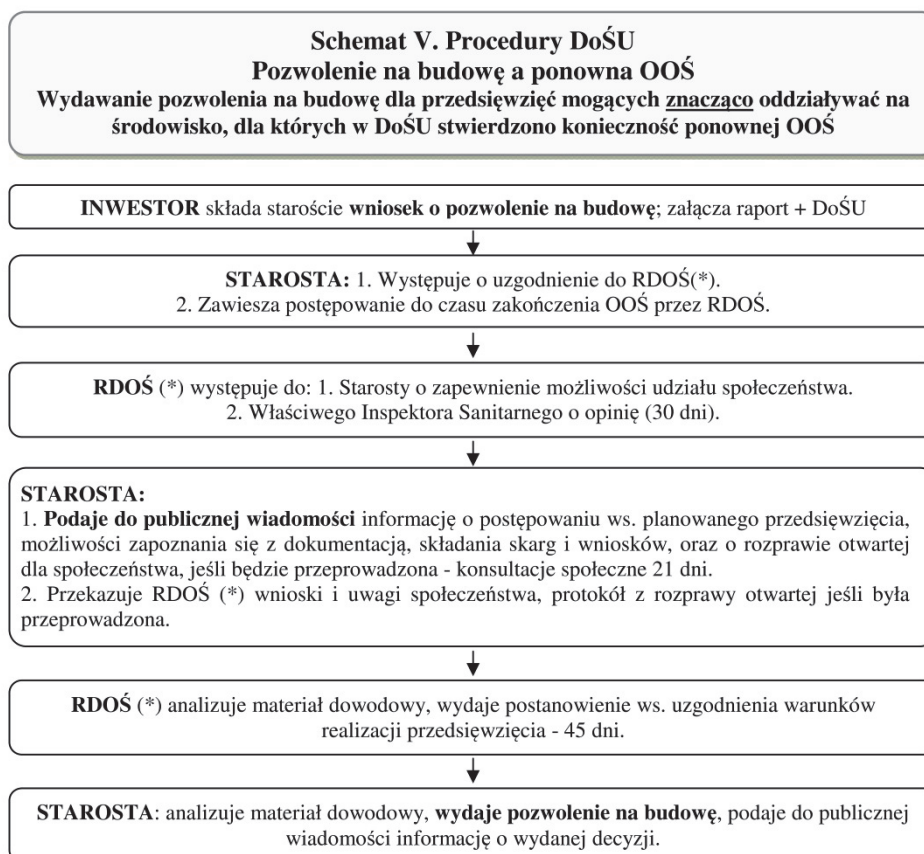
- [1] **Czerska B.:** Procedura uzyskiwania decyzji środowiskowej oraz ponowna OoŚ. Konferencja Czysta Polska – Czysta Gospodarka, Poznań 23.11.2010 r.
- [2] **Joachimiaak S.:** Wypełnienie procedur międzynarodowych instytucji finansowych, jako warunek realizacji inwestycji drogowych na przykładzie Autostrady A1. Konferencja Manager. Rozwój Infrastruktury a Ochrona Środowiska, Warszawa 16.09.2008.
- [3] **Kawicki A.:** Ocena oddziaływania na środowisko z punktu widzenia przedsiębiorcy. Konferencja Manager. Rozwój Infrastruktury a Ochrona Środowiska, Warszawa 16.09.2008.
- [4] **Kawicki A.:** Na jakie problemy napotyka inwestor w realizacji dużych projektów wymagających postępowania o OoŚ, Konferencja Czysta Polska – Czysta Gospodarka, Poznań 23.11.2010 r.
- [5] **Mickiewicz P.:** Drogi Przyjazne Środowisku. Rozwój infrastruktury drogowej w zgodzie z ochroną środowiska, Departament Środowiska GDDKiA, Konferencja Czysta Polska – Czysta Gospodarka, Poznań, 23.11. 2010.
- [6] **Patalas E.:** Przyrodnicze uwarunkowania przy budowie autostrady A2 na odcinku Świecko – Nowy Tomyśl (105,9 km), Autostrada Wielkopolska II. Konferencja Czysta Polska – Czysta Gospodarka, Poznań 23.11. 2010.
- [7] **Pawlaczyk P., Miazga M.:** Obszary Natura 2000. Europejska sieć ekologiczna, Ministerstwo Środowiska, Konferencja OoŚ. Konferencja Manager. Rozwój Infrastruktury a Ochrona Środowiska, Warszawa 16.09.2008.
- [8] **Połośki M.:** (red.) Proces inwestycyjny i eksploatacja obiektów budowlanych. Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2008.
- [9] Podręcznik dla Inwestorów przedsięwzięć infrastrukturalnych, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2010.
- [10] **Ratajczak J.:** Co wynika z praktyki RDOŚ. Najczęstsze błędy popełniane w raportach środowiskowych. Konferencja Manager. Rozwój Infrastruktury a Ochrona Środowiska, Poznań 3.11.2010 r.
- [11] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2010 r. nr 213, poz. 1397).
- [12] Rozporządzenie RM z dnia 25 czerwca 2013 r. zmieniające rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2013 poz. 817).
- [13] **Tomaszkiewicz J.:** Jak zapewnić wysoką jakość raportu o oddziaływaniu na środowisko [w:] Forum Ochrony Środowiska. Procedury inwestycyjne a wymagania ochrony środowiska. Materiały konferencyjne. KPODR – Oddział w Minikowie, Przysiek 2008.
- [14] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane – Upb (Dz.U. z 2010 r. nr 243, poz. 1623 z późn. zm.), tekst ujednolicony przez GUNB.
