



TEL. 602 104 890  
www.bpd.net.pl

**Siedziba:**  
ul. Moniuszki 22/5  
86-300 Grudziądz  
NIP:876-20-40-798  
biuro@bpd.net.pl

---

JEDNOSTKA PROJEKTOWA

**EGZ.**

---

## PROJEKT TECHNICZNY

RODZAJ PROJEKTU

**BUDOWA ZJAZDU O PARAMETRACH ZJAZDU  
ZWYKŁEGO Z DROGI GMINNEJ NR 210044C –  
– UL. KS. DR. WŁADYSŁAWA ŁĘGI NA DZIAŁKĘ  
NR 378/1, OBR. 132**

---

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO

**dz. nr 2/37,  
jedn. ewidencyjna 046201\_1, obr. 0132 Grudziądz**

---

LOKALIZACJA INWESTYCJI

**MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO GOSPODARKI  
NIERUCHOMOŚCIAMI  
UL. CURIE-SKŁODOWSKIEJ 5-7  
86-300 GRUDZIĄDZ**

---

IMIĘ I NAZWISKO LUB NAZWA INWESTORA, ADRES INWESTORA

---

**IV**

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

PROJEKTANT:  
B. DROGOWA

**PATRYK SCHULTZ**

---

Grudziądz, marzec 2023r.

DATA OPRACOWANIA

# ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Strona tytułowa
2. Oświadczenie projektanta
3. Opis techniczny
4. Informacja BIOZ
5. Część rysunkowa
  - Plan orientacyjny – rys. D1
  - Projekt zagospodarowania terenu – rys. D2
  - Szczegół zjazdu – rys. D2a
  - Przekroje normalne – rys. D3
  - Szczegóły konstrukcyjne – rys. D4
6. Uzgodnienia

# OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

*Oświadczam, że projekt techniczny dotyczący zadania p.n.:*

**BUDOWA ZJAZDU O PARAMETRACH ZJAZDU  
ZWYKŁEGO Z DROGI GMINNEJ NR 210044C –  
– UL. KS. DR. WŁADYSŁAWA ŁĘGI NA DZIAŁKĘ  
NR 378/1, OBR. 132**

---

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO

**dz. nr 2/37,  
jedn. ewidencyjna 046201\_1, obr. 0132 Grudziądz**

---

LOKALIZACJA INWESTYCJI

***został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy  
technicznej.***

**Projektant:**

Branża architektoniczno-budowlana  
Branża drogowa

**PATRYK SCHULTZ**

# OPIS TECHNICZNY

## BUDOWA ZJAZDU O PARAMETRACH ZJAZDU ZWYKŁEGO Z DROGI GMINNEJ NR 210044C – UL. KS. DR. WŁADYSŁAWA ŁĘGI NA DZIAŁKĘ NR 378/1, OBR. 132, GRUDZIĄDZ

### SPIS TREŚCI

1. DANE OGÓLNE .....	2
1.1. Podstawa opracowania.....	2
1.2. Lokalizacja i cel inwestycji.....	2
2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO .....	3
3. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE.....	3
4. STAN PROJEKTOWANY .....	3
4.1. Roboty rozbiórkowe .....	3
4.2. Branża drogowa.....	3
4.2.1. Plan sytuacyjny.....	3
4.2.1.1. Zieleń .....	4
4.2.2. Podstawowe parametry projektowe .....	4
4.2.3. Profil podłużny projektowanego zjazdu.....	4
4.2.4. Przekrój konstrukcyjny .....	4
4.2.5. Obramowania .....	5
4.3. Roboty ziemne.....	5
4.4. Odwodnienie .....	7
4.5. Zestawienie powierzchni.....	7
4.6. Infrastruktura techniczna w pasie drogowym.....	7
5. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI.....	8
5.1. Oddziaływanie rozwiązań dotyczących klimatu akustycznego .....	8
5.2. Oddziaływanie na jakość powietrza.....	8
5.3. Ocena oddziaływania na obszary objęte ochroną przyrody.....	9
5.4. Ochrona gruntów rolnych i leśnych.....	9
5.5. Gospodarka odpadami .....	9
5.6. Zapotrzebowanie w wodę .....	9
5.7. Wpływ inwestycji na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne ...	9
5.8. Dane ochrony obiektów budowlanych na terenach górniczych.....	10
5.9. Informacja o wpisaniu terenu do rejestru zabytków .....	10
5.10. Dane ochrony obiektów budowlanych na terenach konserwatorskich.....	10
5.11. Ocena oddziaływania na zdrowie i życie ludzi.....	10
6. UWAGI KOŃCOWE .....	10

# **1. DANE OGÓLNE**

## **1.1. Podstawa opracowania**

- Umowa z Inwestorem,
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. prawo budowlane
- Rozporządzenie MT, B i GM z dnia 13.09.2018r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego /Dz. U. 2018, poz. 1935/
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (D.U. 2022 r. poz. 1518)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych / IBDM W-wa 1997 r./
- Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych / IBDM W-wa 2001 r.
- Normy, uzgodnienia,
- Wizje terenowe i domiary wykonane bezpośrednio przez Projektanta.

## **1.2. Lokalizacja i cel inwestycji**

Planowana inwestycja położona jest w województwie kujawsko-pomorskim, powiecie grudziądzkim, w mieście Grudziądz i zakresem obejmuje działkę nr 2/37, jedn. ewidencyjna 046201\_1 obr. 0132 Grudziądz.

Celem opracowania jest wykonanie projektu zjazdu o parametrach zjazdu zwykłego z drogi gminnej nr 210044C – ul. ks. dr. Władysława Łęgi na działkę nr 378/1, obr. 132, Grudziądz.

Do podstawowych celów inwestycji należą:

- zapewnienie dostępu do działki inwestycyjnej,
- zwiększenie bezpieczeństwa ruchu pojazdów i pieszych,
- eliminacja utrudnień w ruchu lokalnym,
- polepszenie warunków ruchowych na drodze,
- zapewnienie spójności sieci dróg publicznych,
- podniesienie standardu technicznego,
- uporządkowanie ulic pod względem komunikacyjnym.

## **2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO**

Projektowany zjazd na działkę nr 378/1 zlokalizowany jest przy drodze gminnej nr 210044C w mieście Grudziądz. W okolicy inwestycji przebiega, zgodnie z oznaczeniem na mapie:

- sieć kanalizacji deszczowej;
- sieć elektroenergetyczna.

Pozostałe szczegóły przedstawiono na rysunku zagospodarowania terenu nr D2.

## **3. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE**

Projektowaną inwestycję zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej – posadowienie w prostych warunkach gruntowych - dla której, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U.2012, poz. 463), wystarczające jest jakościowe określenie właściwości gruntu.

