# SPIS TREŚCI:

[1. SPIS TREŚCI: 2](#_Toc57973748)

[A. UZGODNIENIA I OPINIE 3](#_Toc57973749)

[B. CZĘŚĆ OPISOWA 8](#_Toc57973751)

[2. Informacje wstępne 8](#_Toc57973752)

[2.1. Przedmiot opracowania 8](#_Toc57973753)

[2.2. Podstawa opracowania 8](#_Toc57973754)

[2.3. Cel opracowania 9](#_Toc57973755)

[3. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego 10](#_Toc57973756)

[4. Kopie uprawnień oraz zaświadczeń z PIIB 11](#_Toc57973757)

[5. Zakres opracowania 17](#_Toc57973758)

[6. Istniejące zagospodarowanie pasa drogowego 17](#_Toc57973759)

[7. Projektowane zagospodarowanie terenu 18](#_Toc57973760)

[8. Infrastruktura techniczna niebędąca przedmiotem projektu 18](#_Toc57973761)

[9. Konstrukcje nawierzchni 19](#_Toc57973762)

[10. Odwodnienie 19](#_Toc57973763)

[11. Zieleń 19](#_Toc57973764)

[12. Organizacja ruchu 20](#_Toc57973765)

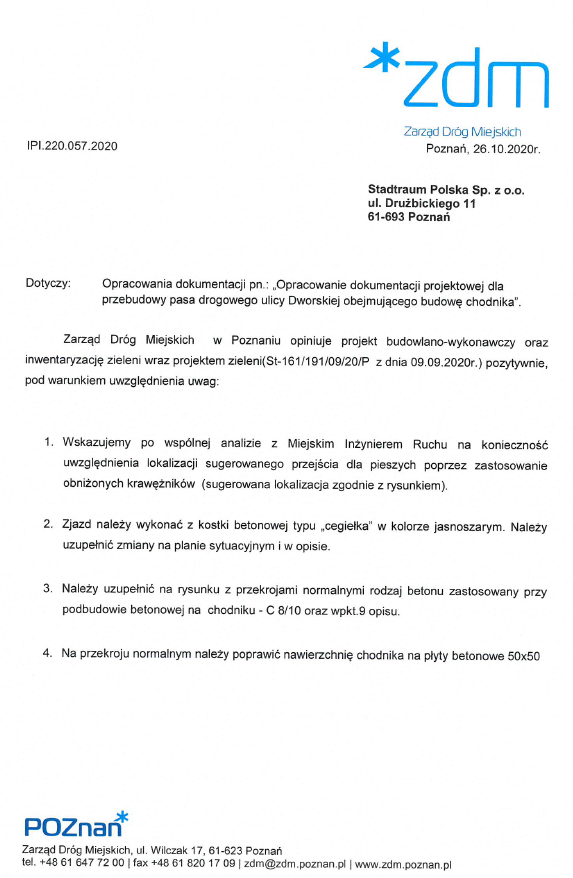
[13. Informacje uzupełniające 21](#_Toc57973766)

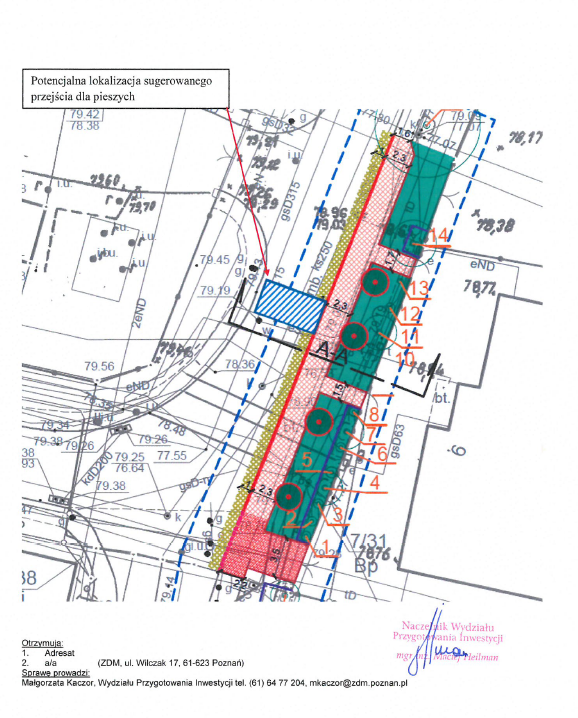
[C. CZĘŚĆ RYSUNKOWA 22](#_Toc57973767)

[Spis rysunków: 22](#_Toc57973768)