- [15] Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym – Upzp (Dz.U. z 2003 nr 80 poz. 717 z późn. zm.).
- [16] Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze – Upgg (Dz.U. z 2011 nr 163 poz. 981).
- [17] Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne – Upw (Dz.U. z 2012 poz. 145).
- [18] Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody – Uop (Dz.U. nr 92 poz. 880 ze zm.).
- [19] Ustawa z dnia 26 marca 1982 r. o scalaniu i wymianie gruntów (Dz.U. z 2003 r. nr 178, poz. 1749, z 2004 r. nr 116, poz. 1206, z 2006 r. nr 227, poz. 1658 oraz z 2007 r. nr 64, poz. 427).
- [20] Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz.U. z 2005 r. nr 45, poz. 435, z późn. zm.).
- [21] Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U. z 2008 r. nr 193, poz. 1194).
- [22] Ustawa z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (Dz.U. z 2007 r. nr 16, poz. 94, z późn. zm.).
- [23] Ustawa z dnia 27 października 1994 r. o autostradach płatnych oraz o Krajowym Funduszu Drogowym (Dz.U. z 2004 r. nr 256, poz. 2571, z późn. zm.).
- [24] Ustawa z dnia 12 lutego 2009 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie lotnisk użytku publicznego (Dz.U. nr 42, poz. 340).
- [25] Ustawa z dnia 24 kwietnia 2009 r. o inwestycjach w zakresie terminalu regazyfikacyjnego skroplonego gazu ziemnego w Świnoujściu (Dz.U. 2009 nr 84 poz. 700).
- [26] Ustawa z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych (Dz.U. nr 106, poz. 675).
- [27] Ustawa z dnia 10 lipca 2008 r. o odpadach wydobywczych (Dz.U. z 2012 r. nr 0, poz. 1513).
- [28] Ustawa z dnia 8 lipca 2010 r. o szczególnych zasadach przygotowania do realizacji inwestycji w zakresie budowl przeciwpowodziowych (Dz.U. 2010 nr 143 poz. 963).
- [29] Ustawa z dnia 29 czerwca 2011 r. o przygotowaniu i realizacji inwestycji w zakresie obiektów energetyki jądrowej oraz inwestycji towarzyszących (Dz.U. 2011 nr 135 poz. 789).
- [30] Ustawa z dnia 29 listopada 2000 r. – Prawo atomowe (Dz.U. 2012 poz. 264) tekst ujednolicony.
- [31] Ustawa z dnia 3 lipca 2002 r. – Prawo lotnicze (Dz.U. z 2006 r. nr 100, poz. 696, z późn. zm.).
- [32] Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2013 poz. 21); tekst ujednolicony
- [33] Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko – Uooś (Ooś), (Dz.U. z 2008 r. nr 199, poz. 1227 z późn. zm.).
- [34] Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Upop (Dz.U. z 2008 nr 25 poz. 150); tekst ujednolicony.

