

| | |
|-------------------------|--|
| BIURO PROJEKTOWE: |  |
| INWESTOR: |  GMINA BRZEŹNIO UL. WSPÓLNA 44 98-275 BRZEŹNIO |
| STADIUM OPRACOWANIA: | DOKUMENTACJA TECHNICZNA |
| NAZWA ZADANIA: | <i>PRZEBUDOWA DROGI WEWNĘTRZNEJ W M. ZAPOLE</i> |
| LOKALIZACJA: | <i>GMINA BRZEŹNIO, POWIAT SIERADZKI, WOJEWÓDZTWO ŁÓDZKIE</i> <i>obręb 0033 Zapole, działki nr: 67, 135/1, 134.</i> |
| KATEGORIA OBIEKTU: | <i>XXV, XXVI, IV</i> |

| BRANŻA | FUNKCJA | IMIE I NAZWISKO, NR UPRAWNIEŃ, SPECJALNOŚĆ | PODPIS |
|------------------|-------------------|--|---------------|
| <i>DROGOWA</i> | <i>PROJEKTANT</i> | <i>mgr inż. Rafał Mosiniak</i> <i>nr upr. LOD/2539/PWOD/14</i> <i>spec. inżynierska drogowa</i> | |
| <i>SANITARNA</i> | <i>PROJEKTANT</i> | <i>mgr inż. Kinga Mosiniak</i> <i>nr upr. 166/DOŚ/14</i> <i>spec. instalacyjna w zakr. sieci instalacji</i> <i>i urządzeń wod-kan-gaz</i> | |

GRUDZIEŃ 2021r.

SPIS TREŚCI

| | |
|---|----|
| OSWIADCZENIE..... | 3 |
| ZAŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW | 4 |
| CZĘŚĆ OPISOWA..... | 10 |
| 1 ZAMIERZENIE INWESTYCYJNE | 11 |
| 2 ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU..... | 11 |
| 3 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU..... | 12 |
| 4 ZESTAWIENIE POW. ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU..... | 18 |
| 5 OBIEKTY PODLEGAJĄCE OCHRONIE..... | 18 |
| 6 WARUNKI GRUNTOWO-WODNE | 18 |
| 7 OCHRONA ŚRODOWISKA..... | 19 |
| 8 INTERES OSÓB TRZECICH..... | 19 |
| INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU | 20 |
| INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA | 21 |
| CZĘŚĆ RYSUNKOWA | 24 |
| Rys 1 Plan orientacyjny..... | 25 |
| Rys 2 Projekt zagospodarowania terenu..... | 26 |
| Rys 3 Niwelety..... | 27 |
| Rys 4 Przekroje konstrukcyjne..... | 28 |
| Rys 5 Profile podłużne przykanalików..... | 29 |
| Rys 6 Schemat studzienek | 30 |
| Rys 7 Schemat przesunięcia hydrantu..... | 31 |
| UZGODNIENIA | 32 |

SPIS UZGODNIENÍ

- Uzgodnienie Powiatowego Zarządu Dróg na projekcie zagospodarowania terenu.....33
- Pismo PGW Wody Polskie znak: PO.ZZI.5.521.1029.2021.MF-Z
- Pismo Starostwa Powiatowego w Sieradzu udzielające prawa do dysponowania terenem.....37
- Uzgodnienie dokumentacji technicznej Gminy Brzeźnio.....38
- Oświadczenie projektanta melioracji o braku kolizji z urządzeniami melioracji.....39

OŚWIADCZENIE

wynikające z artykułu 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane
(tekst jedn. Dz. U. z 2020, poz. 1333 z późn. zmianami)

Oświadczamy, że projekt budowlany sporządzony dla inwestycji pn.:

„PRZEBUDOWA DROGI WEWNĘTRZNEJ W M. ZAPOLE”

nr ewidencyjne działek:

WOJEWÓDZTWO ŁÓDZKIE, POWIAT SIERADZKI, GMINA BRZEŹNIO,

Obręb nr 0033 ZAPOLE - dz. nr: 67, 135/1, 134.

Inwestor:

GMINA BRZEŹNIO, UL. WSPÓLNA 44, 98-275 BRZEŹNIO

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

| BRANŻA | FUNKCJA | IMIE I NAZWISKO, NR UPRAWNIENÍ | PODPIS |
|-----------|------------|--|--------|
| DROGOWA | PROJEKTANT | mgr inż. Rafał Mosiniak nr upr. LOD/2539/PWOD/16 spec. inżynierska drogowa | |
| SANITARNA | PROJEKTANT | mgr inż. Kinga Mosiniak nr upr. 166/DOS/14 spec. instalacyjna w zakr. sieci instalacji i urządzeń wod-kan-gaz | |

GRUDZIEŃ 2021 r.

UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW

**Łódzka Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa**
91-425 Łódź, ul. Północna 39
tel. (0-42) 632-97-39; fax (0-42) 630-58-39
NIP 725-1849-030, REGON 1473043690

Łódź, dnia 15 grudnia 2014 r.

**Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**

OKK/5501/1650/14
sygn. akt. KK/D/7131-2/2539/14

D E C Y Z J A

Na podstawie art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jedn.: Dz. U. z 2013 r., poz. 267 z późn. zm.*) w związku z art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jedn.: Dz. U. z 2013 r., poz. 932 z późn. zm.*), art. 12 ust. 1 pkt 1, 2, 3, 4 i 5, art. 13 ust. 1, ust. 3 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 3 lit. b i ust. 3 pkt 5 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn. Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.*), oraz § 13 ust. 4 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2014 r., poz. 1278*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
stwierdza, że**

Pan Rafał Mosiniak

magister inżynier
kierunek budownictwo

urodzony dnia 5 lipca 1985 r. w Sieradzu

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/2539/PWOD/14

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności inżynierskiej drogowej**

U Z A S A D N I E N I E

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi, w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Wacław Sawicki

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska



1 z 2

Pan Rafał Mosiniak jest upoważniony do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego obiektów budowlanych takich jak:
 - a) droga w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
 - b) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust;zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 Prawa budowlanego i § 13 ust. 4 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 10 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju;
- 3) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym w zakresie określonym w pkt 1), zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 3 Prawa budowlanego i § 13 ust. 4 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju;
- 4) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzorowania i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów oraz do wykonywania nadzoru inwestorskiego, zgodnie z art. 13 ust. 3 Prawa budowlanego;
- 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

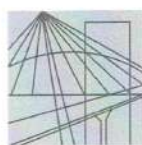
Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Wacław Sawicki

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska



Otrzymują:

1. Rafał Mosiniak
Dąbrówka 56
98-285 Wróblew;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.



DOLNOŚLĄSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

OKK.7131.7132-118/2014/14

Wrocław, dnia 11 czerwca 2014 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*jednolity tekst: Dz.U. z 2013r., poz. 932, z późniejszymi zmianami*), art.12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*jednolity tekst: Dz. U. z 2013r., poz.1409, z późniejszymi zmianami*) i § 11 ust 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz.U. Nr 83, poz. 578, z późniejszymi zmianami*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pani Kinga Maria Wiśniowska

magister inżynier z kierunku inżynieria środowiska
urodzona dnia 16 lipca 1985 r. w Pszczynie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny 166/DOŚ/14

**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń**

Pani Kinga Maria Wiśniowska jest uprawniona:

W specjalności **instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych** - na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, 2 i art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w związku z § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego i kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu,
- 2) sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy,

bez ograniczeń w zakresie w/w specjalności.