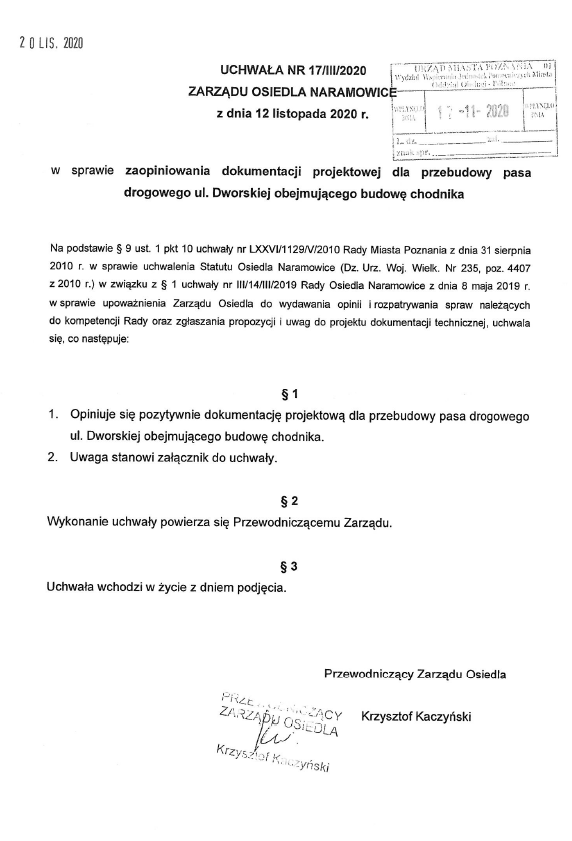
[D. INFORMACJA BIOZ – BRANŻA DROGOWA 26](#_Toc57973769)

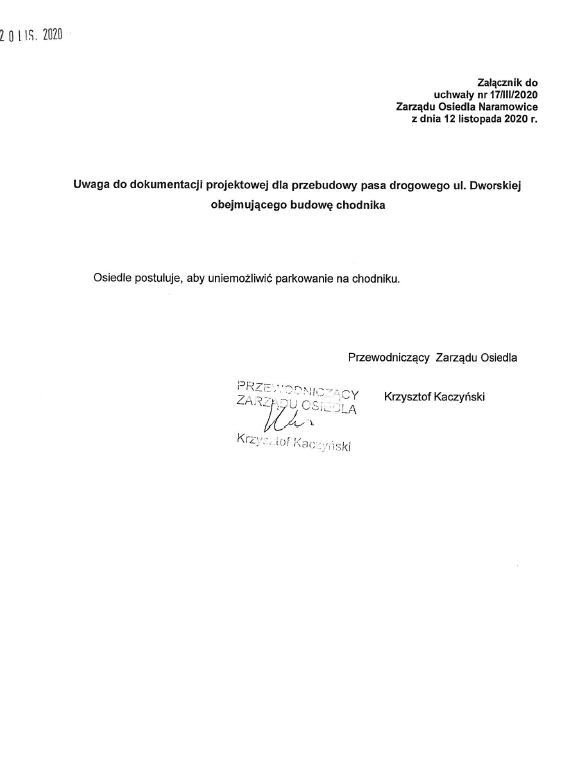
# A. UZGODNIENIA I OPINIE





# 





# B. CZĘŚĆ OPISOWA

# Informacje wstępne

## Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano – wykonawczy na potrzeby budowy chodnika przy ulicy Dworskiej w Poznaniu.

Całość prac przewidywanych w ramach niniejszego projektu znajduje się na działkach, których właścicielem jest Miasto Poznań.

## Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest umowa zlecenie nr IPI.220.0038.SM.2020 z dnia 21.08.2020 r. zawarta pomiędzy Zarządem Dróg Miejskich w Poznaniu a Stadtraum Polska Sp. z o.o.

Dokumentację opracowano w oparciu o następujące materiały wyjściowe:

* Mapa do celów projektowych wykonana na potrzeby zamówienia,
* Ustawa z dn. 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. 1994 Nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami),
* Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz.U. Nr 202 poz. 2072 z późniejszymi zmianami),
* Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. Nr 120 poz. 1133 z późniejszymi zmianami),
* Ustawa z dnia 21 marca 1983r. o drogach publicznych (Dz.U. 1985 Nr 14 poz. 60 z późniejszymi zmianami),
* Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (wraz z załącznikami nr 1-4). (Dz.U. 2003 Nr 220 poz. 2181 z późniejszymi zmianami),
* Wizja w terenie z dn. 28 sierpnia 2020 r.
* Normatywy, wytyczne, ustawy i zarządzenia obowiązujące w budownictwie

## Cel opracowania

Niniejszy projekt budowlano-wykonawczy stanowi podstawę do zgłoszenia zamiaru rozpoczęcia robót budowlanych oraz stanowi dokumentację wykonawczą dla Wykonawcy robót budowlanych.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano – wykonawczy obejmujący budowę chodnika przy ul. Dworskiej w Poznaniu.