## **4. STAN PROJEKTOWANY**

### **4.1. Roboty rozbiórkowe**

W ramach projektowanej inwestycji planuje się rozbiórkę fragmentu istniejącego chodnika wraz z obrzeżami i krawężnikiem od strony istn. jezdni. Grunty wątpliwe i niebudowlane (nasypy niekontrolowane) należy usunąć. W jej miejsce należy wykonać warstwy konstrukcyjne nawierzchni.

### **4.2. Branża drogowa**

#### **4.2.1. Plan sytuacyjny**

Celem opracowania jest wykonanie projektu zjazdu o parametrach zjazdu zwykłego z drogi gminnej nr 210044C – ul. ks. dr. Władysława Łęgi na działkę nr 378/1, obr. 132, Grudziądz.

Projektuje się wykonanie zjazdu z działki nr 2/37 na działkę nr 378/1. Zjazd zaprojektowano o szerokości jezdni 6m. Nawierzchnię zjazdu projektuje się z kostki betonowej. Przecięcie krawędzi nawierzchni zjazdu i istn. jezdni zaprojektowano jako wyokrąglone łukami

kołowymi o promieniu 8m.

Pozostałe szczegóły planu sytuacyjnego przedstawiono na rys. nr D2 „Projekt zagospodarowania terenu” oraz D2a „Szczegół zjazdu”.

#### **4.2.1.1. Zieleń**

Niniejsza inwestycja nie przewiduje wycinek istniejących drzew i krzewów. Tereny niezagospodarowane przewiduje się obsiać trawą.

#### **4.2.2. Podstawowe parametry projektowe**

##### **Zjazd na działkę nr 378/1**

- Szerokość jezdni zjazdu: 6,0m
- Pochylenie podłużne w obrębie korony drogi: 4,3% (dostosowane do warunków lokalnych i niwelety istn. jezdni)
- Pochylenie podłużne w kierunku działki nr 378/1: 0,3% (dostosowane do warunków lokalnych)
- Kategoria ruchu: KR3
- Pozostałe parametry zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (D.U. 2022 r. poz. 1518)

#### **4.2.3. Profil podłużny projektowanego zjazdu**

Niweletę projektowanego zjazdu zaprojektowano z dostosowaniem do warunków lokalnych, w tym do istniejącego ukształtowania terenu, ukształtowania istniejącej jezdni drogi gminnej nr 210044C, z zapewnieniem minimalnych spadków podłużnych.

#### **4.2.4. Przekrój konstrukcyjny**

Konstrukcje nawierzchni zaprojektowano na podstawie oceny warunków geotechnicznych podłoża gruntowego oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (D.U. 2022 r. poz. 1518).

**Nawierzchnia projektowanego zjazdu na działkę nr 378/1:**

- warstwa ścieralna z kostki betonowej – gr. 8cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 – gr. 3cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm – gr. 20cm
- grunt stabilizowany cementem o  $R_m=2,5\text{MPa}$  – gr. 15cm
- istn. podłoże gruntowe

#### **4.2.5. Obramowania**

##### **Zjazd na działkę nr 378/1**

Nawierzchnię projektowanego zjazdu na styku z istniejącą jezdnią, należy oddzielić krawężnikiem najazdowym 15x22cm na ławie betonowej wyniesionym na 2cm nad powierzchnię istniejącej jezdni. Krawężnik ustawić na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 o grubości 5cm i ławie betonowej z oporem z betonu C16/20.

Krawędzie zjazdu od strony istniejącego chodnika (na szerokości przejścia), a także od strony pobocza, oddzielić wtopionym opornikiem betonowym 12x25cm. Opornik ustawić na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 o grubości 5cm i ławie betonowej z oporem z betonu C16/20.

#### **4.3. Roboty ziemne**

Wykonanie robót ziemnych realizowanych w ramach budowy zjazdów oraz drogi dojazdowej polega na:

- rozbiórce fragmentu istniejącego chodnika;
- zdjęciu warstwy humusu (gleba i nasypy niekontrolowane) na całej powierzchni zjazdu;
- wykonaniu zasadniczych robót ziemnych – wykopów i nasypów.

Technologię wykonania robót ziemnych zaprojektowano następująco:

1. Wykonać przekopy próbne celem sprawdzenia zgodności tras uzbrojenia podziemnego.
2. Wykonać koryto pod nawierzchnię drogi, zjazdów, chodnika w następujący sposób:
  - w pobliżu istniejącego i projektowanego uzbrojenia wykopy zrobić ręcznie;
  - na pozostałym terenie roboty ziemne mogą być wykonane ładowarką.
3. Nadmiar gruntu przetransportować na teren wysypiska.
4. Podłoże gruntowe zagęszczać zagęszczarkami mechanicznymi warstwami do



normowego wskaźnika zagęszczenia .

5. Po zakończeniu robót ziemnych wyprofilować skarpy i korony nasypów oraz skarpy i dna wykopów.
6. Przewidziano wykopy liniowe, wykonane ręcznie i mechanicznie o ścianach pionowych umocnionych. Przed przystąpieniem do robót należy wykonać próbne przekopy celem dokładnego ustalenia przebiegu istniejącego uzbrojenia. Ściany wykopów należy zabezpieczyć obudową z elementów poziomych. Występujące grunty nasypowe i gliny należy wymienić. W przypadku potrzeby, odwodnienie dna wykopów wykonać poprzez ułożenie na dnie wykopu drenu w obsypce filtracyjnej i pompowanie wody z tymczasowych studzienek zbiorczych drenażowych. Nie dopuścić do uplastycznienia gruntu. W przypadku uplastycznienia grunt wybrać i wymienić na grunt z grupy G1.
7. W miejscach przejść i przejazdów należy wykonać mostki i kładki zgodnie z obowiązującymi przepisami i wymogami bhp. Napotkane uzbrojenie (szczególnie kable) należy podwiesić na korytkach z desek lub konstrukcji wsporczej, zawiadamiając o odkopaniu odpowiednie służby.
8. Poza pasem drogowym wykop w całości zasypać gruntem rodzimym, przy czym ostatnią warstwę zasypki wykonać z odłożonego wcześniej gruntu urodzajnego (humusu).
9. Roboty ziemne wykonać zgodnie z PN-B-10736 oraz PN-EN 1610.

Roboty rozpocząć od zdjęcia humusu. Humus przeznaczony do wykorzystania w robotach ziemnych skarp należy sprzymować w bezpośredniej bliskości robót. Pozostałą część humusu należy wbudować w pasy zieleni i wykorzystać przy rekultywacji terenu w miejscach wykonanych ewentualnych rozbiórek nawierzchni. Po wykonaniu wykopów i nasypów, plantowaniu ewentualnych skarp, przewidziano ich humusowanie z obsianiem trawą o gatunkach odpornych na butwienie i silnym systemie korzeniowym.

W przypadku wystąpienia wód gruntowych w strefie prowadzenia robót ziemnych należy obniżyć lustro wody do minimum 0,50m poniżej dna wykopu. Jako metodę odwodnienia należy użyć igłofiltrów w dwóch szeregach po obu stronach wykopu w odstępach 1,0÷1,5m, a w przypadku sączenia na skarpach wykopu wykonać meliorację szczegółową.