Na podstawie § 15 w/w rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa we Wrocławiu na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdza, że Pani Kinga Maria Wiśniowska posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskała pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej DOIIB we Wrocławiu w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pani Kinga Maria Wiśniowska
Ul. Horbaczewskiego 71/27
54-130 Wrocław
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Skład orzekający OKK

**DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**
Prof. dr inż. Kazimierz Czapiński
Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. prof. dr inż. Kazimierz Czapiński
2. dr inż. Zofia Zwierzchowska
3. mgr inż. Małgorzata Mikołajewska-Janiaczek



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-SMI-LXR-JJ1 *

Pan Rafał MOSINIAK o numerze ewidencyjnym ŁOD/BD/0066/15
adres zamieszkania m. Dąbrówka 56, 98-285 Wróblew
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-03-01 do 2022-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-02-04 roku przez:

Jacek Szer, Zastępca Przewodniczącego Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-FIM-JSW-8HI *

Pani Kinga Maria MOSINIAK o numerze ewidencyjnym ŁOD/IS/0191/14

adres zamieszkania al. Grunwaldzka 15 A, 98-200 Sieradz

jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-09-01 do 2022-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-08-17 roku przez:

Piotr Parkitny, Zastępca Przewodniczącego Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym [Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1430] dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



CZĘŚĆ OPISOWA

1 ZAMIERZENIE INWESTYCYJNE

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest wykonanie wielobranżowej dokumentacji technicznej dla inwestycji pn. „Przebudowa drogi wewnętrznej w m. Ząpole”.

1.2. Zakres opracowania

Zakres robót ujętych w niniejszej dokumentacji stanowi:

- przebudowa drogi wewnętrznej w zakresie:
 - przebudowy jezdni,
 - budowy chodnika,
 - przebudowy/budowy zjazdów,
- przebudowa sieci kanalizacji deszczowej
- przesunięcie hydrantu.

1.3. Materiały wyjściowe

- umowa z Zamawiającym,
- koncepcja zagospodarowania terenu uzgodniona z Zamawiającym,
- szczegółowa inwentaryzacja geodezyjna,
- wizja lokalna w terenie,
- dokumentacja fotograficzna,
- badania geotechniczne podłoża,
- mapa do celów projektowych w skali 1:500 zaewidencjonowana w Starostwie Powiatowym w Sieradzu,

2 ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

2.1. Sytuacja

Przedmiotowy obszar zlokalizowany jest w gminie Brzeźnio i stanowi drogę wewnętrzną (pow. Sieradzki, woj. łódzkie).

W sąsiedztwie obszaru objętego opracowaniem występuje zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna. Teren nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego, nie wymaga również uzyskiwania decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego. Przedmiotowej inwestycji nie zalicza się do przedsięwzięć wymagających przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko. Inwestycja nie powoduje zmiany sposobu zagospodarowania terenu i użytkowania obiektu budowlanego, ani nie zmienia jego formy architektonicznej, wszelkie roboty prowadzone będą w obrębie istniejącego pasa drogowego.

Przeznaczona do przebudowy droga w stanie istniejącym posiada nawierzchnię asfaltową.

W rejonie planowanych robót zlokalizowane są urządzenia i sieci infrastruktury technicznej uzbrojenia terenu: sieć wodociągowa, sieć kanalizacji deszczowej, sieć kanalizacji sanitarnej, sieci elektroenergetyczne oraz sieci teletechniczne. Na mapach oznaczono również linią przerywaną projektowaną w poprzednich latach kanalizację sanitarną (ks 8807/2015). Przesunięcie słupów linii elektroenergetycznej objęte zostało odrębnym opracowaniem.

Teren inwestycji nie znajduje się w obrębie terenów górniczych oraz nie podlega strefie ochrony i obserwacji archeologicznej. Na terenie inwestycji znajdują się urządzenia melioracji wodnych.

2.2. Przekrój poprzeczny

Parametry techniczne drogi wewnętrznej:

- jezdnia szerokości ~ 3,0 m
- spadki poprzeczne: - zmienne

3 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

3.1. Branża drogowa

3.1.1. Rozwiązania sytuacyjne

W ramach przedmiotowego zadania zaprojektowana została przebudowa drogi gminnej, polegająca na wykonaniu nowej konstrukcji jezdni w przekroju pół ulicznym od (0+000 do 0+225) oraz przekroju szlaku (0+225 do 0+429)

W km drogi od 0+000 do 0+225 po stronie prawej przewidziano wykonanie chodnika z kostki brukowej do połączenia z inną drogą wewnętrzną (łącznik). Trasę przedmiotowej drogi zaprojektowano w taki sposób, aby zoptymalizować przestrzeń pasa drogowego oraz zapewnić swobodne poruszanie się pojazdów oraz pieszych. Od strony północnej zaprojektowano włączenie w drogę powiatową.

Projektowana droga będzie miała zmienną szerokość 5,0m do km 0+ 225 oraz 3,5m na dalszym odcinku. Projektuje się nawierzchnię bitumiczną. Parametry techniczne drogi gminnej:

- | | |
|------------------------------------|----------------------|
| – klasa drogi | D (droga wewnętrzna) |
| – kategoria ruchu | KR-1 |
| – szerokość jezdni | zmienna 3,5 – 5,0 m |
| – szerokość zjazdów indywidualnych | 3,5 - 7,0 m |
| – szerokość chodnika | 1,5 - 2,0 m |
| – skosy zjazdów indywidualnych | 1:1 |

3.1.2. Rozwiązania wysokościowe

Niweletę skorygowano pod kątem płynności ruchu poprzez eliminację lokalnych zaniżeń i wzniesień. Rzędne niwelety przebudowywanej drogi zostały określone z uwzględnieniem takich czynników jak:

- minimalizacja robót ziemnych,
- zachowanie istniejących poziomów bram wjazdowych,
- zachowanie rzędnych istniejących dróg poprzecznych,
- zachowanie minimalnych pochyłeń poprzecznych,
- możliwość grawitacyjnego odprowadzenia wód opadowych.

Niweletę poprowadzono po istniejącym terenie, ze względu na planowany charakter zagospodarowania przyległego terenu (wjazdy bramowe, przyległe tereny itp.). Przy jej projektowaniu brano także pod uwagę wymagania dotyczące zaprojektowania nowej konstrukcji nawierzchni.

Pochylenia podłużne dostosowano do obowiązujących przepisów prawnych i potrzeb związanych z prawidłowym odwodnieniem drogi.

3.1.3. Rozwiązania konstrukcyjne

W ramach przedmiotowego zadania przeprowadzono badania podłoża gruntowego i przyjęto niżej opisane założenia do projektowania konstrukcji nawierzchni.

Kategoria ruchu:

KR1

Warunki gruntowe-wodne:

Na analizowanym odcinkach znajdują się 5 otworów geologicznych. Podłoże charakteryzują proste warunki gruntowo-wodne. Na części odcinka przyjęto grupę nośności podłoża G4 na pozostałej części odcinka przyjęto grupę nośności podłoża G1. Wody gruntowe w trakcie wierceń do 2,5 m p.p.t. nie stwierdzono.

Na podstawie ww. założeń zaprojektowano następujące konstrukcje:

Jezdnia drogi wewnętrznej

- warstwa ścieralna AC11S 50/70 dla KR1 gr. 4 cm
- warstwa wiążąca AC11W 50/70 dla KR1 gr. 4 cm
- Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{90/3} gr. 22 cm
- Warstwa mrozochronna z mieszanki kruszywa stabilizowanego cementem C_{1,5/2} ≤ 4MPa (na miejscu) gr. 30 cm
- Podłoże gruntowe o E₂ ≥ 25MPa

Chodnik

- kostka brukowa kolorze szarym gr. 8 cm
- podsypka cementowo piaskowa 1:4 gr. 5 cm
- Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{90/3} gr. 10 cm
- Podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej cementem C_{1,5/2} gr. 10 cm

Zjazdy indywidualne do posesji

- kostka brukowa kolorze grafitowym gr. 8 cm
- podsypka cementowo piaskowa 1:4 gr. 5 cm
- Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{90/3} gr. 15 cm
- Podbudowa zasadnicza z mieszanki związanej cementem C_{1,5/2} gr. 15 cm

UWAGA:

Na odcinku od km 0+230 - 0+350 w miejscu występowania warstwy podłoża G1 warstwę mrozochronną można pominąć doprowadzając istniejące podłoże gruntowe do 80 MPa.

W przypadku odmiennych warunków gruntowych niż założone w projekcie należy zweryfikować z Projektantem założenia dot. dolnych warstw konstrukcyjnych.

Połączenia nawierzchni zarówno poprzeczne jak i podłużne należy uszczelnić taśmą bitumiczną.