# Oświadczenie projektanta i sprawdzającego

**Oświadczenie projektanta**

wymagane art. 20 ust. 4 Ustawy Prawo budowlane

Niniejszym oświadczam, że projekt:

***Projekt budowlano – wykonawczy***

***Dla dokumentacji projektowej dla przebudowy pasa drogowego ulicy Dworskiej obejmującego budowę chodnika.***

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Poznań 12.2020 ………………………….

(miejscowość i data) Paweł Borowiak

**Oświadczenie sprawdzającego**

wymagane art. 20 ust. 4 Ustawy Prawo budowlane

Niniejszym oświadczam, że projekt:

***Projekt budowlano – wykonawczy***

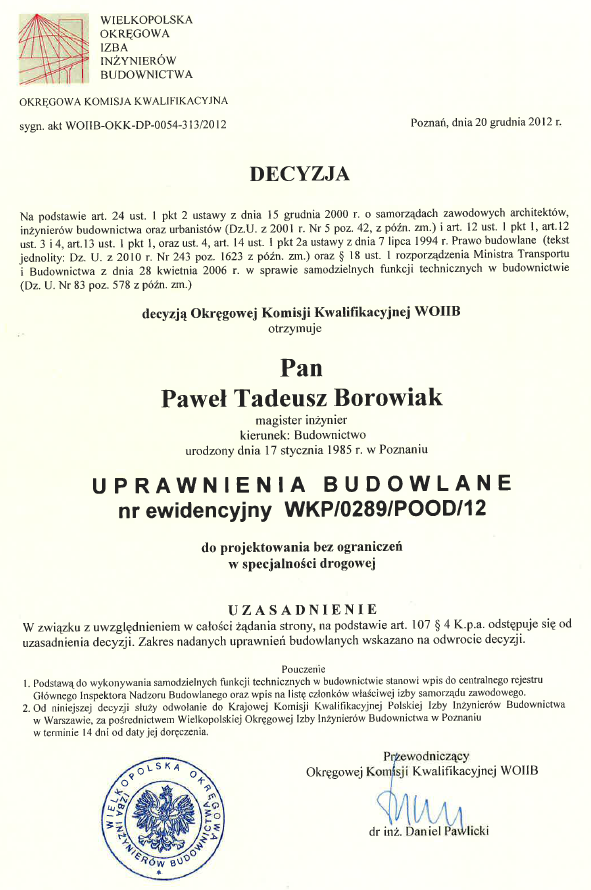
***Dla dokumentacji projektowej dla przebudowy pasa drogowego ulicy Dworskiej obejmującego budowę chodnika.***

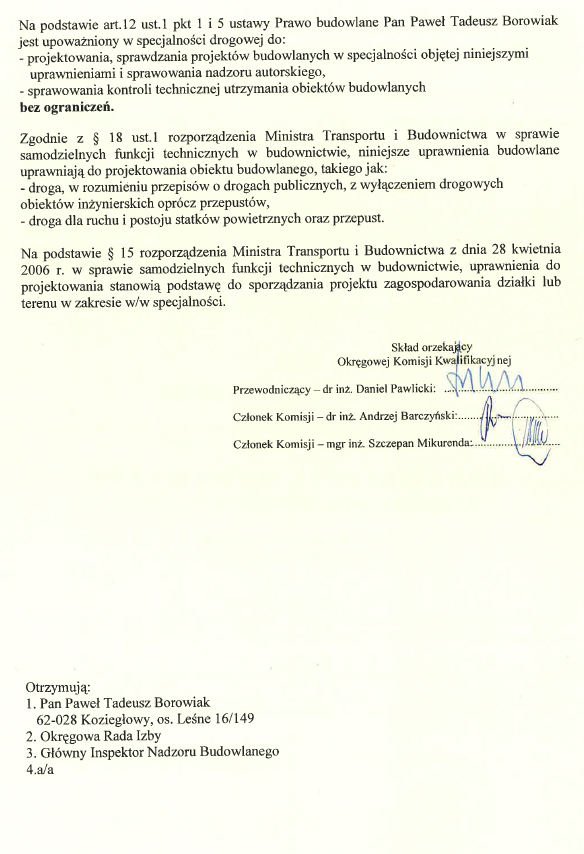
został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

