

**Ewa OCIEPA, Joanna LACH**

Politechnika Częstochowska, Wydział Infrastruktury i Środowiska  
Instytut Inżynierii Środowiska  
ul. Brzeźnicka 60a, 42-200 Częstochowa  
e-mail: eociepa@is.pcz.czest.pl

## **Analiza przyczyn odstępstw od projektu na etapie wykonywania sieci wodociągowych i kanalizacyjnych**

W artykule wskazano i omówiono główne czynniki powodujące konieczność odstępstw od projektu na etapie wykonywania sieci wodociągowych i kanalizacyjnych. Najczęściej występujące odstępstwa związane są z opóźnieniem realizacji inwestycji w stosunku do jej zaprojektowania, problemami związanymi z uzyskaniem prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane, błędami projektowymi czy nieaktualnymi podkładami mapowymi. Część odstępstw dokonywana jest na prośby i wnioski gestorów sieci. Choć przepisy prawne dopuszczają możliwość odstępstw, dzieląc je na istotne i nieistotne, to każda zmiana utrudnia i opóźnia wykonanie prac. Analiza czynników odpowiedzialnych za odstępstwa od projektu na etapie wykonawstwa wskazuje, że możliwe jest wyeliminowanie lub ograniczenie części z nich.

**Słowa kluczowe:** odstępstwa od projektu, zmiany istotne i nieistotne

### **Wstęp**

Na proces budowlany składa się szereg przedsięwzięć, które z uwagi na swoją złożoność trwają często dość długi okres. Do najistotniejszych należą: uzyskanie warunków technicznych od przyszłego eksploatatora sieci, wykonanie i uzgodnienie projektu, uzyskanie pozwolenia na budowę, wytyczenie przez geodetę trasy, wykonanie inwestycji i czynności odbiorowe. Ta długotrwałość i złożoność procesu często w trakcie realizacji inwestycji powoduje konieczność korekty rozwiązań wskazanych w projekcie budowlanym. Wprowadzanie zmian najczęściej jest wynikiem problemów, które wykonawca napotyka podczas realizacji robót budowlanych.

Przepisy Prawa budowlanego dopuszczają możliwość odstępstw od uzgodnionego i zatwierdzonego projektu budowlanego w czasie wykonawstwa inwestycji [1]. Wszelkie zmiany w stosunku do projektu wnioskowane przez kierownika budowy muszą być uzasadnione i potwierdzone przez projektanta oraz inspektora nadzoru. Zgodnie z obowiązującymi przepisami, zmiany te dzielą się na istotne i nieistotne.

Należy podkreślić, że zarówno zmiany istotne, jak i nieistotne muszą być zaakceptowane przez projektanta, natomiast zmiany istotne dopuszczalne są tylko po otrzymaniu decyzji o zmianie pozwolenia na budowę [1].

Z punktu widzenia sprawnego przebiegu procesu inwestycyjnego wskazane jest ograniczenie lub wykluczenie sytuacji, w których konieczne jest wprowadzanie zmian do projektów w czasie realizacji robót. Wprowadzanie korekt zawsze stwarza mniejsze lub większe problemy i utrudnia prowadzenie inwestycji. Szczególnie odstępstwa istotne powodują opóźnienia i dezorganizują pracę. Celem artykułu jest wskazanie i analiza podstawowych czynników determinujących konieczność odstępstw, a także zwrócenie uwagi na te czynniki, które można wyeliminować lub ograniczyć ich występowanie. Artykuł został opracowany na podstawie przeglądu literatury oraz doświadczeń jednej z autorek, wynikających z jej długoletniej pracy przy projektowaniu i eksploatacji sieci wodociągowych i kanalizacyjnych.