Szczegółowe rozwiązania konstrukcyjne przedstawiono na rysunku nr 4.

BRANŻA DROGOWA OPRACOWAŁ:
mgr inż. Rafał Mosiniak

3.2. Branża sanitarna**3.2.1. Zakres branży sanitarnej**

W zakresie robót sanitarnych przedmiotowego opracowania przewidziano przebudowę istniejącej kanalizacji deszczowej oraz robót towarzyszących, a w tym:

- przebudowę wpustów ulicznych i przykanalików z dostosowaniem do nowoprojektowanego układu ulicznego, z wpięciem do istniejącego kanału deszczowego,
- regulację wysokościową zwieńczeń i włączów infrastruktury istniejącej,
- usunięcie kolizji - przesunięcie i wymiana hydrantu wodociągowego nadziemnego poza chodnik.

3.2.2. Opis rozwiązań projektowych

Sieci położone zostaną na całej swojej długości pod terenem. Zamontowana na sieciach armatura stanowi obiekty podziemne, a na powierzchnię wystają jedynie kraty wpustów żeliwnych oraz włazy projektowanych studni. Istniejące rzędne terenu zostały przyjęte na podstawie interpolacji liniowej istniejących rzędnych na mapach, a projektowane dostosowane do projektu branży drogowej.

Projektuje się system odwodnienia oparty o funkcjonujący już kanał kd250, z tym że przebudowie podlegać będą studzienki wpustowe oraz przykanaliki z uwagi na konieczność zmiany ich lokalizacji, celem prawidłowego odwodnienia pasa drogowego. Przewidziano montaż wpustów krawężnikowo-jezdniowych, lub innych o ile podano w tabelach szczegółowych.

Studzienkę „D” należy wykonać jako drenarską i wpiąć do niej odcinek rury perforowanej ułożonej w otulinie ze żwiru i geowłókniny pod dnem rowu oraz istniejący dolot sączka drenarskiego od strony posesji prywatnej. Projektowany fragment rur perforowanych, ma za zadanie jedynie odebrać nadmiar wód ewentualnie niezagospodarowanych w rowie przydrożnym w przypadku deszczy nawalnych, nie zmienia on stosunków wodnych.

Przebudowa kanalizacji planowana jest na odcinku od km 0+000 do km 0+225, oraz na fragmencie drogi dojazdowej bocznej. Na pozostałym odcinku drogi odwodnienie odbywać się będzie w sposób dotychczasowy poprzez spadki poprzeczne i uliczne jezdni.

Zaprojektowano urządzenia w ilości:

- Przykanaliki z rur DN160 PCV-U – 21,3mb.
- Rura perforowana DN125 – 3 mb.

Zaprojektowano urządzenia w ilościach:

- studzienki wpustowe DN500 bet. - szt. 9,
- studzienka drenażowa DN315– szt. 1.

Do demontażu przewidziano:

- istniejące studzienki wpustowe szt.6
- fragment rurociągu dn300 o długości 13,0m.

Wpięcia przykanalików do studni należy dokonywać jako wykonanie otworu wiertnicą z wykorzystaniem odpowiedniej średnicy z osadzeniem przejścia szczelnego. Kiny studni istniejących do których dokonywane jest wpięcie należy odpowiednio oczyścić oraz wyprofilować. Likwidację wpustów należy wykonać jako demontaż krat i krążków betonowych, mając na uwadze możliwość ich zabudowy w innym miejscu. Doloty do studni po usuniętych przykanalików z wpustów należy замуrować/ szczelnie zakorkować. W sytuacji gdy wpięcie nowego przykanalika pokryje się z miejscem montażu stopni złazowych studzienki, należy stopnie przemontować a otwór włazowy odpowiednio obrócić. Na studniach utrzymać klasę włazów D400. Włazy których zwieńczenia posiadają niższą klasę niż D400 należy wymienić na nowe, a materiał z demontażu starych przekazać na miejsce wskazane przez Inwestora.

3.2.3. Rozwiązania wysokościowe

Podłączenia do istniejącego kanału deszczowego dn250 wykonano poprzez wpięcia do istniejących studni, bądź jeśli było to niemożliwe poprzez montaż trójników/obejm na sieci istniejącej.

Przykanaliki wykonano przeważająco o spadkach równych 1%, z uwagi na fakt że położenie sieci deszczowej jest płytke i odcinki przykanalików są krótkie.

Wszystkie rurociągi należy prowadzić na rzędnych podanych w zestawieniach tabelarycznych bądź profilach wysokościowych, na których podano charakterystyczne dane i długości.

Na całym zakresie inwestycji regulacji podlegają włazy studni oraz skrzynki zasuw których rzędne wysokościowe odbiegać będą od poziomu nowoprojektowanych nawierzchni. Z uwagi na nowe zagospodarowanie terenu i fakt że sieci kanalizacji wcześniej znajdujące się w terenie za krawężnikiem teraz zlokalizowane będą w jezdni należy przyjąć formę regulacji odpowiednią dla każdej ze studni odrębnie. Tam gdzie jest to możliwe należy wyregulować właz na krążkach wyrównawczych, w razie ich braku należy założyć wymianę górnego kręgu na niższy.

3.2.4. Obliczenia ilości wód opadowych odprowadzanych do kanalizacji deszczowej

Założenia:

Rodzaj zlewni - pas drogowy drogi klasy D,

Prawdopodobieństwo pojawienia się opadów $p=100\%$, tj. $C=1$ rok [zgodnie z RMTiGW],

Maksymalne jednostkowe natężenie opadu deszczu q_{\max} , przy danych powyżej przyjęto 130 dm3,

Wartości szczytowego współczynnika wód deszczowych przyjęto w zależności od stopnia uszczelnienia powierzchni i spadku terenu jak niżej [PN-S-02204],

Dane do obliczeń przyjęto zgodnie z projektowanym zagospodarowaniem terenu.

Tab. Wylczenia wód deszczowych odprowadzanych do kanalizacji deszczowej z pasa drogowego drogi wewnętrznej

| LP | ODWADNIANY ELEMENT PASA DROGOWEGO | RODZAJ NAWIERZCHNI | WSPÓŁCZYNNIK SPŁYWU | POWIERZCHNIA ODWADNIANA | POWIERZCHNIA ZREDUKOWANA | JEDNOSTKOWE NATEŻENIE DESZCZU | IŁOŚĆ WÓD |
|--|---|-----------------------|------------------------|----------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------|
| | | | ψ | F [m ₂] | F _{ZRED} [m ₂] | q _{max} [l/s*ha] | Q [l/s] |
| Zlewnia kanału projektowanego droga wewn. główna | | | | | | | |
| 1 | JEZDNIA | BITUMICZNA | 0.9 | 1228.0 | 1105.2 | 130.0 | 14.4 |
| 2 | CHODNIK, ZJAZDY | KOSKA BRUK | 0.85 | 494.0 | 419.9 | 130.0 | 5.5 |
| RAZEM | | | | | | | 19.8 |

3.2.5. Rozwiązania kolizji z istniejącym uzbrojeniem / urządzeniami melioracji

Istniejące sieci infrastruktury

Nie przewiduje się kolizji sytuacyjnej oraz wysokościowej projektowanych sieci z innymi istniejącymi sieciami uzbrojenia.

Natomiast po analizie mapy do celów projektowych stwierdza się nienaturalne ułożenie sytuacyjne sieci istniejących względem siebie. Należy zatem przy robotach ziemnych dotrzymać szczególnej ostrożności, ponieważ wrysowane na mapie sieci mogą w rzeczywistości znacząco odbiegać od lokalizacji wskazanych na mapie do celów projektowych.

Na terenie inwestycji występują 2 istniejące hydranty wodociągowe, lokalizacja jednego z nich koliduje z projektowanym chodnikiem dlatego projektuje się jego wymianę i przesunięcie go poza chodnik, rozwiązania zgodnie z rys. szczegółowym.

Przedmiotowa inwestycja nie przewiduje przebudowy oraz zmiany ilości hydrantów przeciwpożarowych, co za tym idzie nie obejmuje zmiany warunków ochrony przeciwpożarowej.