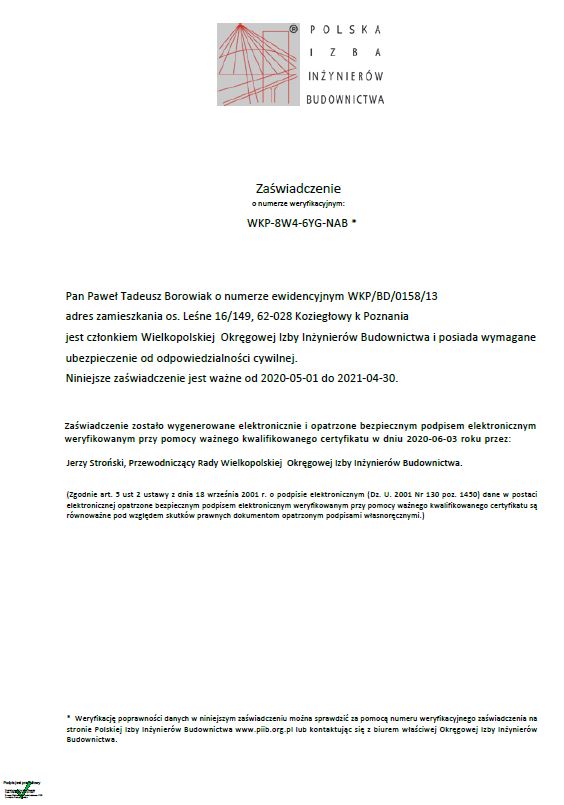
Poznań 12.2020 ………………………….