## **1. Możliwość odstępstw od zapisów projektów na etapie realizacji inwestycji**

Projekt budowlany jest dokumentem przedstawiającym przewidywane rozwiązania projektowe planowanej inwestycji, stanowiącym podstawę uzgodnień, opinii i pozwoleń, w tym pozwoleń na budowę. Jego zakres jest prawnie określony [2]. W świetle obowiązujących przepisów w czasie realizacji inwestycji istnieje możliwość zmian od zapisów zatwierdzonego projektu budowlanego. Ustawodawca wskazał nawet granice tych odstępstw [3]. Jednak przepisy te nie zawsze są kompatybilne i harmonizują ze sobą, a osoby odpowiedzialne za wprowadzenie i akceptację odstępstw nie zawsze działają zgodnie z prawem.

Jak we wstępie zasygnalizowano, ustawa Prawo budowlane dzieli odstępstwa na istotne i nieistotne. Zapisy ustawy nie objaśniają szczegółowo pojęć „odstąpienie istotne” od pojęcia „odstąpienie nieistotne”. W związku z tym istnieje podstawa do rozumienia ich znaczenia zgodnie z ogólnymi zasadami języka polskiego. Warto więc podkreślić, że przez pojęcie „odstąpienie istotne” należy rozumieć takie odstąpienie, które jest: ważne, znaczące, pokaźne, zasadnicze, fundamentalne, doniosłe, gruntowne, zupełne i temu podobne. Odstąpienia od projektu, które nie posiadają tych cech, powinny być uznane za nieistotne [4].

Najważniejsze odstąpienia istotne w przypadku obiektów liniowych, do których należą sieci wodociągowe i kanalizacyjne, dotyczą:

- sposobu zagospodarowania działki objętej projektem - na przykład inne niż w projekcie przebiegi sieci względem sąsiednich nieruchomości i granic działki,
- zmiany w stosunku do ustaleń Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego lub decyzji o Warunkach Zabudowy i Zagospodarowania Terenu,
- swoistych atrybutów obiektu budowlanego, takich jak: kubatura, powierzchnia zabudowy, długość, szerokość, wysokość itp. (dla projektu np. przepompowni).

Zgodnie z obowiązującą procedurą prawną, konieczność odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji projektowej zgłasza kierownik budowy lub kierownik

robót do inspektora nadzoru. Ten z kolei kontaktuje się z projektantem, ponieważ za zakwalifikowanie zmian do istotnych lub nieistotnych odpowiada zawsze projektant. Gdy zmiana jest według niego nieistotna, potwierdza to wpisem do dziennika budowy, określając rodzaj odstępstwa. Ma również obowiązek zamieszczenia w opisie i na rysunkach projektu zmian dotyczących odstąpienia nieistotnego. Wprowadzenie zmian istotnych dopuszczalne jest tylko po uzyskaniu decyzji o zmianie pozwolenia na budowę. W praktyce jest to proces często skomplikowany, ponieważ wymaga przedłożenia do właściwego organu zmienionego projektu zawierającego wszystkie uzgodnienia i opinie, jeżeli zmiana dotyczy elementów poprzednio uzgodnionych i zaopiniowanych [1, 5].

## **2. Najczęstsze przyczyny zmian rozwiązań projektowych na etapie realizacji sieci wodociągowych i kanalizacyjnych**

Do najczęściej występujących problemów, które wymuszają konieczność odstępstwa od zatwierdzonego Projektu Budowlanego należą:

- problemy wywłaszczeniowe,
- opóźnienie realizacji inwestycji w stosunku do czasu opracowania projektu,
- nieaktualne podkłady mapowe,
- błędy projektowe,
- zmiany dokonane na wniosek gestorów sieci.