W przypadku braku dokładnych danych co do głębokości posadowienia istniejących sieci uzbrojenia podziemnego zagłębienia tych sieci przyjęto orientacyjnie zgodnie z przepisami. W przypadku zbliżenia się kanalizacji do istniejącego uzbrojenia podziemnego (kable energetyczne, telekomunikacyjne) na ponad normatywne odległości, kable należy umieścić w rurach ochronnych dwudzielnych. W przypadku prowadzenia robót przy istniejącym uzbrojeniu należy je odpowiednio podwiesić w sposób uniemożliwiający jego osunięcie. Przed rozpoczęciem robót potwierdzić rzędne uzbrojenia wskazanego na profilach wysokościowych i w razie rozbieżności bądź nie przewidzianej kolizji powiadomić nadzór autorski celem ustalenia rozwiązań zamiennych.

Urządzenia melioracji wodnych

Zgodnie z pismem Wód Polskich znak: PO.ZZI.5.521.1029.2021.MF-Z na terenie inwestycji występują urządzenia melioracji wodnych. Orientacyjna lokalizacja sączków drenarskich pokazana została na załącznikach graficznych do pisma Wód Polskich stanowiącego załącznik dokumentacji. Należy zatem przy robotach ziemnych zwrócić szczególną uwagę na możliwość pojawienia się sączków drenarskich w wykopie. Przy napotkaniu na urządzenia drenarskie oraz ich uszkodzenia, sączki należy niezwłocznie naprawić przywracając ich ciągłość i drożność, po wcześniejszym uzgodnieniu z właścicielem terenu, przez który przebiega ww. sieć drenarska (roboty wykonywane będą wyłącznie na terenie Inwestora). Teren objęty opracowaniem nie podlega działaniu Spółki wodnej. Oświadczenie projektanta melioracji odnośnie urządzeń melioracji wodnych załączono do projektu w części uzgodnień.

3.2.6. Materiały i obiekty techniczne na sieci

Rurociagi

Wszystkie rury i kształtki powinny posiadać stosowne dopuszczenia do stosowania w budownictwie na terenie Polski zgodnie z Prawem Budowlanym.

Podane w niniejszym projekcie typy wyrobów nie są wskazaniem producenta ani miejsca pochodzenia, a jedynie wskazaniem standardu wykonania. Dopuszcza się zastosowanie wyrobów równoważnych.

Przewody kanalizacyjne należy wykonać z rur kielichowych **PCV-U lite SN8 DN160 klasy S** z gładką ścianką wewnętrzną i zewnętrzną, z wykorzystaniem kształtek montażowych oraz przejściowych w pełnym zakresie średnic z uszczelkami wargowymi.

Studzienki

Studzienki wpustowe wykonać jako studzienki z kręgów betonowych dn500 z osadnikami wysokości min. 0,5m. Zwieńczenia wpustów – zamontować kraty żeliwne klasy D400 typu krawężnikowo-jezdniowe z kratą uchylną (lub inne jeśli wskazano w projekcie). Parametry studzienki : beton C-35/45, wodoszczelność W8, nasiąkliwość do 5%, mrozoodporność F4 wytrzymałość kl30.

Jako studzienkę D należy zabudować studzienkę drenarską dn 315 PCV-U o obniżonym dnie, włączenia wykonać metodą in situ.

Charakterystyczne dane wysokościowe wpustów podano na profilach wysokościowych bądź w tabelach zbiorczych.

3.2.7. Wykonanie robót

Przed przystąpieniem do budowy sieci obsługa geodezyjna powinna wyznaczyć charakterystyczne punkty trasy w oparciu o Projekt zagospodarowania terenu. Należy wykonać pomiary sprawdzające usytuowanie w poziomie i pionie skrzyżowań z istniejącą infrastrukturą. W przypadku stwierdzenia nieścisłości należy dokonać korekty przyjętych rozwiązań w ramach nadzoru autorskiego.

Układanie rurociągów

Trasę i spadki przewodu wykonać zgodnie z częścią rysunkową projektu. Rury układać w suchym wykopie zabezpieczonym przed wodami gruntowymi. Rury układać w wykopie wąsko-przestrzennym o ścianach pionowych, szalowanych i rozpartych. Do wykonania zabezpieczenia wykopów należy stosować obudowy z profili stalowych, dybli lub typu płytowego. Wykopy należy zabezpieczyć poprzez ustawienie zapór, tablic informacyjnych „Głębokie wykopy” a w nocy oświetlonych na początku i końcu wykopu. Pozostawienie wykopów nieoznakowanych jest niedopuszczalne. Opuszczanie przewodów i ich układanie na dnie wykopu może odbywać się dopiero po przygotowaniu podłoża. Rury przed opuszczeniem na dno wykopu należy sprawdzić czy nie posiadają uszkodzeń, zabezpieczyć przed zanieczyszczeniem poprzez wprowadzenie tymczasowych zamknięć np. zaślepek, korków. Transport , montaż i układanie przewodów zgodnie z wytycznymi producenta rur. Osie łączonych odcinków przewodu powinny się pokrywać. Przewód po ułożeniu powinien ściśle przylegać do podłoża na całej swej długości. Nie wolno wyrównywać kierunku ułożenia przewodu poprzez podkładanie pod niego twardych elementów takich jak np. kawałki drewna, kamieni, itp.

Jako materiał na podsypkę i obsypkę stosować grunty piaszczyste jednorodne, sypkie, drobno-lub średnioziarniste, bez grud i kamieni, o grubości ziaren Ø30 mm, zgodnie z PN-86/B-02480. Dla rur stosować podsypkę o grubości 15cm. Rury zasypać piaskiem na wysokość 30 cm ponad grzbiet rury i ponownie zagęścić.

Obsypka rury musi być wykonana natychmiast po inspekcji i zatwierdzeniu posadowienia. Wykop do wysokości co najmniej 0,50 m ponad wierzch przewodów należy zasypywać ręcznie warstwami 0,15m z ręcznym zagęszczeniem przez ubijanie zasypki po obu stronach. Pozostałą warstwę zasypu zagęszczać mechanicznie. Grubość warstwy zagęszczanej nie powinna być większa niż 0,30m. Przy zagęszczaniu dwóch pierwszych warstw używać sprzętu mechanicznego lżejszego jak wibratory i ubijaki mechaniczne do 200 kg. Powyżej mogą być użyte walce zwykłe lub wibracyjne. Wykonanie obsypki również należy zgłosić do odbioru. Nie stosować na podsyпки i zasypki z piasków zanieczyszczonych, kamieniami i gruzem.

O dopuszczeniu do obsypki materiałem z gruntu rodzimego spełniającego określone wymagania decyduje zatwierdzenie Inspektora nadzoru.

Pozostałą przestrzeń wykopu zasypywać gruntem rodzimym (po stwierdzeniu jego przydatności do zagęszczenia). Wskaźnik zagęszczenia $Is=0,97$, a na spodzie konstrukcji drogowych $Is=1,0$. W przypadku braku możliwości uzyskania odpowiedniego stopnia zagęszczenia gruntu rodzimego nad układanym rurociągiem, nadzór autorski wraz z inspektorem nadzoru inwestorskiego podejmie decyzję o wymianie gruntu na danym odcinku wykopu.

Podane stopnie zagęszczenia należy traktować jako minimalne. Szczególną uwagę należy zwrócić na zagęszczenie gruntu przy studniach w promieniu 2,0m. Określenie współczynnika zagęszczenia wg norm drogowych.

Przed zasypaniem kanału wykonanego należy wykonać próbę szczelności. Badanie szczelności należy przeprowadzić zgodnie z PN-EN 1610: 2002. Szczelność przewodów i studzienek kanalizacji grawitacyjnej powinna gwarantować utrzymanie przez okres 30 min. Ciśnienie próbnego, wywołanego wypełnieniem badanego odcinka przewodu wodą do poziomu terenu. Ciśnienie to nie może być mniejsze niż 10 kPa i większe niż 50 kPa, licząc od poziomu wierzchu rury. Wymagania dotyczące szczelności przewodów są spełnione, jeżeli uzupełnienie wody do początkowego poziomu nie przekracza dla powierzchni zwilżonej:

- 0,15 l/m² dla przewodów,
- 0,2 l/m² dla przewodów wraz ze studzienkami kanalizacyjnymi włączowymi,
- 0,4 l/m² dla studzienek kanalizacyjnych.