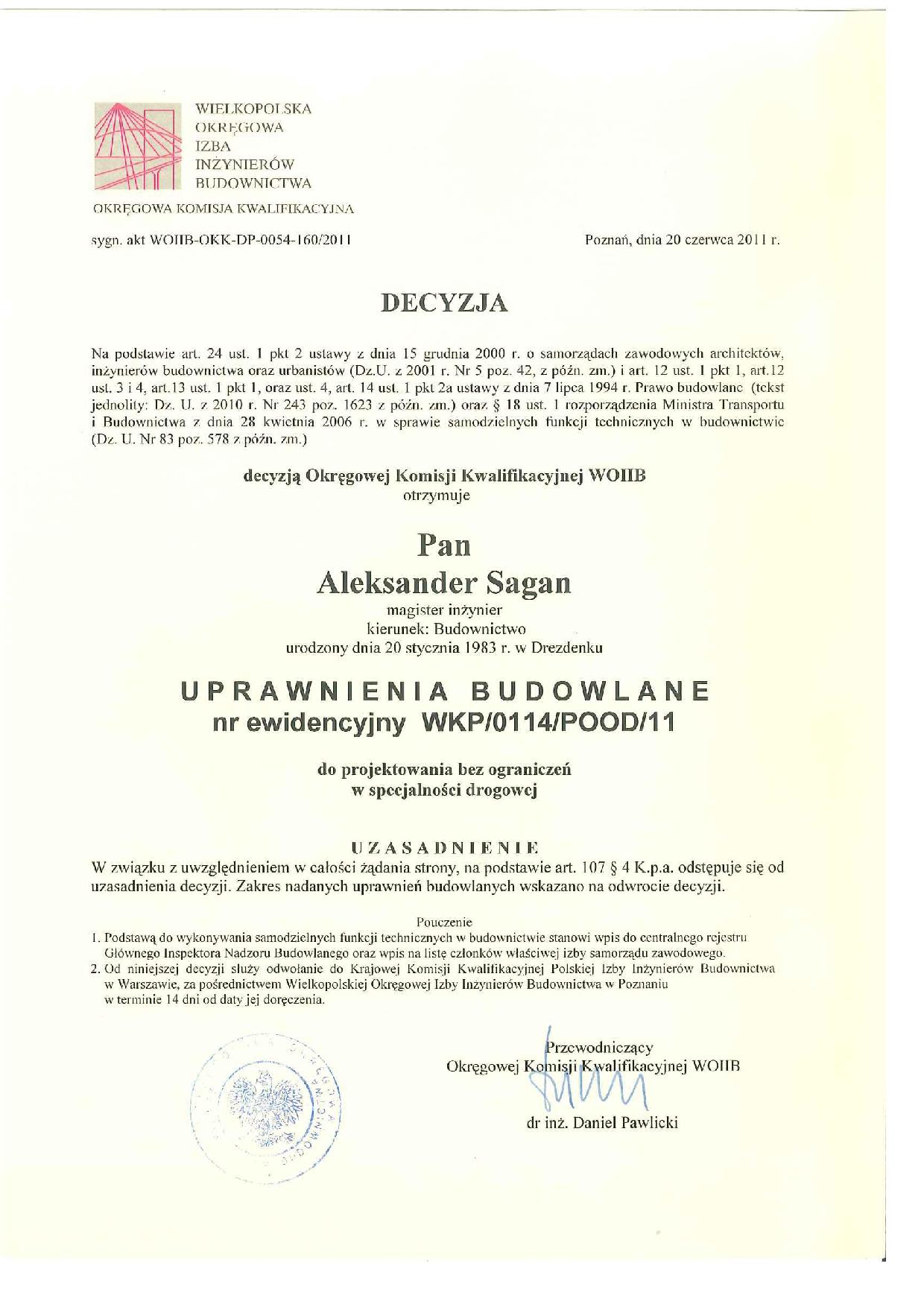
(miejscowość i data) Aleksander Sagan

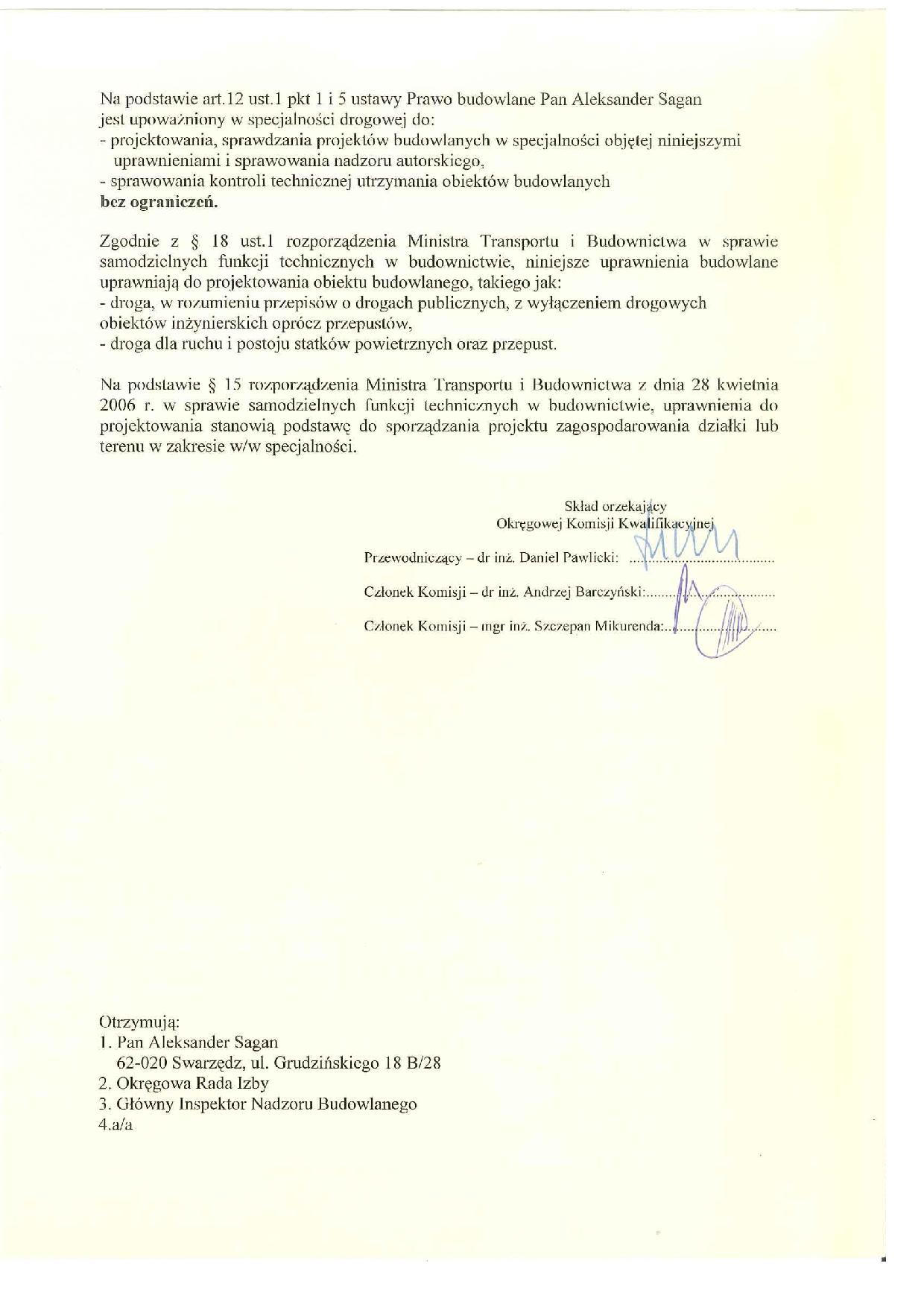
# Kopie uprawnień oraz zaświadczeń z PIIB













# Zakres opracowania

Projektowana przebudowa polegać będzie na wykonaniu poniższych robót budowlanych:

1. Rozbiórka płyt betonowych,
2. Rozbiórka krawężnika,
3. Rozbiórka nawierzchni jezdni w miejscu wymiany krawężnika betonowego,
4. Wykonanie korytowania pod konstrukcję nawierzchni chodnika,
5. Wykonanie korytowania pod konstrukcję nawierzchni zjazdu,
6. Wykonanie podbudowy z betonu C8/10, gr. 10-15 cm,
7. Podsypka cementowo – piaskowa, gr. 3 cm,
8. Wykonanie nawierzchni chodnika z płyt betonowych 50x50 cm, gr. 7 cm,
9. Wykonanie nawierzchni zjazdu z kostki betonowej „cegiełka”, gr. 8 cm,
10. Ułożenie projektowanego obrzeża betonowego na ławie betonowej,
11. Ułożenie projektowanego krawężnika betonowego na ławie betonowej,
12. Niwelacja nawierzchnia chodnika istniejącego,
13. Odtworzenie nawierzchni jezdni wraz z przewiązaniem warstw w miejscu wymiany krawężników.