Procedury dotyczące decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych dla przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko oraz dla przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których stwierdzono konieczność ponownej oceny oddziaływania na środowisko (Schematy IV-VII).



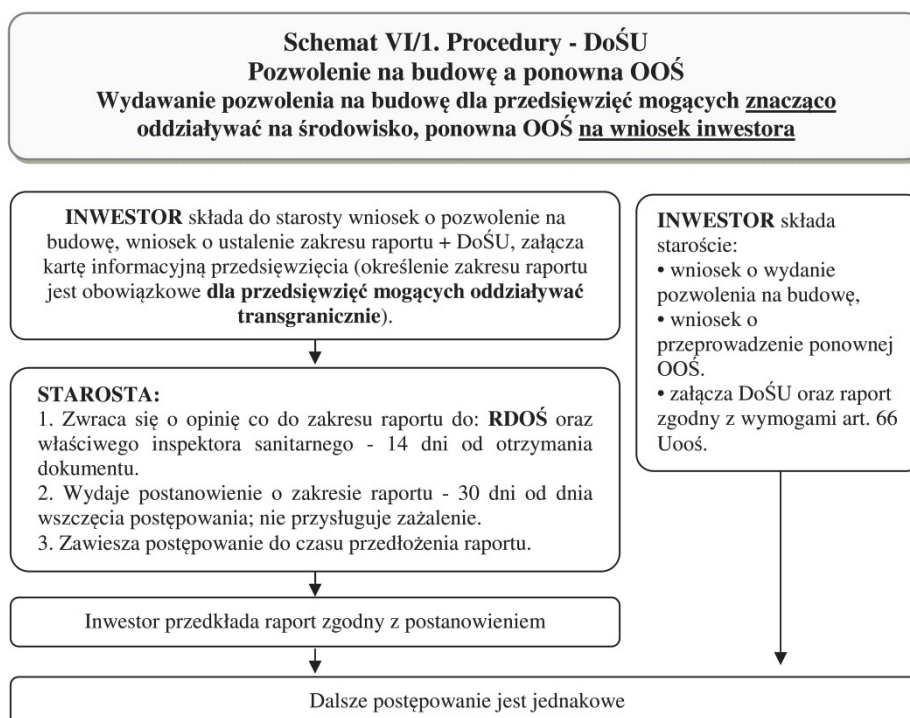
Rys. 1. DoŚU dla przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko

Źródło: opracowanie własne na podstawie ustawy OOŚ i [1].



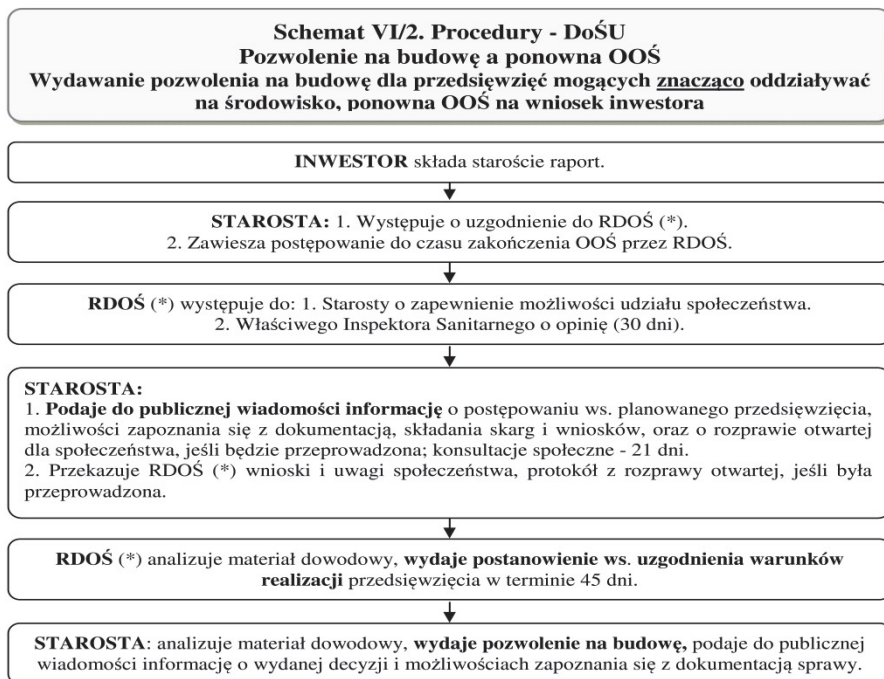
Rys. 2. Wydawanie pozwolenia na budowę dla przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których w DoŚU stwierdzono konieczność ponownej OOS

Źródło: opracowanie własne na podstawie ustawy OOS i [1].