Wyniki badań, powinny być wpisane do dziennika budowy, który z protokołem próby szczelności przewodu, inwentaryzacją geodezyjną oraz certyfikatami zgodności z polskimi normami i aprobatami technicznymi, dotyczącymi rur i kształtek, studzienek kanalizacyjnych, zwieńczeń wpustów, jest przedłożony podczas spisywania do decyzji o możliwości zasypiania odebranego odcinka przewodu sieci kanalizacyjnej. Wymagane jest także dokonanie wpisu do dziennika budowy o wykonaniu odbioru technicznego częściowego. Kierownik budowy jest zobowiązany, zgodnie z art.22 ustawy Prawo budowlane, przy odbiorze technicznym – częściowym przewodu kanalizacyjnego, zgłosić inwestorowi do odbioru roboty ulegające zakryciu, zapewnić dokonanie prób i sprawdzenie przewodu, zapewnić geodezyjną inwentaryzację przewodu, przygotować dokumentację podwykonawczą.

Wytyczne bhp

Roboty budowlano-montażowe w trakcie budowy i eksploatacji rurociągów należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP ogłoszonymi w Dziennikach Ustaw w szczególności:

- 1) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych,
- 2) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27.08.2002r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
- 3) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- 4) PN-B-10736 – Roboty ziemne – wykopy otwarte pod przewody wod. – kan. PN – 92//B-10735 – Roboty ziemne budowlane.

Uwagi ogólne

Wykopy powinny być zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych oraz oznakowane. Na terenie budowy powinna znajdować się podręczna apteczka z wyposażeniem umożliwiającym udzielenie pierwszej pomocy w razie wypadku. Pracownicy zatrudnieni przy budowie sieci powinni być przeszkoleni w zakresie BHP odnośnie robót ziemnych.

Przed przystąpieniem do robót należy powiadomić wszystkich użytkowników mediów i wystąpić o wskazanie w terenie przebiegu i zagłębienia kanałów, kabli i rurociągów, oraz oznaczenie tego przebiegu i nadzorowanie robót rozbiórkowych.

Całość prac wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru Sieci wodociągowej, Sieci Sanitarnej” oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych”.

Ułożone sieci wod. – kan. przed zasypaniem należy zgłosić do pomiaru geodezyjnego i odbioru technicznego.

W przypadku wystąpienia dodatkowych kolizji lub zmian sieci rozwiązanie techniczne uzgodnić z projektantem. Napotkane na trasie kable lub przewody powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem rurami osłonowymi dwudzielnymi typu „AROT”.

Zgodnie z art.36a Ustawy z dn.07-07-1994r Prawo Budowlane dopuszcza się dokonanie nieistotnych zmian w stosunku do opracowanej dokumentacji. Wszelkie zmiany uznane za istotne w świetle obowiązujących przepisów winny być zatwierdzone przez organ administracji architektoniczno-budowlanej odpowiednią procedurą.

BRANŻA SANITARNA OPRACOWAŁA:
mgr inż. Kinga Mosiniak

4 ZESTAWIENIE POW. ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU

| Lp. | Obiekt | Powierzchnia [m ²] |
|-----|--|--------------------------------|
| 1. | Nawierzchnia asfaltowa jezdni | 1962,87 |
| 2. | Nawierzchnia zjazdów z kostki brukowej | 326,61 |
| 3. | Nawierzchnia chodników | 362,36 |

5 OBIEKTY PODLEGAJĄCE OCHRONIE

Inwestycja będzie realizowana poza terenem wpisanym do rejestru zabytków lub ujętym w ewidencji zabytków.

W przypadku gdy Inwestor nie zdecyduje się na wykonanie badań archeologicznych należy pamiętać, że (zgodnie z Dz. U. z 2021r. poz. 710) kto w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych odkryje przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem, jest zobowiązany wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot i miejsce jego odkrycia oraz niezwłocznie zawiadomić o tym wojewódzkiego konserwatora zabytków.

6 WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

6.1. Warunki geologiczne

Dla potrzeb realizacji inwestycji, sporządzono opinię geotechniczną w celu określenia warunków gruntowo-wodnych.

Podłoże gruntowe terenu badań, do zbadanej głębokości 2,5 m p.p.t. charakteryzują proste warunki gruntowo – wodne.

W trakcie wykonywania prac wiertniczych, w obrębie terenu badań, do głębokości 2,5m nie stwierdzono występowania wód gruntowych. W odwiertach przeważają takie warstwy jak piaski drobne, piaski gliniaste, gliny piaszczyste oraz pyły w rejonie końca opracowania.

Jednak w trakcie prowadzenia robót ziemnych w obrębie gruntów spoistych należy chronić je przed oddziaływaniem wody. W przypadku naruszenia struktury tych osadów lub dopuszczenia do ich istotnego zawodnienia, np. wskutek kontaktu z wodami opadowymi, uplastycznione partie gruntu należy usunąć z podłoża i zastąpić np. chudym betonem.

W dokumentacji geologicznej inwestycje zaliczono do I kategorii geotechnicznej.

Kategorię geotechniczną całego obiektu budowlanego lub jego poszczególnych części określa projektant na podstawie badań geotechnicznych gruntu. Z uwagi na fakt iż wszystkie projektowane obiekty (w tym projektowane rurociągi) nie są obiektami o skomplikowanych warunkach lokalizacji, a w projekcie przyjęto i zastosowano proste rozwiązania techniczne o powszechnie znanych i stosowanych rozwiązaniach w budownictwie Projektant również zalicza inwestycję do I kategorii geotechnicznej.

Szczegóły zgodnie z opinią geotechniczną stanowiącą odrębne opracowanie.

6.2. Odwodnienie wykopów

Na poziomie prowadzenia robót oraz ułożenia projektowanych rurociągów nie przewiduje się występowania wód gruntowych w wykopie, stwierdzono jedynie saczenia.

Jednak w przypadku nieoczekiwanego pojawienia się wód podczas wykonywania wykopów rury należy układać w suchym wykopie, na podsypce piaskowej, a prace wykonawcze prowadzić krótkimi odcinkami w porze bezdeszczowej. W przypadku małej intensywności napływu wody gruntowej dopuszcza się zastosowanie odwodnienia liniowego w miarę pogłębiania wykopu (dobór pompy i czas pracy pompy dobierze kierownik budowy).

7 OCHRONA ŚRODOWISKA

7.1. Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych

Wody opadowe i roztopowe z nawierzchni jezdni oraz chodnika zostaną odprowadzone powierzchniowo do studzienek wpustowych, a dalej przykanalikami do istniejącego kanału kanalizacji deszczowej.

Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z projektowanych terenów utwardzonych nie narusza przepisów Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. (Dz.U. z 2019 r., poz. 1311). W ramach przedmiotowego zadania nie zachodzi potrzeba oczyszczania wód opadowych i roztopowych przed wprowadzeniem ich do odbiornika. W celu polepszenia jakości ścieków wpusty deszczowe zaopatrzone w część osadczą, taki sposób podczyszczania dla przedmiotowej inwestycji uważa się za wystarczający.

7.2. Oddziaływanie na powietrze

Na etapie prowadzenia prac budowlanych występować będą okresowe uciążliwości związane z emisją substancji do powietrza w wyniku pracy maszyn budowlanych, które mogą niekorzystnie oddziaływać na mieszkańców w sąsiedztwie budowanej drogi. Maszyny i pojazdy nie powinny być przeciążone i przeładowane oraz powinny spełniać wymagania odnośnie emisji substancji do powietrza. Jednocześnie przewożony materiał budowlany powinien być zabezpieczony przed pyleniem.