### **2.1. Problemy związane z uzyskaniem prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane**

Jedne z najpoważniejszych problemów podczas wykonywania sieci i obiektów wod-kan. związane są z dostępnością terenów pod zabudowę. Problemy te nasiliły się i skomplikowały po wejściu Polski do UE. Wynika to ze zmiany przepisów prawnych dostosowujących ustawodawstwo polskie do przepisów obowiązujących w krajach Unii, szczególnie w zakresie poszanowania prawa własności prywatnej. Wprowadzony został obowiązek okazania się prawem do dysponowania terenem dla projektowanej inwestycji. W praktyce inwestorzy zobowiązują projektantów do uzyskania pisemnych akceptacji właścicieli, współwłaścicieli i użytkowników wieczystych gruntów na projektowany zakres prac [7]. Właściciele lub współwłaściciele czy użytkownicy mają prawo do zgłoszenia uwag do rozwiązania projektowego. Jeżeli projektant nie wniesie na etapie projektowania wszystkich zastrzeżeń i uwag, znajdzie konieczność ich uwzględnienia na etapie budowy. Należy podkreślić, że większość osób, które będą korzystać z sieci, jest z tego zadowolonych i podpisuje zgodę na poprowadzenie sieci przez swoją nieruchomość. Problemem są osoby, którym na tym nie zależy. One stwarzają trudności, ale są to na ogół jednostki. W takiej sytuacji inwestor ma dwa rozwiązania - wszczęcie postępowania administracyjnego o wywłaszczenie lub ustanowienie na drodze sądowej służebności przesyłu. Procedury te, związane nierozzerwalnie z odwołaniami, są czasochłonne i powodują przestoje oraz opóźnienia realizacji inwestycji.

Ponieważ inwestycje w zakresie sieci sanitarnych związane są z inwestycjami drogowymi, ważne i wiążące są zapisy ustaw dotyczących przygotowania i realizacji inwestycji dla celów inwestycji drogowych. Zgodnie z [8]: „podstawą nabycia gruntów położonych w liniach rozgraniczających teren inwestycji drogowej z mocy prawa przez Skarb Państwa lub jednostki samorządu terytorialnego jest decyzja zezwalająca na realizację inwestycji drogowej (ZRID)”. Decyzja ta wydana jest na podstawie przygotowanej dokumentacji geodezyjno-prawnej i zawiera między innymi:

- wskazanie linii rozgraniczających teren,
- warunki wynikające z potrzeb ochrony środowiska,
- przepisy dotyczące ochrony interesów osób trzecich (wywłaszczenia),
- zatwierdzenie podziału nieruchomości,
- zatwierdzenie Projektu Budowlanego.

Gdy inwestycja drogowa pociąga za sobą przebudowę istniejących sieci uzbrojenia terenu, decyzja ZRID zawiera również zapis o konieczności dokonania przebudowy istniejącej sieci uzbrojenia terenu. Proces ten jednak może się wydłużyć, gdy właściciele, współwłaściciele lub użytkownicy wieczystości działek wnoszą odwołanie od decyzji ZRID.

## **2.2. Odstępstwa wynikające z opóźnienia realizacji inwestycji w stosunku do czasu opracowania i zatwierdzania projektu**

Bardzo często konieczność odstępstwa od zatwierdzonego Projektu Budowlanego i wnoszenie zmian na etapie wykonawstwa wynikają z odległego czasu od zatwierdzenia projektu do rozpoczęcia budowy. Prawidłowo opracowany projekt może stać się nieaktualny na przykład ze względu na zmiany zagospodarowania czy uzbrojenia terenu, które nastąpiły w tym czasie. W zależności od inwestycji okres opracowania i uzgadniania projektu trwa od kilku tygodni do kilkunastu miesięcy, a zdarzają się przypadki jeszcze dłuższej realizacji.

Należy podkreślić, że zgodnie z Prawem budowlanym, prace budowlane można rozpocząć jedynie na podstawie decyzji pozwalającej na budowę. Z kolei, zgodnie z przepisami, musi upłynąć pewien okres od dnia wydania decyzji o pozwoleniu na budowę do jej uprawomocnienia, pozwalający na złożenie odwołań. Prawo budowlane zapewnia właścicielom, użytkownikom wieczystym lub zarządom nieruchomości znajdujących się w obszarze oddziaływania obiektu możliwość odwołania od decyzji w ciągu 14 dni od dnia jej doręczenia lub ogłoszenia. Od każdej decyzji administracyjnej wydanej w I instancji przysługuje stronom postępowania prawo odwołania do organu II instancji. Jeżeli którakolwiek ze stron się odwoła, decyzja nie podlega wykonaniu.