W przypadku stwierdzenia występowania w podłożu gruntów kategorii niższej niż G2, należy powiadomić projektanta celem zmiany projektowanej konstrukcji nawierzchni zjazdu. W pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego w/w roboty wykonać ręcznie.

#### **4.4. Odwodnienie**

Odwodnienie projektowanego zjazdu odbywać się będzie do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej w jezdni ul. ks. dr. Władysława Łęgi oraz do projektowanej wg oddzielnego opracowania sieci kanalizacji deszczowej na działce nr 378/1.

#### **4.5. Zestawienie powierzchni**

##### **Zjazd na działkę nr 378/1**

- zjazd w granicach działki nr 2/37	–	32m <sup>2</sup>
RAZEM	–	32m <sup>2</sup>

#### **4.6. Infrastruktura techniczna w pasie drogowym**

Podczas realizacji inwestycji, w zakresie istniejącej infrastruktury technicznej, należy wykonać jej regulację celem dostosowania do projektowanych rzędnych i dokonać zabezpieczenia istniejących urządzeń infrastruktury.

Ewentualne istniejące kable należy zabezpieczyć rurami dwudzielnymi i dokonać regulacji wysokości posadowienia istniejących złączy kablowych i studni teletechnicznych. Ewentualne istniejące naziemne elementy uzbrojenia wod-kan. wyprowadzić do rzędnych projektowanych nawierzchni.

Podczas prowadzenia prac należy bezwzględnie przestrzegać warunków uzgodnień i uwag gestorów poszczególnych sieci, których kopie załączono do części opisowej.

Rozpoczęcie robót zgłosić wszystkim użytkownikom uzbrojenia podziemnego. W czasie robót ziemnych należy sprawdzać zgodność uzbrojenia z trasą określona na mapie do celów projektowych. W pobliżu istniejących urządzeń infrastruktury podziemnej, prace ziemne należy wykonywać ręcznie. W razie natrafienia na przewody o nienormatywnym przekryciu, w uzgodnieniu z gestorem sieci, dokonać ich przegłębienia na wymaganą przepisami głębokość lub zabezpieczyć je rurami osłonowymi dwudzielnymi.

Podczas prowadzenia prac w pobliżu urządzeń nadziemnych przechodzących nad

lub w pobliżu strefy robót, zachować szczególną ostrożność.

W razie uszkodzenia urządzeń infrastruktury podczas prowadzenia prac należy bezwzględnie poinformować o tym gestora sieci. Nie dopuszcza się przeprowadzania napraw we własnym zakresie.

## **5. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI**

Obszar oddziaływania inwestycji został ustalony w oparciu o art. 3 pkt 20 ustawy Prawo Budowlane, a co za tym idzie – na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (D.U. 2022 r. poz. 1518) oraz Ustawy z dnia 27.04.2001r. Prawo ochrony środowiska /Dz.U. z 2021r., poz. 1973/. Zgodnie z powyższym przyjmuje się, iż obszar oddziaływania inwestycji obejmuje działki zgodnie z wykazem działek, który znajduje się na stronie tytułowej projektu i nie wpływa na działki sąsiednie.

### **5.1. Oddziaływanie rozwiązań dotyczących klimatu akustycznego**

W trakcie budowy wystąpią jedynie okresowe oddziaływania akustyczne powodowane pracą pojazdów transportowych. Sprzęt jaki użyty zostanie do robót, jest zawsze podczas pracy źródłem emisji hałasu. Ciężki sprzęt budowlany może być źródłem dźwięku o poziomie około 90dB. Samochody, transportujące maszyny i urządzenia oraz materiały budowlane, propagują hałas o poziomie większym niż 80dB. Oddziaływanie to obejmie jednak stosunkowo krótki okres czasu, a zasięg oddziaływania hałasu emitowanego przez grupy pracujących maszyn można oszacować na 20-50 metrów. Jeżeli zastosowany zostanie nowoczesny sprzęt (odpowiednio wyciszony), oddziaływanie hałasu może zostać znacznie ograniczone. Prace związane z budową będą prowadzone wyłącznie w porze dziennej.

### **5.2. Oddziaływanie na jakość powietrza**

Na etapie budowy wystąpią okresowe uciążliwości związane z emisją spalin pochodzących z maszyn budowlanych. Jest to jednak typowe dla okresu budowy i znika wraz z zakończeniem prac inwestycyjnych. Należy ograniczyć w czasie prowadzenia budowy uciążliwość dla powietrza atmosferycznego do minimum poprzez dobór

właściwego sprzętu i pojazdów oraz prawidłową ich eksploatację jak również poprzez prawidłową organizację pracy.

### **5.3. Ocena oddziaływania na obszary objęte ochroną przyrody**

Inwestycja nie jest położona na terenach chronionych ani w ich sąsiedztwie.

### **5.4. Ochrona gruntów rolnych i leśnych**

Nie dotyczy, teren inwestycji jest działką budowlaną nie objętą ochroną gruntów rolnych i leśnych.

### **5.5. Gospodarka odpadami**

W związku z realizacją przedmiotowej inwestycji będą powstawać odpady w trakcie następujących prac:

- robót ziemnych;
- robót budowlanych.

Ze względu na niewielką stosunkowo ilość odpadów wytwarzanych podczas prac budowlanych, ich rodzaj i planowany sposób zagospodarowania nie przewiduje się negatywnego oddziaływania wytwarzanych odpadów na środowisko i okoliczne tereny zamieszkania.

### **5.6. Zapotrzebowanie w wodę**

Nie dotyczy. Planowana inwestycja nie pociąga za sobą zapotrzebowania w wodę.

### **5.7. Wpływ inwestycji na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne**

Projektowana inwestycja nie będzie wprowadzać zakłóceń ekologicznych w charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych.

## **5.8. Dane ochrony obiektów budowlanych na terenach górniczych**

Inwestycja nie jest położona na terenach górniczych.

## **5.9. Informacja o wpisaniu terenu do rejestru zabytków**

Teren inwestycji nie znajduje się w obszarze zabytkowym wpisanym do rejestru zabytków.

## **5.10. Dane ochrony obiektów budowlanych na terenach konserwatorskich**

Nie dotyczy. Obszar inwestycji położony poza obszarem ochrony konserwatorskiej i archeologicznej.

## **5.11. Ocena oddziaływania na zdrowie i życie ludzi**

Planowana inwestycja nie będzie negatywnie oddziaływać na zdrowie oraz warunki higieniczne użytkowników.