7.3. Oddziaływanie akustyczne

Na etapie wykonywania prac budowlanych należy się spodziewać zwiększonej emisji hałasu spowodowanej: pracą ciężkiego sprzętu wykonującego prace budowlane oraz dowozem materiałów budowlanych. Wpływ maszyn budowlanych na warunki akustyczne w fazie realizacji przedsięwzięcia można ograniczyć poprzez zastosowanie właściwej organizacji pracy: sprzętu o jak najniższej emisji hałasu i prowadzenie prac budowlanych w sąsiedztwie terenów objętych ochroną przed hałasem, w tym terenów zabudowy mieszkaniowej w porze dziennej w godzinach od 6:00 –22:00.

Należy podkreślić, iż przedmiotowa inwestycja nie będzie miała negatywnego na obszary specjalnej ochrony ptaków i siedlisk przyrodniczych oraz istniejącej fauny i flory obszaru Natura 2000. Nie przewiduje się również oddziaływania inwestycji w stosunku do rezerwatów przyrody oddalonych od obszaru inwestycji.

8 INTERES OSÓB TRZECICH

Inwestycja nie narusza interesów osób trzecich.

INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Zgodnie art. 20 ust. 1 pkt. 1c Ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994r. na projektancie spoczywa obowiązek określenia obszaru oddziaływania obiektu. Zgodnie obecnym stanem prawnym przez obszar oddziaływania inwestycji rozumie się teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zabudowie tego terenu (zgodnie z art. 3 pkt.20 ww. ustawy).

Poniżej wskazano akty prawne w oparciu o które określono obszar oddziaływania inwestycji.

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. 2020 poz. 1333);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2019 poz. 1065);
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. z 2016r. poz. 124 tekst jedn.);
- Ustawa o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985r. (Dz.U. 2021r. poz. 1396).

W nawiązaniu do powyższego oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego wyznacza się zasięg obszaru oddziaływania obiektu przedstawiony opisowo poniżej.

Obszar oddziaływania zawiera się w działkach objętych inwestycją, tj.:

WOJEWÓDZTWO ŁÓDZKIE , POWIAT SIERADZKI, GMINA BRZEŹNIO,
Obręb nr 0033 ZAPOLE - dz. nr: 67, 135/1, 134.

OPRACOWAŁ:
mgr inż. Rafał Mosiniak

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

❖ ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest wykonanie projektu budowlanego dla inwestycji pn. „Przebudowa drogi wewnętrznej w m. Ząpole”.

❖ ZAKRES ROBÓT I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI

Zakres robót ujętych w niniejszym opracowaniu projektu budowlanego obejmuje:

- przebudowę drogi,
- budowę chodników,
- budowę odwodnienia w postaci wpustów wpiętych do istniejącej sieci deszczowej,
- usunięcie kolizji z istniejącym hydrantem,
- przebudowa zjazdów

❖ WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Projektowana inwestycja będzie realizowana w pobliżu następujących obiektów budowlanych:

- zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna,
- napowietrzne i kablowe linie elektroenergetyczne,
- kablowe linie teletechniczne,
- sieć wodociągowa, sieć kanalizacji sanitarnej, sieć kanalizacji deszczowej.

❖ ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Na terenie budowy występują następujące elementy mogące stwarzać zagrożenie dla przebywających na nim ludzi:

- prace montażowe w bezpośredniej bliskości linii napowietrznych nN,

Nie projektuje się innych elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Podczas wykonywania prac zaleca się wydzielić stanowiska pracy tak, aby nie doszło do kolizji. Stanowiska pracy sprzętu nie mogą kolidować ze stanowiskami pracy ludzi, składowiskami materiałów budowlanych. Stanowisko pracy koparki usytuować tak, aby była możliwa jej bezpieczna praca bez ryzyka uszkodzenia istniejącego uzbrojenia terenu. Dodatkowo należy oznaczyć miejsca, w których przebiegają urządzenia podziemne.

Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń podczas realizacji robót:

- przy wykonaniu prac montażowych w bezpośredniej bliskości pod napięciem 0,4 kV – możliwość wystąpienia porażenia ze skutkiem śmiertelnym oraz możliwość zagrożenia upadkiem z wysokości ponad 5m (wymagany plan BIOZ),
- podczas realizacji robót nie występują zagrożenia w rozumieniu Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn.23.06.2003r. poz. 1126 w sprawie informacji dotyczącej Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia oraz Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.

❖ ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT

Przewidywanym zagrożeniem występującym podczas realizacji robót jest fakt realizowania ich w pasie drogowym. Podczas realizacji robót może wystąpić szereg zagrożeń z uwagi na pracę w bliskim sąsiedztwie maszyn i ludzi.

❖ **PROWADZENIE INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH**

Każdy pracodawca zgodnie z art. 237, § 1 ustawy z dnia 26 czerwca 1974r. - Kodeks pracy (Dz. U. nr 24, poz. 141 z późn. zm.), nie może dopuścić do pracy pracownika, który nie posiada odpowiednich kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.

Wszystkie roboty powinny być prowadzone przez brygady wykwalifikowanych pracowników. Pracownicy powinni zgodnie z przepisami przejść odpowiednie szkolenie wstępne i szkolenie okresowe (BHP).

Wszyscy pracownicy firmy wykonawczej powinni posiadać niezbędne przeszkolenie BHP. Dodatkowo przed przystąpieniem do poszczególnych robot powinni dostać dokładnie instrukcje od Kierownika Budowy odnośnie bezpiecznego sposobu realizacji robot. Wszystkie prace przebiegać winny pod nadzorem Kierownika Budowy lub Brygadzysty.

Podczas realizacji prac należy wszystkich pracowników zaopatrzyć w środki ochrony indywidualnej. Na placu budowy zastosowane również powinny być zbiorowe środki bezpieczeństwa - wyłączenie fragmentu drogi z ruchu kołowego, oznakowanie robot budowlanych, wydzielone bezkolizyjne stanowiska pracy sprzętu i ludzi itp.

Wszystkie roboty powinny być prowadzone zgodnie z zatwierdzonym Planem Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.

Prace szczególnie niebezpieczne w pobliżu urządzeń energetycznych prowadzi się pod nadzorem upoważnionego pracownika – przedstawiciela Zakładu Energetycznego. Pracownicy pracujący przy budowie linii 0,4 kV oraz w obrębie sąsiednich linii 0,4 kV powinni posiadać aktualne świadectwa kwalifikacyjne.

❖ **ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE, ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH**

Środkiem zapobiegającym ewentualnym niebezpieczeństwom wynikającym z realizacji obiektu w pasie drogowym jest właściwa organizacja ruchu oraz prawidłowe oznakowanie miejsca prowadzonych prac. Takie rozwiązania powinien zawierać projekt zabezpieczenia robót, którego sporządzenie leży po stronie wykonawcy robót.

Teren robót należy oznakować i zabezpieczyć poręczą, barierką lub taśmą ostrzegawczą wokół wykopów, na odległość nie mniejszą niż 1,5 m. Na barierce powinna być umieszczona tablica ostrzegawcza o istniejącym zagrożeniu w przypadku przebywania w pobliżu prowadzonych prac.

Drogi dojazdowe i ciągi piesze powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym, nie stwarzającym zagrożeń dla użytkowników. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów.

Miejsca postojowe na terenie prowadzonych prac powinny być wyznaczone tylko dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych.

Strefę niebezpieczną, w której istnieje źródło zagrożenia, należy oznakować i wygrodzić jak opisano w części „teren robót”.

Maszyny, urządzenia i sprzęt, które podlegają dozorowi technicznemu, a są eksploatowane na budowie, powinny posiadać dokumenty uprawniające do ich eksploatacji, a osoby je obsługujące powinny posiadać odpowiednie uprawnienia.

Prace montażowe przy montażu prefabrykatów powinny być prowadzone przez uprawnione do takich prac osoby, z zachowaniem zasad bezpieczeństwa. Użytkowanie sprzętu może być dopuszczone po dokonaniu jego odbioru przez kierownika budowy lub uprawnioną osobę.

Pomieszczenia higieniczno – sanitarne winny być zapewnione dla wszystkich pracowników i dostosowane do liczby zatrudnionych, stosowanej technologii i rodzajów pracy oraz warunków w jakich jest ona wykonywana.