Nawet jeśli zapadnie prawomocna decyzja w sprawie wydania decyzji o pozwoleniu na budowę i jest ona przychylna dla inwestora, mija dość długi czas. Powyższa procedura przedstawiona jest skrótowo w celu zasygnalizowania problemów, które powodują konieczność zmian w projekcie na etapie realizacji inwestycji.

### 2.3. Błędy projektowe

Dokumentacja projektowa powinna być wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami, wiedzą techniczną z uwzględnieniem zapisów miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Inwestor, który zamawia dokumentację, powinien sprawdzić jakości jej opracowania. Dokumentacja projektowa powinna być sprawdzona przez osobę posiadającą uprawnienia budowlane do projektowania w danej specjalności [1]. Niestety, mimo takiej procedury w projektach trafiających na budowę zdarzają się błędy, które wynikają przede wszystkim z:

- niewielkiego doświadczenia i niewiedzy projektanta,
- przyjmowania bardzo często typowych rozwiązań, które nie mogą być zastosowane w danych warunkach,
- braku uzgodnień i ustaleń pomiędzy projektantami opracowującymi wspólnie wielobranżowy projekt,
- częstych zmian przepisów prawnych, zawiłych czy niejednoznacznych przepisów,
- komputeryzacji ograniczającej bezpośredni kontakt doświadczonego projektanta z asystentami,
- nieaktualnych map,
- niewystarczającego, pobieżnego sprawdzania dokumentacji projektowej.

Liczne błędy projektowe wynikają z niewiedzy lub braku doświadczenia projektantów. Przykładem może być odwołanie się do starych, nieaktualnych norm, bardzo często niezgodnych z obowiązującymi.

Dla młodych, niedoświadczonych projektantów niejednokrotnie problemy związane są z trudnością i poziomem zaawansowania projektów. Niedoświadczeni projektanci podejmują się zbyt trudnych zadań i stąd wynikają błędy, które najczęściej korygowane są dopiero na etapie wykonawstwa.

Poważnym problemem przy wykonywaniu projektów jest szablonowość projektowania, brak kreatywności, brak analizy, czy dane rozwiązanie sprawdzi się w konkretnych warunkach. Przykładem może być umieszczanie w projektach przestarzałych, niestosowanych już rozwiązań, co zazwyczaj jest również zmieniane dopiero przez wykonawcę.

Również częste zmiany przepisów prawnych czy wytycznych technicznych powodują powstawanie błędów projektowych. Na przykład w ciągu ostatnich kilku lat wielokrotnie zmieniły się przepisy w zakresie prawa budowlanego. Krótkie terminy opracowania projektów, przedłużające się procedury prawne i dodatkowo zmiany przepisów przy pobieżnym sprawdzaniu opracowań powodują namnażanie błędów.

Wprowadzenie komputeryzacji biur projektowych ułatwiło przygotowanie dokumentacji projektowej, ale ograniczyło bezpośrednie kontakty między projektantami. Obecnie informacje, wytyczne przekazywane są „na odległość”, co ogranicza możliwość przedyskutowania pewnych rozwiązań między doświadczonym projektantem a jego asystentami. Prowadzi to bardzo często do powstawania

błędów projektowych, które przy pobieżnym, szybkim sprawdzaniu projektów nie są poprawiane.

Błędy projektowe często powstają przy opracowaniach wielobranżowych. Dzieje się to wówczas, gdy projektanci branżowi nie współpracują, a skupiają się jedynie nad swoim projektem, nie zwracając uwagi na całość opracowania. Na przykład projektant branży sanitarnej nie zwraca uwagi na zaprojektowaną przez konstruktora stopę fundamentową i projektuje na głębokości tej stopy kanał. Sprawdzający, patrząc na projekt jedynie z perspektywy danej branży, może nie zauważyć błędu, co skutkuje koniecznością zmian na etapie realizacji inwestycji.