**Podsumowując zagadnienia z zakresu lokalizacji inwestycji, ochrony środowiska, ochrony przyrody, ochrony zabytków, prawa wodnego, dróg publicznych, projektowana inwestycja nie narusza interesu osób trzecich i nie wykracza swoim oddziaływaniem poza działkę, na której jest lokalizowana.**

## **6. UWAGI KOŃCOWE**

1. Należy bezwzględnie przestrzegać warunków uzgodnień, których kopie załączono do części opisowej.
2. Wszystkie roboty wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami.
3. Przy natrafieniu w czasie robót ziemnych na niezidentyfikowane przedmioty należy niezwłocznie powiadomić służby archeologiczne .
4. Sprawdzać w czasie robót ziemnych zgodność uzbrojenia z trasą określona na mapie.
5. Rozpoczęcie robót zgłosić wszystkim użytkownikom uzbrojenia podziemnego.
6. Przez przystąpieniem do robót zapoznać się z warunkami zawartymi w uzgodnieniach

gestorów sieci.

7. W przypadku natrafienia na nieokreślone uzbrojenie, należy powiadomić ich użytkowników.
8. Wszelkie wątpliwości zgłaszać do projektanta celem wyjaśnienia.
9. Wszystkie materiały i wyroby użyte do budowy przedmiotowego obiektu muszą być dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie zgodnie z art. 10 ust. Prawo Budowlane.
10. Przed zakryciem urządzeń podziemnych, należy sporządzić geodezyjną inwentaryzację powykonawczą i przekazać ją do ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej.
11. Po zakończeniu prac prowadzonych na działkach sąsiednich, teren należy przywrócić do stanu poprzedniego.
12. Zarówno przed, jak i w trakcie realizacji inwestycji, należy stosować się do obowiązującego prawa, przepisów BHP oraz zasad sztuki budowlanej.

**OPRACOWAŁ:**

# **INFORMACJA DO OPRACOWANIA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

<b>OBIEKT:</b>	<b>BUDOWA ZJAZDU O PARAMETRACH ZJAZDU ZWYKŁEGO Z DROGI GMINNEJ NR 210044C - UL. KS. DR. WŁADYSŁAWA ŁĘGI NA DZIAŁKĘ NR 378/1, OBR. 132</b>
<b>INWESTOR:</b>	MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO GOSPODARKI NIERUCHOMOŚCIAMI UL. CURIE-SKŁODOWSKIEJ 5-7 86-300 GRUDZIĄDZ
<b>OPRACOWANIE:</b>	Patryk Schultz ul. Moniuszki 22/5 86-300 Grudziądz

## **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane, Dz. U. 1994 Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami,
- 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 z 2003 r. poz. 1126),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych z dnia 6 lutego 2003 r. (Dz.U. Nr 47, poz. 401),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków i trybu postępowania w sprawach rozbiórek nieużytkowanych lub niewykończonych obiektów budowlanych z dnia 30 sierpnia 2004 r. (Dz.U. Nr 198, poz. 2043),
- Rozporządzenie Ministrów Komunikacji oraz Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10 lutego 1977 r. „W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych” (Dz. U. 1977 nr 7, poz. 30),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych z dnia 24 lipca 2009 r. (Dz.U. Nr 124, poz. 1030)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2020 r. poz. 1609 z późn. zmianami)

## **2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla zadania p.n. „Budowa zjazdu o parametrach zjazdu zwykłego z drogi gminnej nr 210044C – ul. ks. dr. Władysława Łęgi na działkę nr 378/1, obr. 132”. Opracowanie zawiera informacje odnośnie zakresu i realizacji robót związanych z niniejszą inwestycją.

## **3. ZAKRES ROBÓT I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI**

### **3.1. Roboty przygotowawcze**

- Zabezpieczenie i oznakowanie placu budowy,
- Roboty pomiarowe,
- Roboty rozbiórkowe,
- Regulacja urządzeń.



### **3.2. Roboty ziemne**

- Usunięcie humusu na odkład za pomocą koparek lub spycharek (do ponownego wbudowania),
- Rozbiórka istniejącego chodnika wraz z podbudowami,
- Wykonanie wykopu z odwozem (nadmiar ziemi zdjęty przy pomocy sprzętu mechanicznego i wywóz samochodami ciężarowymi),
- Wykonanie nasypów z gruntu z wykopu:
  - rozłożenie materiału za pomocą sprzętu mechanicznego,
  - dostosowanie do wymaganych projektem rzędnych spodu koryta,
  - zagęszczenie za pomocą stalowych walców,
- Wykonanie nasypów z dokopu:
  - dowóz materiału ze żwirowni transportem ciężarowym,
  - rozmieszczenie materiału na drodze sprzętem mechanicznym,
  - dostosowanie do wymaganych projektem rzędnych spodu koryta,
  - zagęszczenie za pomocą stalowych walców,
- Plantowanie i humusowanie:
  - rozłożenie warstwy ziemi urodzajnej,
  - ręczne rozłożenie humusu,
  - obsianie trawą.

### **3.3. Roboty rozbiórkowe**

W ramach projektowanej inwestycji planuje się rozbiórkę fragmentu istniejącego chodnika wraz z obrzeżami. Grunty wątpliwe i niebudowlane (nasypy niekontrolowane) należy usunąć. W jej miejsce należy wykonać warstwy konstrukcyjne nawierzchni.

### **3.4. Roboty budowlano-montażowe**

- Stabilizacja podłoża,
- Podbudowy:
  - warstwa wzmacniająca z gruntu stabilizowanego cementem:
    - przygotowanie koryta gruntowego lub warstwy mrozochronnej,
    - rozłożenie i wyprofilowanie warstwy,
    - zagęszczenie stabilizacji walcami stalowo-gumowymi,
    - pielęgnacja warstwy – utrzymanie warstwy w stanie wilgotnym,
  - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie:

- dowóz materiału z placu składowego transportem samochodowym,
- rozmieszczenie materiału na drodze sprzętem mechanicznym,
- dostosowanie do wymaganych projektem rzędnych za pomocą równiarek,
- zagęszczenie za pomocą walców stalowych i stalowo – gumowych.

➤ Elementy ulic i zjazdów:

- krawężniki betonowe:
  - transport krawężników oraz betonu na ławę pod krawężnik na plac budowy ,
  - ręczne ułożenie ławy betonowej i krawężników.
- nawierzchnie:
  - nawierzchnie z kostki betonowej:
    - transport kostki betonowej na plac budowy,
    - ułożenie kostki betonowej ręcznie,
    - dobicie kostki przy użyciu ręcznych zagęszczarek.

### **3.6. Roboty wykończeniowe**

➤ Porządkowanie pasa drogowego

## **4. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH**

W stanie istniejącym w granicach opracowania występują:

- jezdnia drogi;
- chodnik;
- infrastruktura techniczna.

## **5. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI**

➤ Droga:

- ruch pojazdów i sprzętu poruszających się po budowie i przyległym układzie komunikacyjnym;
- ruch pojazdów poruszających się z dużymi prędkościami (wypadki komunikacyjne);
- emisja zanieczyszczeń;
- emisja hałasu.