W przypadku pracy brygady uprawnionej do Prac Pod Napięciem (PPN) wymagać przestrzegania instrukcji i procedur wykonania prac oraz stosowania specjalistycznego sprzętu ochrony osobistej i narzędzi izolowanych zgodnie z odrębnymi przepisami branżowymi.

❖ **PODSTAWA PROWADZENIA ROBÓT BUDOWLANO MONTAŻOWYCH**

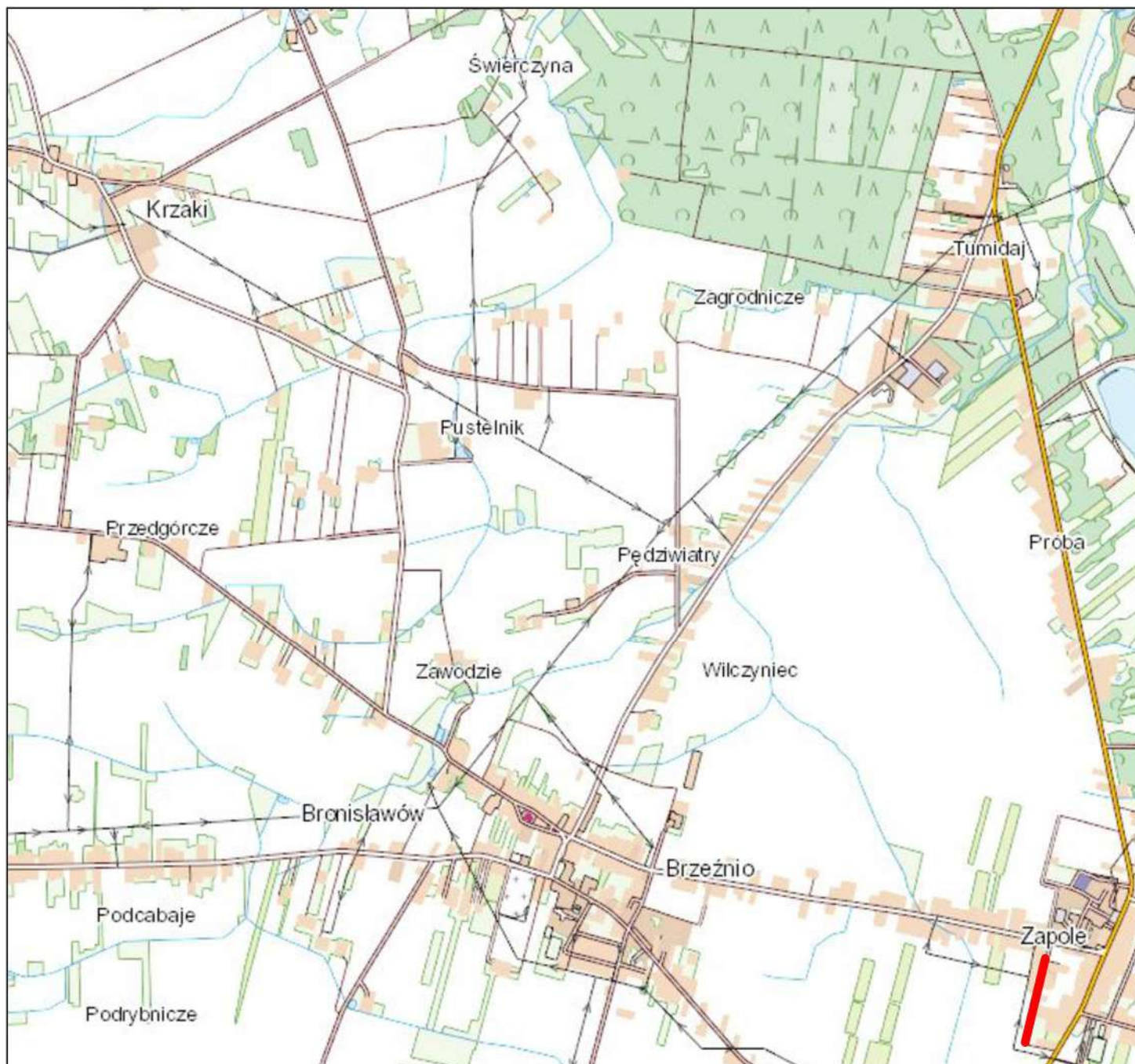
- Ustawa z dnia 26.06.1974 roku Kodeks Pracy;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06. 02. 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy;
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20. 09. 2001 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych, urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych ;
- Prawo Budowlane - Ustawa z dnia 07. 07. 1994
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26. 06. 2002 roku w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórek, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia.

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Rafał Mosiniak

mgr inż. Kinga Mosiniak

CZĘŚĆ RYSUNKOWA



— odcinek objęty inwestycją



inframeo
PROJEKTOWANIE I NADZORY
KINGA MOSINIAK
Grunwaldzka 15A, 98-200 Sieradz

BIURO
PROJEKTOWE:



GMINA BRZEŹNIO
ul. Wspólna 44
98-275 Brzeźnio

INWESTOR:

"PRZEBUDOWA DROGI WEWNĘTRZNEJ W MSC. ZAPOLE"

NAZWA OBIEKTU
BUDOWLANEGO:

ADRES
INWESTYCJI:

WOJEWÓDZTWO ŁÓDZKIE, POWIAT SIERADZKI, GMINA BRZEŹNIO,
OBREB 033 ZAPOLE, DZ. O NR. 67, 135/1, 134

CZASOWE
ZAJĘCIE DZIAŁEK:

| ZAKRES | FUNKCJA | IMIĘ I NAZWISKO, NR UPRAWNIENI | PODPIS |
|-------------------|--------------|---|--------|
| BRANŻA DROGOWA | Projektant | mgr inż. Rafał Mosiniak upr. nr LOD/2539/PWOD/14 | |
| | Sprawdzający | ----- | |

TYTUŁ
RYSUNKU:

PLAN ORIENTACYJNY

| | | | | | |
|----------|----------|----------|---------|------|----------|
| DT | 1 | 1:25 000 | 12.2021 | | |
| STADIUM: | NR RYS.: | SKALA: | DATA: | TOM: | NR STR.: |

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodazyjnej

PODGK.6640.2065.2021

Objekt

Zapole dz. 67, 135/1

Województwo

Łódzkie

Powiat

Sieradzki

Właściciel ewidencyjny

101404_2 Brzezina - gmina

Obciążenie ewidencyjne

obciąż. 33 (101404_20033)

Skala mapy

1:500

Nazwa układu współrzędnych

prostokątny płaski

Wysokość

2000/6

Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji

Krs-8807/2015

Oznaczenie i opis obiektów projektowanych

brak

Oznaczenie i informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, w tym o służebnościach w ramach projektowanej inwestycji

brak

Oznaczenie konturu użytku gruntowego, który nie jest uwzględniony w bazie ewidencyjnej gruntów i budynków

brak

Mapa aktualna na dzień

2021.09.20

Główny mapy

6.57.26.19.32, 19.14, 19.33

UWAGA: Nie wykazało się istnienia w terenie innych przewodów, o których brak informacji wynika z zasada historycznych lub niedostępności. Przeprowadzono pomiar i pomiary geodezyjne i kartograficzne - DZ. 11. 30 poz. 63 z 1969, oraz z podziemnymi znakami.