Dokumentacja projektowa powinna być rzetelnie sprawdzona przez sprawdzającego. Niestety, sprawdzenie to często jest bardzo pobieżne lub nawet fikcyjne. Dzieje się tak ze względu na ograniczenia czasowe czy źle pojęte „oszczędności” (poszukuje się osób, które za jak najmniejsze wynagrodzenie podpiszą się na projekcie jako sprawdzający) itp. Wówczas możliwości eliminacji wad istnieje już tylko na etapie wykonawstwa [9].

#### **2.4. Nieaktualne podkłady mapowe**

W praktyce zdarza się, że projektanci pracują na nieaktualnych mapach, czego efekty są widoczne w czasie realizacji inwestycji. Takie sytuacje nie powinny mieć miejsca, ponieważ mapa do celów projektowych powinna być opracowaniem zawierającym aktualne informacje o sieciach uzbrojenia terenu, a także ewidencjach gruntów i budynków. Należy podkreślić, że zgodnie z prawem geodezyjnym i kartograficznym, administrowanie państwowymi zasobami mapowymi i ich aktualizacja należy do podstawowych obowiązków służb geodezyjnych i kartograficznych [5, 6]. Jeśli więc przedstawione na mapie informacje uległy zmianom, mapa traci swą ważność i nie może być użyta do celów projektowych [5]. Niestety, w czasie budowy niejednokrotnie pojawia się problem istotnych odstępstw, spowodowany nieaktualną lokalizacją uzbrojenia terenu przedstawioną na mapach.

#### **2.5. Zmiany dokonane na wniosek gestorów sieci**

Eksploatatorzy sieci gazowych, telekomunikacyjnych, ciepłowniczych i innych występujących na danym terenie mogą wносить uwagi odnośnie do sporządzanej przez projektanta dokumentacji projektowej sieci sanitarnych. Na początku realizacji projektu wydają wytyczne do przebudowy będących w ich zarządzie przewodów, następnie wydają opinię na posiedzeniu Zespołu Uzgodnień Dokumentacji Projektowej (ZUDP). Projektant zapoznaje się ze wszystkimi opiniami zarządców mediów i uwzględnia ich uwagi [6].

W praktyce nie zawsze gestorzy sieci są kompetentni i potrafią określić na etapie uzgodnień wszystkie kolizje lub wskazać niekorzystne rozwiązania przed zatwierdzeniem projektu budowlanego. Innym problemem może być brak aktualizacji infrastruktury podziemnej na mapach, co oznacza posiadanie przez eksploatatorów sieci nieaktualnych informacji na temat ich lokalizacji. W konsekwencji

uzgadniane są rozwiązania, które mogą okazać się fikcją w trakcie realizacji robót. Zdarza się i tak, że w trakcie realizacji kilka inwestycji „nakłada się na siebie”, powodując dodatkowe problemy. Zachodzi wówczas często konieczność odstępstw od projektu, np. zmiana lokalizacji przyłączy czy studni wynikająca z rzeczywistego posadowienia istniejących sieci czy obiektów podziemnych.

## Podsumowanie

Bardzo często podczas realizacji inwestycji zachodzi konieczność odstępstw od projektów budowlanych. Przepisy prawne dopuszczają możliwość takich odstępstw, dzieląc je na istotne i nieistotne, jednak każda zmiana dezorganizuje i często opóźnia wykonanie prac. W artykule wskazano najważniejsze czynniki, które powodują zmiany na etapie realizacji w stosunku do projektu budowlanego.

Przedstawione w artykule zagadnienia i problemy prowadzą do następujących wniosków:

- Projektanci i sprawdzający dokumentację projektową są w poważnym stopniu odpowiedzialni za konieczność wprowadzania zmian na etapie realizacji inwestycji. Często przez ich zaniedbania, niewiedzę, małe doświadczenie, niezajomość przepisów lub brak wyobraźni dotyczącej zastosowanych rozwiązań odstępstwa od projektu są konieczne na etapie wykonawstwa.
- Za zmiany na etapie wykonawstwa odpowiedzialne są również instytucje gromadzące i aktualizujące mapy, jak również geodeci, którzy powinni uaktualniać mapy na podstawie pomiarów w terenie.
- Zmiany na etapie wykonawstwa mogą być wynikiem trudności z uzyskaniem prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane. Procedury związane z odwołaniami są czasochłonne i powodują niekiedy niepotrzebne przestoje podczas realizacji inwestycji.