## **6. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA MOGĄCE WYSTĄPIĆ PODCZAS REALIZACJI ROBÓT - skala, rodzaj, miejsce i czas ich wystąpienia**

- Skaleczenie / upadek (podczas wszystkich prac) - możliwe,
- Poparzenia podczas kładzenia masy asfaltowej - możliwe,
- Potrącenie przez poruszające się po budowie pojazdy i maszyny - możliwe,
- Zapłon, zapalenie lub wybuch gazu podczas przebudowy podziemnych linii gazowych - możliwe,
- Osunięcie się ziemi w wykopach podczas robót ziemnych - możliwe,
- Wypadki i kolizje drogowe podczas wykonywania prac pod ruchem - możliwe,
- Natknięcie się na przedmioty niebezpieczne niewiadomego pochodzenia podczas wykonywania prac ziemnych (niewypały) - możliwe.

## **7. WYDZIELENIE I OZNAKOWANIE MIEJSC PROWADZENIA ROBÓT**

- Wjazdy / wyjazdy oznakowane i zamknięte dla ruchu według projektu organizacji ruchu na czas robót,
- Zabezpieczenie studni oraz wykopów poprzez oznakowanie taśmą ostrzegawczą BHP,
- Lampy błyskowe i sygnalizacje świetlne regulujące ruch wahadłowy.

## **8. PROWADZENIE INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRACY I REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH**

- Instruktaż ogólny przed przystąpieniem pracownika do pracy prowadzi służba bhp,
- Instruktaż stanowiskowy prowadzi bezpośredni przełożony pracownika (kierownik budowy, majster). Instruktaż stanowiskowy należy przeprowadzić przy każdorazowej zmianie stanowiska pracy przez pracownika.
- Przy pracach szczególnie niebezpiecznych, wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (operatorzy maszyn drogowych, pilarze) i prace które powinny być wykonywane co najmniej przez 2 osoby (oznakowanie i remont dróg na odcinkach nie zamkniętych dla ruchu) bezpośredni przełożony pracownika obowiązany jest każdorazowo przed przystąpieniem do pracy omówić warunki pracy, a w szczególności, gdy uległy one zmianie,
- Bezpośredni przełożony obowiązany jest każdorazowo powiadomić wszystkich pracowników o zmianie warunków na budowie przed przystąpieniem do pracy,

- W razie wystąpienia zagrożenia dla zdrowia lub życia pracownika lub osób znajdujących się w strefie zagrożenia, prace należy natychmiast przerwać, ostrzec zagrożone osoby i zawiadomić o tym fakcie przełożonego,
- Wykonywanie prac bez środków ochrony osobistej tam, gdzie są one wymagane – jest zabronione - odpowiedzialny kierownik budowy,
- Nadzór nad wykonywaniem prac szczególnie niebezpiecznych należy powierzyć osobom przeszkolonym z zakresu bhp (kierownikowi budowy, majstrowi). Nadzorujący odpowiedzialny jest za bezpieczne wykonywanie tych prac.

## **9. PRZECHOWYWANIE I PRZEMIESZCZANIE MATERIAŁÓW NIEBEZPIECZNYCH**

Na terenie budowy brak materiałów i preparatów niebezpiecznych.

## **10. ŚRODKI ORGANIZACYJNO - TECHNICZNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA PRAC W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA**

### **10.1. Maszyny i urządzenia**

- Każda maszyna i urządzenie musi posiadać DTR.
- Maszyny i urządzenia, które podlegają dozorowi technicznemu eksploatowane na budowie powinny posiadać dokumenty uprawniające do ich eksploatacji,
- Maszyny poruszające się po budowie winny posiadać sygnalizator cofania,
- Pojazdy wykonujące szybko postępujące roboty na drodze powinny być wyposażone w lampy ostrzegawcze (belki sygnalizacyjne),
- Wszelkie instrukcje i oznaczenia muszą być w języku polskim,
- Każdorazowo przed przystąpieniem do pracy sprawdzić stan techniczny sprzętu oraz czy uruchomienie go nie zagraża innym pracownikom,
- Do pracy na budowie może być dopuszczony jedynie sprzęt sprawny technicznie.

### **10.2. Roboty ziemne**

- W razie prowadzenia robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji wodociągowej, kanalizacyjnej, elektrycznej, gazowej, itp. należy określić bezpieczną odległość (w pionie i w poziomie), w jakiej mogą być wykonywane te roboty i zapewnić nad nimi fachowy nadzór techniczny. Odległości te określa kierownictwo robót w

porozumieniu z właściwymi jednostkami, w których zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te instalacje.

- W razie przypadkowego odkrycia w trakcie wykonywania robót ziemnych instalacji j.w, należy niezwłocznie przerwać prace do czasu ustalenia pochodzenia tych instalacji i określenia, czy i w jaki sposób możliwe jest w tym miejscu dalsze bezpieczne prowadzenie robót.
- W razie ujawnienia podczas prac niewypałów lub przedmiotów trudnych do identyfikacji, prace należy przerwać, a miejsca niebezpieczne ogrodzić i oznakować napisami ostrzegawczymi,
- Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną,
- Przy zagęszczaniu nasypu za pomocą walców drogowych odległość walca od górnej krawędzi nie może przekroczyć 0,5 m,
- W czasie wałowania nasypu zabrania się wykonywania jakichkolwiek innych prac. Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną,
- Użytkowanie i posługiwanie się narzędziami powinno być zgodne z zaleceniami producenta,
- W razie stwierdzenia w czasie pracy uszkodzenia maszyny lub urządzenia należy je natychmiast zatrzymać, wyłączyć oraz zabezpieczyć przed osobami postronnymi i zgłosić ten fakt przełożonemu,
- Maszyny i urządzenia niesprawne, uszkodzone lub będące w naprawie powinny być wycofane z użytku oraz wyraźnie oznakowane tablicami informacyjnymi i zabezpieczone w sposób uniemożliwiający ich uruchomienie,
- Maszyn będących w ruchu nie wolno naprawiać, czyścić i smarować,
- Wznowienie pracy maszyny lub urządzenia bez usunięcia awarii jest kategorycznie zabronione.

### **10.3. Roboty rozbiórkowe**

- Przy wykonywaniu robót rozbiórkowych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć strefę niebezpieczną,
- Przy robotach rozbiórkowych dróg należy wyznaczyć bezpieczną odległość od pracujących maszyn.