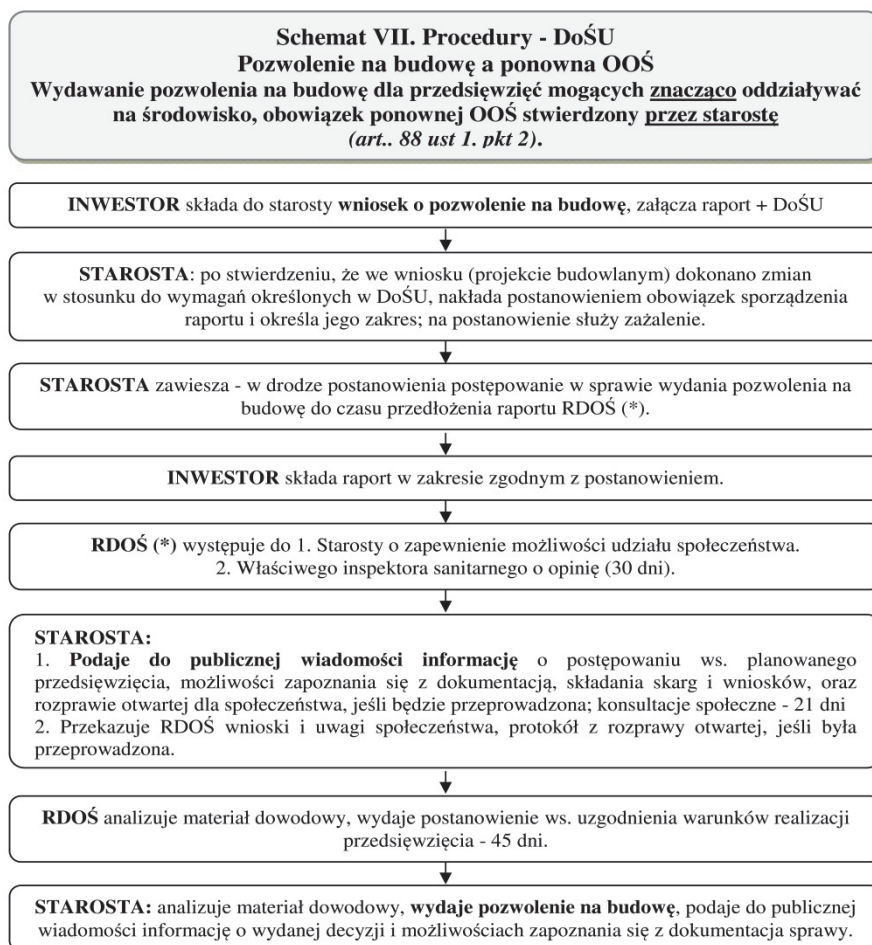


Rys. 3. Wydawanie pozwolenia na budowę dla przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, ponowna OOS na wniosek inwestora

Źródło: opracowanie własne na podstawie ustawy OOS i [1].



Rys. 4. DoŚU dla przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko
Źródło: opracowanie własne na podstawie ustawy OOS i [1].



Rys. 5. DoŚU – wydawanie pozwolenia na budowę dla przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, obowiązek ponownej OOS stwierdzony przez starostę
Źródło: opracowanie własne na podstawie ustawy OOS i [1].



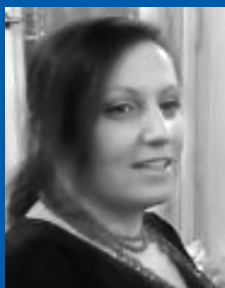
Dr inż. Elżbieta Strzelecka – adiunkt w Zespole TiOB, w Katedrze Budownictwa Betonowego na Wydziale Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska Politechniki Łódzkiej. Wykładowca w Kolegium Gospodarki Przestrzennej PŁ. Ekspert i wykładowca unijny w zakresie zrównoważonego rozwoju, rynku pracy, LLL, przedsiębiorczości w kilkunastu projektach unijnych. Coach ICC. Doktorat uzyskała w Politechnice Warszawskiej (PW), na Wydziale Inżynierii Lądowej. Absolwentka specjalności TiOB na kierunku: Inżynieria Lądowa Wydziału Budownictwa i Architektury PŁ, studiów podyplomowych: Konserwacji i Modernizacji Budynków (PW) i Planowania Przestrzennego (PŁ – 2012). Wykładowca na Studiach Podyplomowych Zarządzania Projektem na Wydziale Organizacji i Zarządzania PŁ. Dorobek naukowy obejmuje około sto pozycji. Posiada ok. 30-letnie doświadczenie dydaktyczno - naukowe oraz doradczo-szkoleniowe dotyczące m.in.: problematyki zrównoważonego rozwoju lokalnego, zarządzania strategicznego jednostkami terytorialnymi, planowania przestrzennego, prawnych uwarunkowań gospodarki przestrzennej, zarządzania procesem inwestycyjnym, technologii robót budowlanych, zarządzania organizacjami, w tym przedsiębiorstwem budowlanym, marketingu, zarządzania jakością (TQM, ISO 9000, 9001), zarządzania zasobami ludzkimi, doradztwa personalnego, przedsiębiorczości, komunikacji społecznej, life coachingu. Należy do ECOVAST, Euracademy Association (Ateny, Grecja).