# Istniejące zagospodarowanie pasa drogowego

Ulica Dworska jest ulicą gminną o klasie technicznej L, obowiązuje na niej ruch dwukierunkowy. Dla każdego z kierunków wyznaczono po jednym pasie ruchu o szerokości ok. 3 m. Przy ul. Dworskiej, przed działką o nr ewidencyjnym 7/32 znajdują się miejsca postojowe o nawierzchni z trylinki. W dalszej części ulicy, po obu stronach, znajduje się chodnik wykonany z płyt betonowych.

Na skrzyżowaniu ulicy Dworskiej przy budynku nr 5 i 6 obowiązuje kompletna organizacja ruchu – oznakowanie poziome oraz pionowe. Nawierzchnia jezdni wykonana jest z mieszkanki mineralno – asfaltowej w stanie dobrym.

# Projektowane zagospodarowanie terenu

Na omawianym obszarze projektuje się chodnik oraz zjazd indywidualny do posesji nr 6 po wschodniej stronie ul. Dworskiej, na wysokości działki o nr ewidencyjnym 7/32.

Chodniki wykonane zostaną z płyt betonowych ograniczonych obrzeżem od strony działek i krawężnikiem od strony jezdni. Zjazd zaprojektowany został z kostki betonowej „cegiełka” jasnoszarej, od strony jezdni ograniczony obniżonym krawężnikiem.

Na projektowanym odcinku na długości 3m zaprojektowany obniżony krawężnik w miejscu sugerowanego przejścia dla pieszych. Analogicznie po drugiej stronie jezdni trzeba wykonać krawężnik obniżony i dokonać korekty nawierzchni chodnika.

W miejscu wymiany krawężników należy rozebrać jezdnię na szerokość 1 m i odtworzyć ją wraz z przewiązaniem warstw i zastosowaniem geosiatki zgodnie z rys. 3.0 – Przekrój normalny.

Niweleta chodnika i jezdni jest przewidziana w nawiązaniu do istniejącej niwelety drogi ul. Dworskiej i uwzględnia odpowiednie spadki na ulicy.

W przypadku występowania nielegalnego parkowania pojazdów na projektowanym chodniku, należy w późniejszym etapie zamontować słupki blokujące po akceptacji Miejskiego Inżyniera Ruchu.

Projekt nie jest sprzeczny z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego (MPZP).

Szczegółowe rozwiązania przedstawiono na planie sytuacyjnym - rys. 2.0.

# Infrastruktura techniczna niebędąca przedmiotem projektu

W rejonie budowy fragmentów chodników występuje uzbrojenie podziemne: urządzenia elektryczne, wodne, kanalizacyjne, telekomunikacyjne oraz gazowe.

Ze względu na małą ingerencję projektowanych obiektów w głąb gruntu nie zachodzi żadna kolizja z istniejącymi sieciami.

W przypadku ewentualnego odkrycia uzbrojenia podziemnego, podczas prowadzenia robót związanych z przebudową, fakt ten należy zgłosić do Zarządcy sieci.

# Konstrukcje nawierzchni

**Konstrukcja chodnika**

•Warstwa z płyt betonowych 50x50 cm, gr. 7 cm

• Podsypka cementowo – piaskowa, gr. 3 cm

• Podbudowa z betonu C8/10, gr. 10 cm

**Konstrukcja zjazdu:**

•Warstwa z kostki betonowej „cegiełka” jasnoszara, gr. 8 cm,

• Podsypka cementowo – piaskowa, gr. 3 cm

• Podbudowa z betonu C8/10, gr. 15 cm

# Odwodnienie

Wody opadowe w stanie istniejącym odprowadzane są powierzchnią jezdni i chodników do wpustów odwodnieniowych umieszczonych w jezdni. Odwodnienie chodników odbywa się również częściowo poprzez graniczące tereny zielone.

Pochylenie poprzeczne chodników dostosować do istniejących części chodników z zachowaniem min. spadków.

Po przebudowie nie przewiduje się zmiany tego stanu rzeczy. Przebudowywane elementy infrastruktury nie zakłócą spływu wód.