### **10.4. Roboty kanalizacyjne**

- W razie prowadzenia robót kanalizacyjnych w bezpośrednim sąsiedztwie innych instalacji (np.: wodociągowej, kanalizacyjnej, elektrycznej, gazowej, itp.) należy określić bezpieczną odległość (w pionie i w poziomie), w jakiej mogą być wykonywane te roboty i zapewnić nad nimi fachowy nadzór techniczny. Odległości te określa kierownictwo robót w porozumieniu z właściwymi jednostkami, w których zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te instalacje,
- W razie przypadkowego odkrycia w trakcie wykonywania robót kanalizacyjnych instalacji j.w, należy niezwłocznie przerwać prace do czasu ustalenia pochodzenia tych instalacji i określenia, czy i w jaki sposób możliwe jest w tym miejscu dalsze bezpieczne prowadzenie robót,
- Przy wykonywaniu robót kanalizacyjnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną,
- Użytkowanie i posługiwanie się narzędziami powinno być zgodne z zaleceniami producenta,
- W zależności od głębokości wykopu należy zabezpieczyć ściany wykopu przed zasypaniem poprzez wykonanie deskowania lub odpowiednie nachylenie ścian (w zależności od rodzaju gruntu).

### **10.5. Prace szczególnie niebezpieczne**

- Przed przystąpieniem do prac o zwiększonym ryzyku wypadkowym należy udzielić pracownikom instruktażu, szczególnie tym, których ryzyko to dotyczy (bezpośredni przełożony),
- Do prac j/w należy kierować pracowników doświadczonych, o wysokich kwalifikacjach zawodowych,
- Nadzór nad tymi pracami powierzyć kierownikowi budowy lub majstrowi.

### **10.6. Oznakowanie budowy**

- Budowę należy oznakować zgodnie z projektem organizacji ruchu na czas budowy,
- Należy utrzymywać w czystości wszystkie znaki i tablice, którymi oznakowana jest budowa,
- W uzasadnionych przypadkach należy wyznaczyć pracownika z uprawnieniami do kierowania i wstrzymania ruchu pojazdów,
- Należy zapewnić drogę dojazdową dla służb ratowniczych (straż pożarna, pogotowie ratunkowe, inne służby ratownicze).

**NA TERENIE BUDOWY NALEŻY BEZWZGLĘDNIENOSIĆ UBRANIE Z LISTWAMI  
ODBLASKOWYMI LUB KAMIZELKI OCHRONNE**

**10.7. Pierwsza pomoc**

- W razie poważnego wypadku należy zadzwonić pod numer służb ratowniczych,
- Powiadamiając służby ratownicze należy podać następujące informacje:
  - swoje imię i nazwisko,
  - nazwę firmy i numer telefonu z jakiego się dzwoni,
  - miejsce wypadku (kilometraż, drogi dojazdowe, punkty odniesienia),
  - liczbę poszkodowanych,
  - co się wydarzyło,
  - w jakim stanie jest poszkodowany (oddycha, porusza się, ma widoczne obrażenia, itd.),
- Należy poczekać, aż służba ratownicza potwierdzi wyjazd do wypadku,
- Należy zadbać o odpowiednią liczbę załogi, która pomoże dotrzeć służbom ratowniczym na miejsce wypadku,
- Powiadomić o wypadku kierownika budowy odpowiedzialnego za roboty na danym odcinku, na którym zdarzył się wypadek,
- W razie wypadku ciężkiego, zbiorowego lub śmiertelnego, kierownictwo budowy obowiązane jest powiadomić PIP i Prokuraturę.

**Numery telefonów na które należy dzwonić w razie zaistnienia wypadku lub innego zdarzenia na budowie**

**POGOTOWIE RATUNKOWE..... 999**

**STRAŻ POŻARNA..... 998**

**POLICJA (tel. alarmowy) .....997**

**KIEROWNIK BUDOWY.....**

**OPRACOWAŁ:**

## **CZĘŚĆ RYSUNKOWA**





**LOKALIZACJA  
INWESTYCJI**

PROJEKT CHRONIÓNY PRAWAMI AUTORSKIMI



Schultz.com.pl Patryk Schultz  
ul. Moniuszki 22/5  
86-300 Grudziądz  
NIP: 876-20-40-798  
REGON: 871524390

tel. kom. 602 104 890  
email: biuro@bpd.net.pl  
http://www.bpd.net.pl

INWESTOR: MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO GOSPODARKI NIERUCHOMOŚCIAMI  
UL. CURIE-SKŁODOWSKIEJ 5-7  
86-300 GRUDZIĄDZ

INWESTYCJA: BUDOWA ZJAZDU O PARAMETRACH ZJAZDU ZWYKŁEGO Z DROGI  
GMINNEJ NR 210044C - UL. KS. DR. WŁADYSŁAWA ŁĘGI NA  
DZIAŁKĘ NR 378/1, OBR. 132, GRUDZIĄDZ

NAZWA RYSUNKU:

**PLAN ORIENTACYJNY**

SKALA:

----

BRANŻA:

**Drogowa**

FAZA:

**PROJEKT TECHNICZNY**

DATA:

**03.2023r.**

NR ARKUSZA

**D1**

FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIEN	BRANŻA	PODPIS
PROJEKTANT	Patryk Schultz		DROGOWA	
OPRACOWANIE				





## LEGENDA OGÓLNE

- zakres opracowania
- granica działki inwestycyjnej

## W ZAKRESIE OPRACOWANIA

- proj. zjazd o nawierzchni z kostki betonowej
- istn. chodnik z kostki betonowej
- projektowane spadki
- projektowane rzędne

## WG ODRĘBNEGO OPRACOWANIA

- proj. miejsca postojowe zadasszone, wym. 4.0x7.0m
- proj. miejsca postojowe niezadasszone, wym. 4.0x7.0m
- proj. miejsca postojowe niezadasszone, wym. 3.6x5.0m
- proj. chodniki, schody terenowe
- proj. miejsca postojowe niezadasszone, wym. 2.5x5.0m
- proj. tereny utwardzone - drogi wewnętrzne
- proj. tereny zielone
- proj. miejsce gromadzenia odpadów stałych
- proj. wpusty deszczowe



Schultz.com.pl Patryk Schultz  
ul. Moniuszki 22/5  
86-300 Grudziądz  
NIP: 876-20-40-798  
REGON: 871524390  
tel. kom. 602 104 890  
email: biuro@bpd.net.pl  
http://www.bpd.net.pl

INWESTOR: MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO GOSPODARKI NIERUCHOMOŚCIAMI  
UL. CURIE-SKŁODOWSKIEJ 5-7  
86-300 GRUDZIĄDZ

INWESTYCJA: BUDOWA ZJAZDU O PARAMETRACH ZJAZDU ZWYKŁEGO Z DROGI  
GMINNEJ NR 210044C - UL. KS. DR. WŁADYSŁAWA ŁĘGI NA  
DZIAŁKĘ NR 378/1, OBR. 132, GRUDZIĄDZ

NAMNA RYSUNKU: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU  
SKALA: 1:500  
BRANŻA: Drogową