Dr Beata Glinkowska- adiunkt w Katedrze Zarządzania Uniwersytetu Łódzkiego, starszy wykładowca na Wydziale Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska Politechniki Łódzkiej. Ukończyła studia podyplomowe na kierunku Menedżer Badań Naukowych i Prac Rozwojowych. Teoretyk i praktyk. Główny obszar jej zainteresowań to problematyka zarządzania grupami kapitałowymi, zarządzania wiedzą, restrukturyzacja, wyzwania dla współczesnego zarządzania. Autorka kilkudziesięciu artykułów, promotorka i recenzentka kilkudziesięciu prac licencjackich i magisterskich. Członek zarządu TNOiK/o Łódź, Dyrektor Biura Szkoleń TNOiK/o Łódź oraz członek PTE o/Łódź. Posiada 15-letnie doświadczenie w zakresie szkoleń, których główna tematyka to: tworzenie biznesplanu, ocena efektywności ekonomicznej przedsiębiorstw, restrukturyzacja, wsparcie dla bezrobotnych i dla przedsiębiorców, doradztwo zawodowe, zarządzanie projektami, zarządzanie procesami, zarządzanie strategiczne, zarządzanie procesem inwestycyjnym, komunikacja. Uczestniczyła w tworzeniu kilku projektów w ramach dofinansowania środkami z Unii Europejskiej (także jako koordynator i ekspert). Autorka opracowania nadrzędnej polityki rachunkowości oraz procesu wdrożenia kontroli zarządczej i zarządzania ryzykiem dla Administracji Nieruchomościami na zlecenie TNOiK o/Łódź. Uczestnik projektów unijnych stanowiących wsparcie dla nauki i biznesu, będących łącznikiem obu środowisk.



Mgr inż. Monika Maciejewska – Project Manager. Absolwentka Wydziału Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska Politechniki Łódzkiej, kierunku budownictwo. W ILF Consulting Engineers, jako Project Manager, kieruje zespołem projektowym w zakresie przygotowania dokumentacji projektowej i uzyskania pozwoleń dla projektów Centralnego odcinka II linii metra i Północno-Wschodniego odcinka II linii metra w Warszawie. Wcześniej funkcję Project Managera pełniła w brytyjskiej firmie consultingowej, zajmując się doradztwem, zarządzaniem projektami budowlanymi w fazie przygotowawczej i wykonawczej dla takich inwestycji jak CH Jasna Park w Tarnowie, CH Wzgórze w Gdyni, Hotel Hilton w Łodzi – faza przygotowawcza, Ambasada Zjednoczonego Królestwa Wielkiej Brytanii i Irlandii Północnej w Warszawie, nadzorowaniem opracowań studium wykonalności, prowadzeniem monitoringów bankowych nad inwestycjami: Galeria Bałtycka w Gdańsku, Galerie Focus Park w Rybniku, Bydgoszczy, Zielonej Górze. Do ważnych doświadczeń zawodowych zalicza koordynację prac związanych z projektem metra, z uwagi na ich skalę i stopień skomplikowania, oraz udział w Projekcie Złote Tarasy w Warszawie, realizowanym w systemie GW. Zajmuje się tematyką systemów i struktur zarządzania w obszarze budownictwa, tak w sektorze inwestycji prywatnych, jak i publicznych. Autorka publikacji z zakresu zagadnień formalnych i procedur w zakresie uzyskiwania pozwoleń na budowę metra oraz koordynacji projektowej.



Bogumiła Wiażel-Sasin radca prawny. Absolwentka Uniwersytetu Łódzkiego Wydziału Prawa i Administracji na kierunku: Prawo. Ukończone studia podyplomowe na Uniwersytecie Jagiellońskim na kierunku: Zarządzanie i audyt. Jest certyfikowanym trenerem, a także audytorem systemów jakości zgodnych z ISO 9000, 9001, z zakresu norm OHSAS 14001, 18001. Specjalizuje się w prawie cywilnym, prawie pracy, mediacji i negocjacji prawniczej. Prowadzi wykłady z tego zakresu m.in. z prawa pracy i prawa międzynarodowego. Posiada certyfikaty wdrożeniowca systemów jakości zgodnych z ISO 9000, 9001. Prowadzi szkolenia z zakresu zarządzania projektami, prawnymi aspektami funkcjonowania e-biznesu, prawa pracy, zarządzania jakością, zakresu umów o roboty budowlane w procesie inwestycyjnym. Jest dydaktykiem z wieloletnim stażem. Należy do Towarzystwa Naukowego Organizacji i Kierowania.