# Zieleń

**Zabezpieczenie zieleni na czas wykonywania robót drogowych:**

- zabezpieczeniu na czas prowadzenia robót drogowych podlegają drzewa na terenie inwestycji oraz tereny zieleni w sąsiedztwie drzew;

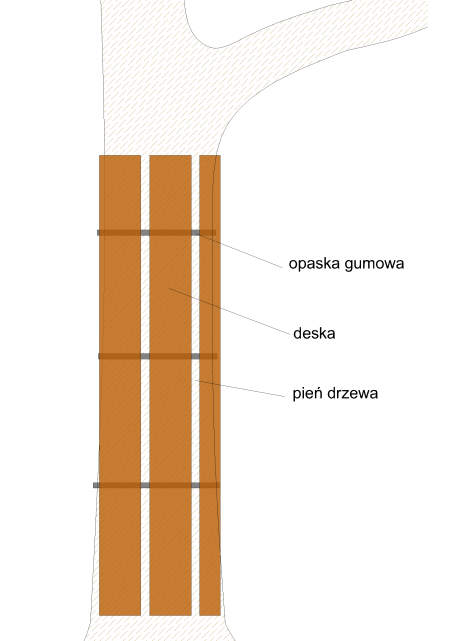
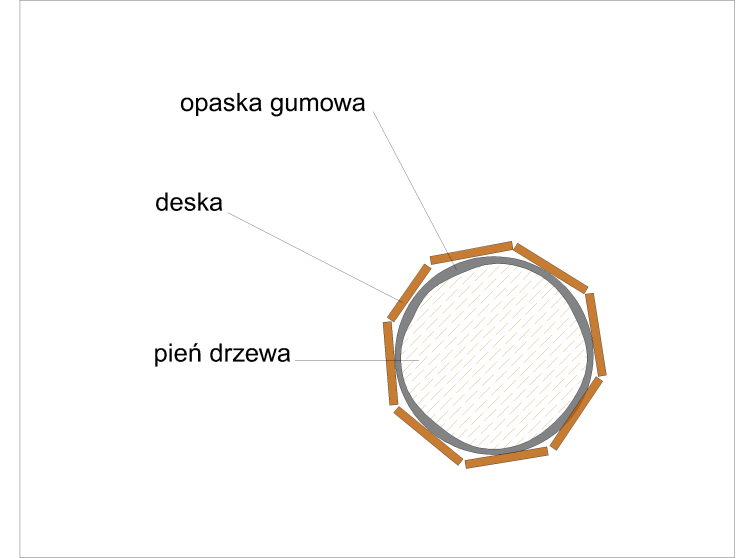
- za zabezpieczenie drzew odpowiada kierownik budowy, prace wykonuje

w uzgodnieniu z inspektorem nadzoru terenów zieleni;

- pień drzewa nr 15 należy zabezpieczyć poprzez założenie opasek z miękkiego tworzywa/gumy wokół pni (min. 3 szt./pień drzewa), a następnie wykonanie deskowania, deski należy mocować przy pomocy drutu ocynkowanego, nie dopuszcza się stosowania gwoździ wbijanych w pień drzewa;

- deskowanie musi zabezpieczać pnie do wys. 2-2,5 m, nie może sięgać wyżej niż pierwsze konary, aby uniknąć ich uszkodzenia;

- dolna cześć deski opiera się na podłożu, w przypadku nadbiegów korzeniowych deski należy obsypać ziemią.



rys. 1 i 2 – schemat zabezpieczenia pni drzew

- tereny zieleni w sąsiedztwie drzew 1-14, 16 należy wygrodzić (zgodnie z zakresem wskazanym na rysunku Plan sytuacyjny) na cały czas trwania robót drogowych ogrodzeniem budowlanym metalowym tymczasowym o wysokości 2 m mocowanym na stopach PCV albo betonowych.

Szczegółowe rozwiązania zostały zaprezentowane w projekcie zieleni.

# 12. Organizacja ruchu

Projekt budowy chodnika i zjazdu indywidualnego nie ingeruje w istniejącą organizację ruchu.

# 13. Informacje uzupełniające

* zgodnie z obecną wiedzą Projektant oświadcza, iż nie posiada informacji potwierdzających fakt wpisu do ewidencji zabytków w stosunku do jakiegokolwiek obiektu znajdującego się w rejonie inwestycji,
* na obszarze projektowanych chodników nie występują wpływy związane z eksploatacją górniczą,
* teren przeznaczony pod inwestycję nie leży w obszarze objętym ochroną, terenie krajobrazowym, rezerwacie przyrody,
* w omawianym terenie nie udokumentowano złóż surowców kopalnych, nie ma ujęć wody pitnej, nie ma ostoi zwierzyn.

Podpis projektanta:

# C. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

## Spis rysunków:

Rysunek nr 1 – Plan orientacyjny

Rysunek nr 2 – Plan sytuacyjny

Rysunek nr 3 - Przekrój normalny

# 

# D. INFORMACJA BIOZ – BRANŻA DROGOWA

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

Budowa chodnika przy ul. Dworskiej w Poznaniu

Nazwa inwestora oraz jego adres:

Zarząd Dróg Miejskich

ul. Wilczak 17

61-623 Poznań

Imię i nazwisko projektanta sporządzającego informację:

Paweł Borowiak – WKP/0289/POOD/12

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów :

W ramach niniejszego opracowania zaprojektowano budowę chodnika przy ul. Dworskiej w Poznaniu.