Analiza czynników odpowiedzialnych za odstępstwa od projektu na etapie wykonawstwa pozwala stwierdzić, że możliwe jest wyeliminowanie lub ograniczenie części z nich. Przede wszystkim należy dążyć do wyeliminowania błędów występujących już na etapie wstępnym inwestycji. Odpowiedzialne organy i geodeci powinni sumiennie przygotowywać, uaktualniać i rzetelnie sprawdzać mapy, na których później pracują projektanci. Zarówno projektanci, jak i sprawdzający projekty powinni ponosić konsekwencje za swoje pobieżne, często nieprofesjonalne podejście do wykonywanej pracy, efektem czego są nieraz poważne błędy. Szczególnie niebezpieczne jest schematyczne przyjmowanie rozwiązań z innych projektów, które nie zawsze sprawdzają się w konkretnym przypadku.

Kolejnym, bardzo istotnym problemem jest brak odpowiednio wykształconych, a przede wszystkim doświadczonych urzędników. Znaczna część osób pracujących w urzędach nie ma doświadczenia ani w projektowaniu, ani w wykonawstwie, a z racji sprawowanego stanowiska podejmuje w tych tematach decyzje.

Następnym problemem są niejednoznaczne, niespójne przepisy prawne, częste zmiany przepisów oraz brak ich egzekwowania. W ostatnim okresie nastąpiły

liczne, dość istotne zmiany w aktach prawnych dotyczących omawianego tematu, przy czym w szczególności odnoszą się one do regulacji w zakresie formalnym. W samym 2015 r. w Prawie budowlanym wprowadzono ogółem aż 7 zmian, a prace nad jakimś kompleksowym rozwiązaniem trwają już od wielu lat [10].

## Podziękowania

*Praca została wykonana w ramach BS-PB/401/306/11.*

## Literatura

- [1] Ustawa Prawo budowlane z 1994 r., t.j. DzU z 8 marca 2016 r., poz. 290.
- [2] Krupa A., Projekt budowlany, a projekt wykonawczy - cz. I, Inżynier Budownictwa 2011, 10.
- [3] Krupa A., Nie każde odstępstwo jest istotne, Inżynier Budownictwa 2006, 11, 24-26.
- [4] Grymel M., Nieistotne odstępstwo od projektu to coś więcej niż jego niewielka zmiana, Inżynier Budownictwa 2013, 4.
- [5] 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, DzU Nr 25, poz. 133.
- [6] Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne, t.j. DzU z 2015 r., poz. 520 z późn. zm.
- [7] Staśkiewicz K., Uzgodnienia - trudny obowiązek projektanta, Inżynier Budownictwa 2013, 1, 22-24.
- [8] Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych, t.j. DzU z 2015 r., poz. 2031.
- [9] Chrabczyński G., Heine A., Błędy projektanta, Inżynier Budownictwa 2006, 07-08, 26-28.
- [10] Suligowski Z., Konsekwencje zmian w prawie budowlanym, Magazyn Instalatora, 2016, 3.

## Analysis of the Causes of Design Derogations at the Stage Construction of Water Supply and Sanitation

The article indicates and discusses the main factors causing the need for deviations from the project at the stage of execution of water supply and sewage systems. The most common derogations are associated with delayed implementation of the investment in relation to its design, problems with obtaining the right to use the property for construction purposes, design errors or outdated maps. A part of derogations is made on the requests and applications of the administrators of the network. Although the regulations allow for the possibility of derogations, dividing them into relevant and irrelevant, every change hinders and delays the execution of works. The analysis of the factors responsible for departure from the design at the execution stage indicates that it is possible to eliminate or reduce some of them.

**Keywords:** deviations from the project, significant and irrelevant changes