PRZĄ: PROJEKT TECHNICZNY  
DATA: 03.2023r.  
NR ARKUSZA: D2

FUNKCJA:	AUTOR:	NR UPRAWNIEN	BRANŻA	PODPIS
PROJEKTANT	Patryk Schultz		DROGOWA	
OPRACOWANIE				



LEGENDA  
OGÓLNE

- zakres opracowania
- granica działki inwestycyjnej

W ZAKRESIE OPRACOWANIA

- proj. zjazd o nawierzchni z kostki betonowej
- istn. chodnik z kostki betonowej
- projektowane spadki
- projektowane rzędne
- proj. krawężnik najazdowy 15x22cm obniżony do 2cm nad powierzchnię istniejącej jezdni ul. ks. dr. Władysława Łęgi na styku z proj. zjazdu na działkę nr 378/1 z istniejącą jezdnią
- proj. opornik 12x25cm wtopiony

WG ODRĘBNEGO OPRACOWANIA

- proj. miejsca postojowe zadaszone, wym. 4.0x7.0m
- proj. miejsca postojowe niezadaszone, wym. 4.0x7.0m
- proj. miejsca postojowe niezadaszone, wym. 3.6x5.0m
- proj. chodniki, schody terenowe
- proj. miejsca postojowe niezadaszone, wym. 2.5x5.0m
- proj. tereny utwardzone - drogi wewnętrzne
- proj. tereny zielone
- proj. miejsce gromadzenia odpadów stałych
- proj. wpusty deszczowe

PROJEKT CHRONIONY PRAWAMI AUTORSKIMI



Schultz.com.pl Patryk Schultz  
ul. Moniuszki 22/5  
86-300 Grudziądz  
NIP: 876-20-40 798  
REGON: 871524390

tel. kom. 602 104 890  
email: biuro@bpd.net.pl  
http://www.bpd.net.pl

INWESTOR: MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO GOSPODARKI NIERUCHOMOŚCIAMI  
UL. CURIE-SKŁODOWSKIEJ 5-7  
86-300 GRUDZIĄDZ

INWESTYCJA: BUDOWA ZJAZDU O PARAMETRACH ZJAZDU ZWYKŁEGO Z DROGI  
GMINNEJ NR 210044C - UL. KS. DR. WŁADYSŁAWA ŁĘGI NA  
DZIAŁKĘ NR 378/1, OBR. 132, GRUDZIĄDZ

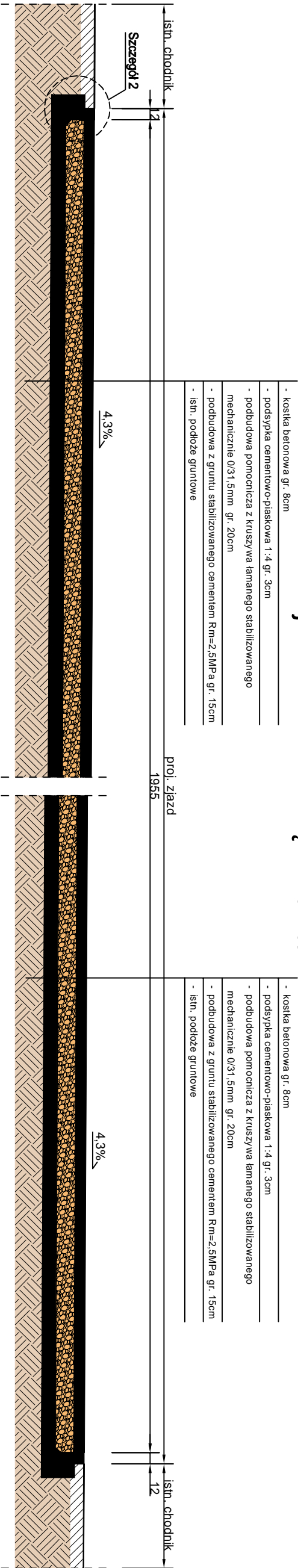
NAZWA RYSUNKU: SZCZEGÓŁ ZJAZDU

SKALA: 1:250

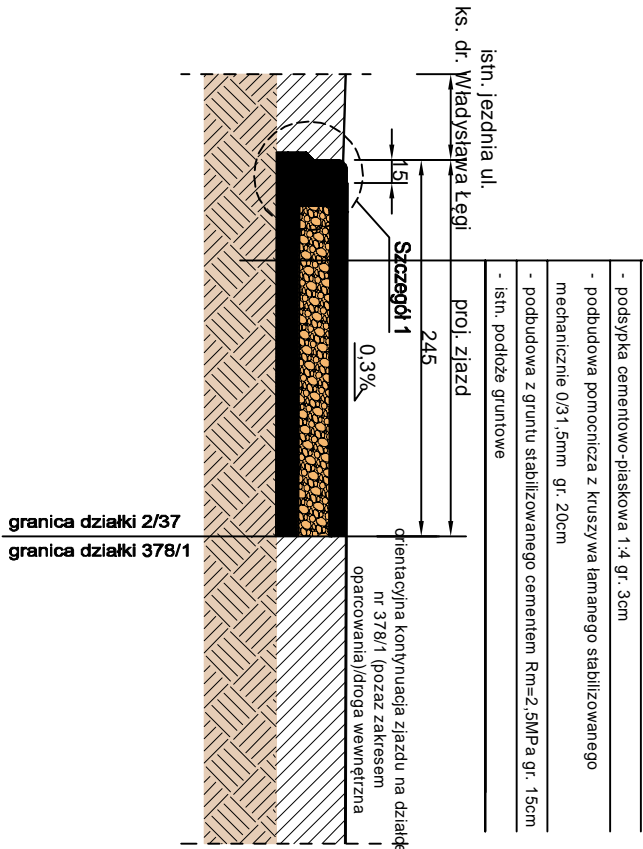
BRANŻA: Drogową

FAZA:	DATA:	NR ARKUSZA
PROJEKT TECHNICZNY	03.2023r.	D2a
FUNKCJA:	AUTOR:	BRANŻA
PROJEKTANT	Patryk Schultz	DROGOWA
OPRACOWANIE		

PRZEKRÓJ 1-1 POPRZECZNY  
zjazdu na działkę nr 378/1



PRZEKRÓJ 2-2 PODŁUŻNY  
zjazdu na działkę nr 378/1



Schulitz.com.pl Patryk Schulitz  
ul. Moniuszki 22/5  
86-300 Grudziądz  
NIP: 876-20-40-798  
REGON: 871524390

tel. kom. 602 104 890  
email: biuro@bpd.net.pl  
http://www.bpd.net.pl

PROJEKT CHRONIONY PRAWAMI AUTORSKIMI

INWESTOR: MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO GOSPODARKI NIERUCHOMOŚCIAMI  
UL. CURIE-SKŁODOWSKIEJ 5-7  
86-300 GRUDZIĄDZ

INWESTYCJA: BUDOWA ZAJZDU O PARAMETRACH ZAJZDU ZWYKŁEGO Z DROGI  
GMINNEJ NR 210044C - UL. KS. DR. WŁADYSŁAWA ŁĘGI NA  
DZIAŁKĘ NR 378/1, OBR. 132, GRUDZIĄDZ

NAZWA RYSUNKU:

PRZĘKROJE NORMALNE

SKALA:

1:50

BRANŻA:

Drogowa

FAZA:

PROJEKT TECHNICZNY

DATA:

03.2023r.