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego:

* Rozbiórka płyt betonowych,
* Rozbiórka krawężnika,
* Rozbiórka nawierzchni jezdni w miejscu wymiany krawężnika betonowego,
* Wykonanie korytowania pod konstrukcję nawierzchni chodnika,
* Wykonanie korytowania pod konstrukcję nawierzchni zjazdu,
* Wykonanie podbudowy z betonu C8/10, gr. 10-15 cm,
* Podsypka cementowo – piaskowa, gr. 3 cm,
* Wykonanie nawierzchni chodnika z płyt betonowych 50x50 cm, gr. 7 cm,
* Wykonanie nawierzchni zjazdu z kostki betonowej „cegiełka”, gr. 8 cm,
* Ułożenie projektowanego obrzeża betonowego na ławie betonowej,
* Ułożenie projektowanego krawężnika betonowego na ławie betonowej,
* Niwelacja nawierzchnia chodnika istniejącego,
* Odtworzenie nawierzchni jezdni wraz z przewiązaniem warstw w miejscu wymiany krawężników.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- jezdnie, chodniki,

- sieć uzbrojenia podziemnego,

- latarnie oświetleniowe.

Elementy istniejącego zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- kable elektroenergetyczne,

- gazociągi,

- kanalizacja telekomunikacyjna,

Zagrożenia bezpieczeństwa podczas realizacji robót budowlanych.

- wykonywanie prac ziemnych i w nawierzchniach z użyciem ciężkiego sprzętu – niebezpieczeństwo potrącenia , przygniecenia itp.,

- wykonywanie prac montażowych z podnośnika lub drabiny – niebezpieczeństwo upadku z wysokości, niebezpieczeństwo przygniecenia

- wykonywanie robót przy utrzymanym ruchu pojazdów mechanicznych – niebezpieczeństwo potrącenia,

Instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy do której wykonania nie posiad wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

- szkolenie wstępne na stanowisku pracy powinno zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku

- pracownicy przed przystąpieniem do pracy powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z praca na danym stanowisku pracy

- fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego na stanowisku pracy powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie.

- na placu budowy powinny być udostępnione do stałego korzystania aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników

- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych

- postepowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi

- udzielania pierwszej pomocy

Ww. instrukcje powinny określać czynności do wykonania:

- przed rozpoczęciem danej pracy

- zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy

- czynności do wykonania po jej zakończeniu

- zasady postepowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek zagrożeń.

- roboty należy wykonywać zgodnie z warunkami określonymi w projekcie i wymaganiami Prawa Budowlanego,

- w czasie prowadzenia robót należy przestrzegać przepisy dotyczące ochrony środowiska, ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym, bhp, ochrony interesów osób trzecich oraz przepisy związane z wykonywanymi robotami, uregulowane szczegółowo w zapisach Specyfikacji Technicznej Wykonawstwa i Odbioru Robót Budowlanych,

- prace należy wykonywać zgodnie z ustaleniami zawartymi w planie BiOZ.

1. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higiena pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosowanie do zakresu obowiązków.

2. Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,

- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,

- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy,

- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,

- ustalić rodzaj prac które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby w celu zapewnienia asekuracji ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego,

3. W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

4. Pracownicy zatrudnieni na budowie powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze. Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczająca ochronne przed występującymi zagrożeniami np. uszkodzenie skóry, twarzy, wzroku, słuchu, upadek z wysokości. Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

5. Przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:

- niewłaściwa ogólna organizacja pracy,

- nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,

- niewłaściwe polecenia przełożonych,

- brak nadzoru,

- brak instrukcji posługiwania się czynnikiem materialnym,

- tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpiecznej pracy,

- brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,

- dopuszczenie do pracy pracownika z przeciwwskazaniami lub bez badan lekarskich,

- niewłaściwa organizacja stanowiska pracy,

- niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowisku pracy,

- nieodpowiednie przejścia i dojścia,

- brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór.

6. Przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:

- niewłaściwy stan czynnika materialnego,

- wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia,

- niewłaściwa stateczność czynnika materialnego,

- brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające,

- brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór,

- brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń,

- niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw,

- niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego,

- zastosowanie materiałów zastępczych,

- niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych,

- wady materiałowe czynnika materialnego,

- ukryte wady materiałowe czynnika materialnego,

- niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego,

- nadmierna eksploatacja,

- niedostateczna konserwacja,

- niewłaściwa naprawy i remonty

Kierownik budowy jest obowiązany zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003roku zawierającym szczegółową informację w sprawie dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120, poz.1126).

- Ustawa Prawo Budowlane, art. 21a.