NR ARKUSZA

D3

FUNKCJA: AUTOR:

NR UPRAWNIEN

BRANŻA

PODPIS

PROJEKTANT Patryk Schulitz

DROGOWA

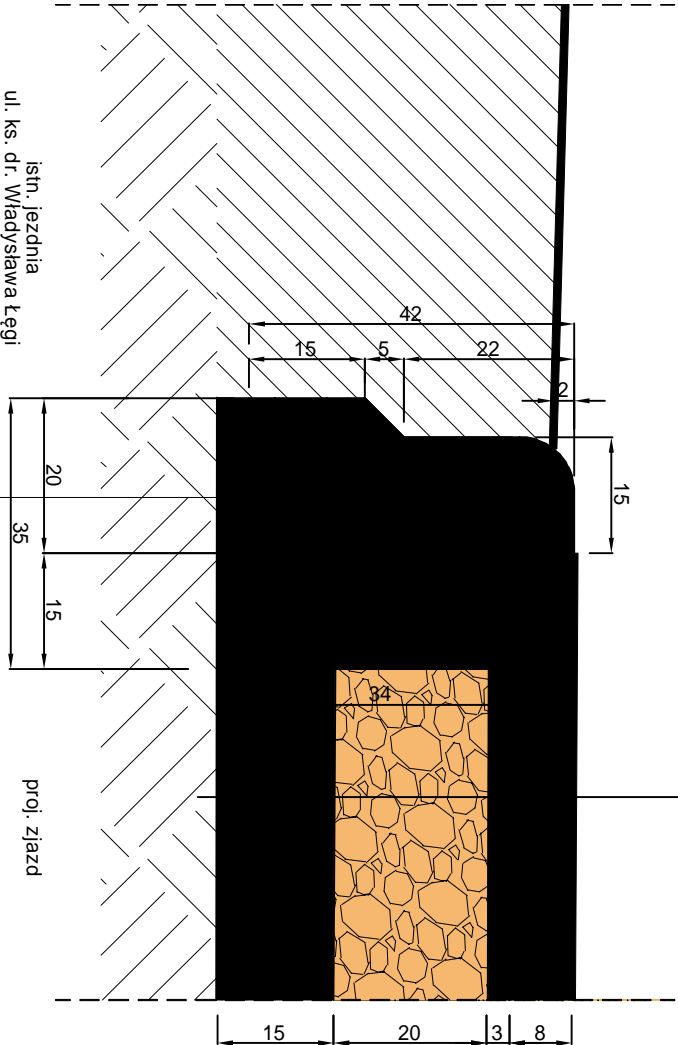
OPRACOWANIE



SZCZEGÓŁ 1

Szczegół konstrukcyjny połączenia  
proj. zjazdu na działkę nr 378/1  
z istn. jezdnią ul. ks. dr. Władysława Łęgi

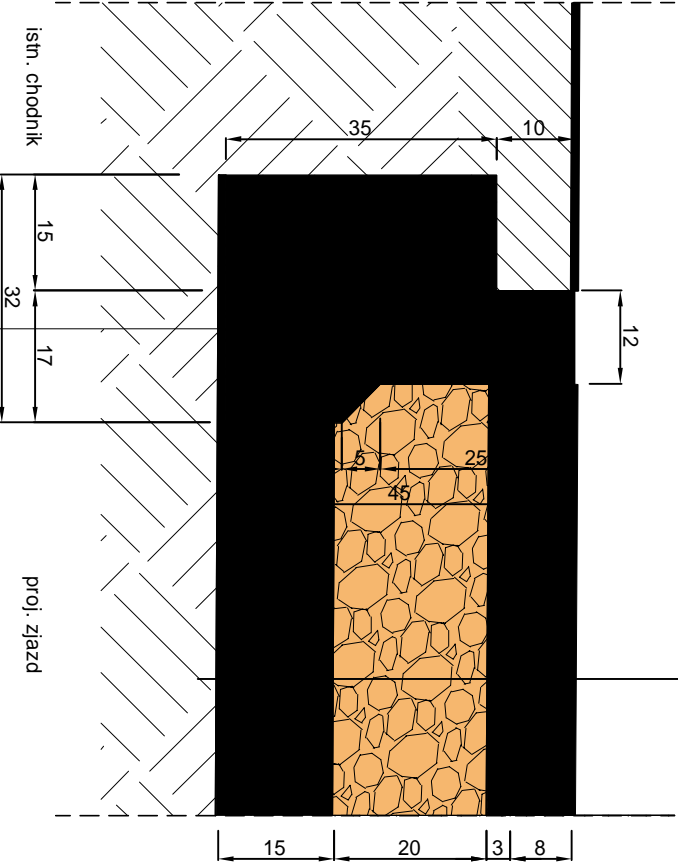
- kostka betonowa gr. 8cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3cm
- podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm gr. 20cm
- podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem Rm=2,5MPa gr. 15cm
- istn. podłoże gruntowe



SZCZEGÓŁ 2

Szczegół konstrukcyjny obramowania  
proj. zjazdu na działkę nr 378/1  
od strony zieleni istn. chodnika

- kostka betonowa gr. 8cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3cm
- podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm gr. 20cm
- podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem Rm=2,5MPa gr. 15cm
- istn. podłoże gruntowe



opornik 12x25
podszypka cem.-piask. 1:4 gr. 5 cm
ława z betonu C 16/20

PROJEKT CHRONIONY PRAWAMI AUTORSKIMI



Schulitz.com.pl Patryk Schulitz  
ul. Montuski 22/5  
86-300 Grudziądz  
NIP: 876-20-40-798  
REGON: 871524390  
tel. kom. 602 104 890  
email: biuro@bpd.net.pl  
http://www.bpd.net.pl

INWESTOR: MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO GOSPODARKI NIERUCHOMOŚCIAMI  
UL. CURIE-SKŁODOWSKIEJ 5-7  
86-300 GRUDZIĄDZ

INWESTYCJA: BUDOWA ZJAZDU O PARAMETRACH ZJAZDU ZWYKŁEGO Z DROGI  
GMINNEJ NR 210044C - UL. KS. DR. WŁADYSŁAWA ŁĘGI NA  
DZIAŁKĘ NR 378/1, OBR. 132, GRUDZIĄDZ

NAZWA RYSUNKU:

SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE

SKALA:

1:10

BRANŻA:

Drogowa

FAZA:

PROJEKT TECHNICZNY

DATA:

03.2023r.

NR ARKUSZA

D4

FUNKCJA:

AUTOR:

PROJEKTANT

OPRACOWANIE

NR UPRAWNIEN

BRANŻA

PODPIS

DROGOWA