Wskazano na mapie granice działek zgodnie z zasadami dokonywania kryteriów (31 Rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 12 sierpnia 2002r. (Dz. U. z 2002r. poz. 1429) w sprawie standardów technicznych wykonania geodezyjnych pomiarów i kartograficznych oraz opracowania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego z dnia 18 sierpnia 2002r. (Dz. U. z 2002r. poz. 1429)

Oświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operę techniczną podlegającą zweryfikowaniu. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych

PODGK.6640.2065.2021

Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie

Starostwo Sieradzkie

Wynikami prac geodezyjnych

101404_20033

Nazwa i adres sporządzającego dokument

PODGK.6640.2065.2021.1

Wzrost i data sporządzenia dokumentu

21.10.2021

Imię i nazwisko oraz nr uprawnień

mgr inż. Rafal Mosiniak

Podpis i data sporządzenia dokumentu

21.10.2021

GEODEZYJNA FIRMUSŁUSŁUCOWO-HANDLOWA PRACOWNIA GEODEZYJNA Spółdzielnia

ul. 200 Sieradzka 7A

51-622-100-14-20, KRS 000542617

REGON 140101

LEGENDA

- granice terenu inwestycji/zasięgu oddziaływania inwestycji

- nawierzchnia asfaltowa jezdni

- zjazdy do posesji z kostki betonowej

- nawierzchnia chodnika z kostki betonowej

- pobocze utwardzone kruszywem

- zieleni drogowa

- krawężnik betonowy 15x30cm

- krawężnik betonowy 15x22cm obniżony

- obrzeże betonowe 8x30cm

- krawędź jezdni

- istniejące rowy do renowacji

- istniejące słupy do przestawienia wg. odrębnego opracowania

- drzewa do wycinki

- przepust fi 400 dł. 3,0 m

- odmulenie rowu z umocnieniem wlotu płytą ażurową

- projektowane przykanaliki deszczowe

- istniejące elementy odwodnienia do usunięcia

- wpust deszczowy (wp)

inframo

PROJEKTOWANIE I NADZORY

KINGA MOSINIAK

Grunwaldzka 15A, 96-200 Sieradz

INWESTOR:

GMIA BRZEZINO

ul. Wspólna 44

96-275 Brzezino

"PRZEBUDOWA DROGI WEWNĘTRZNEJ W M. ZAPOLE"

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

WOJEWÓDZTWO ŁÓDZKIE, POWIAT SIERADZKI, GMINA BRZEZINO, OBRĘB 033 ZAPOLE, DZ. O NR. 67, 135/1, 134

ADRES INWESTYCJI:

BRZEZINO, OBRĘB 033 ZAPOLE, DZ. O NR. 67, 135/1, 134

CIĄGŁOŚĆ INWESTYCJI:

BRZEZINO, OBRĘB 033 ZAPOLE, DZ. O NR. 67, 135/1, 134

CIĄGŁOŚĆ ZAKRESU:

BRZEZINO, OBRĘB 033 ZAPOLE, DZ. O NR. 67, 135/1, 134

ZAKRES

FUNKCJA

IMIĘ I NAZWISKO, NR UPRAWNIENI

PODPIS

BRANŻA DROGOWA

Projektant

mgr inż. Rafal Mosiniak

upr. nr 166/005/14

BRANŻA SANITARNA

Projektant

mgr inż. Kinga Mosiniak

upr. nr 166/005/14

BRANŻA DROGOWA

Sprawdzający

BRANŻA SANITARNA

Sprawdzający

TYTUŁ RYSUNKU:

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

DT

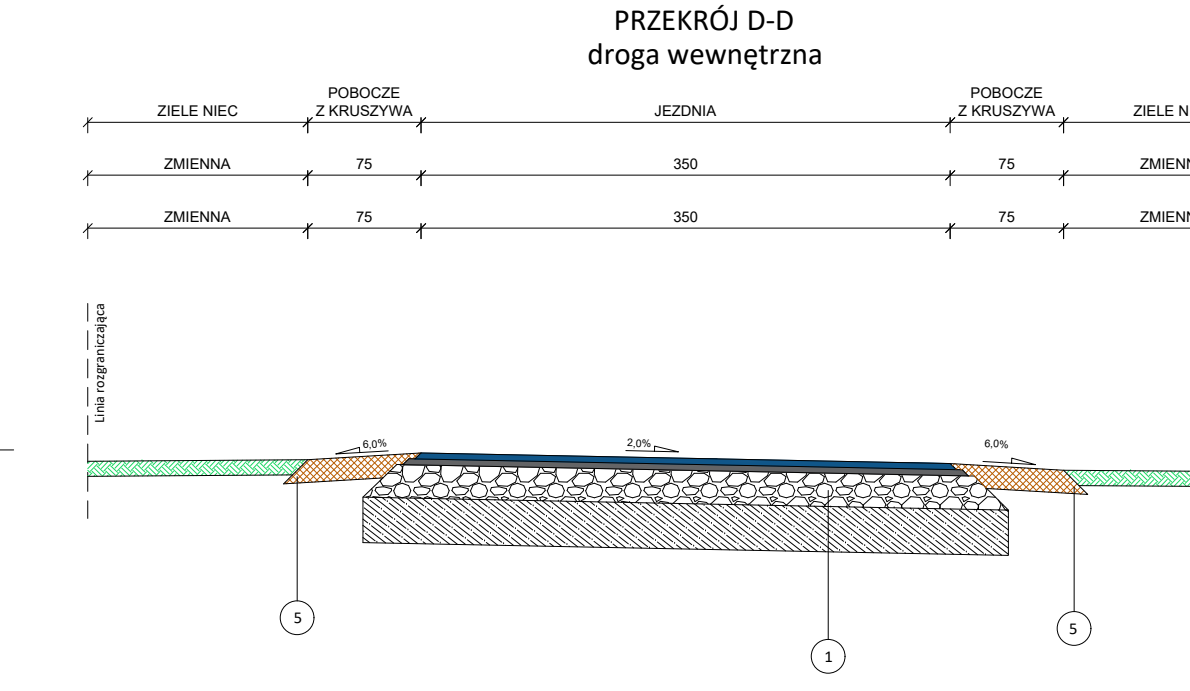
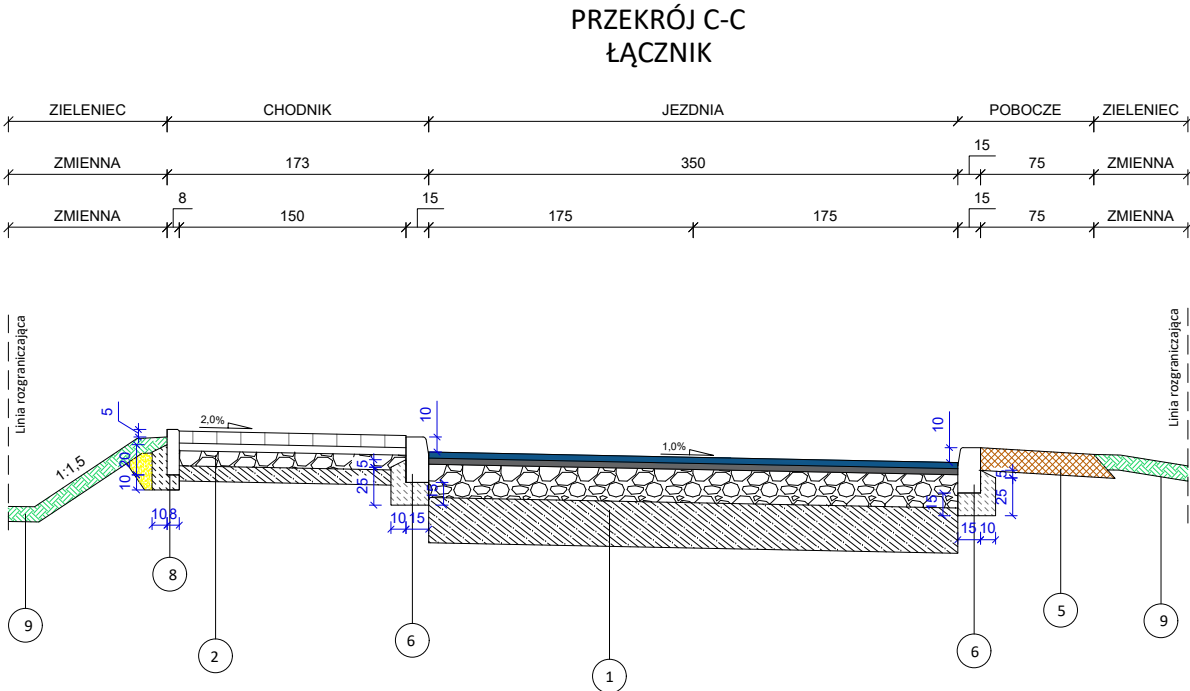
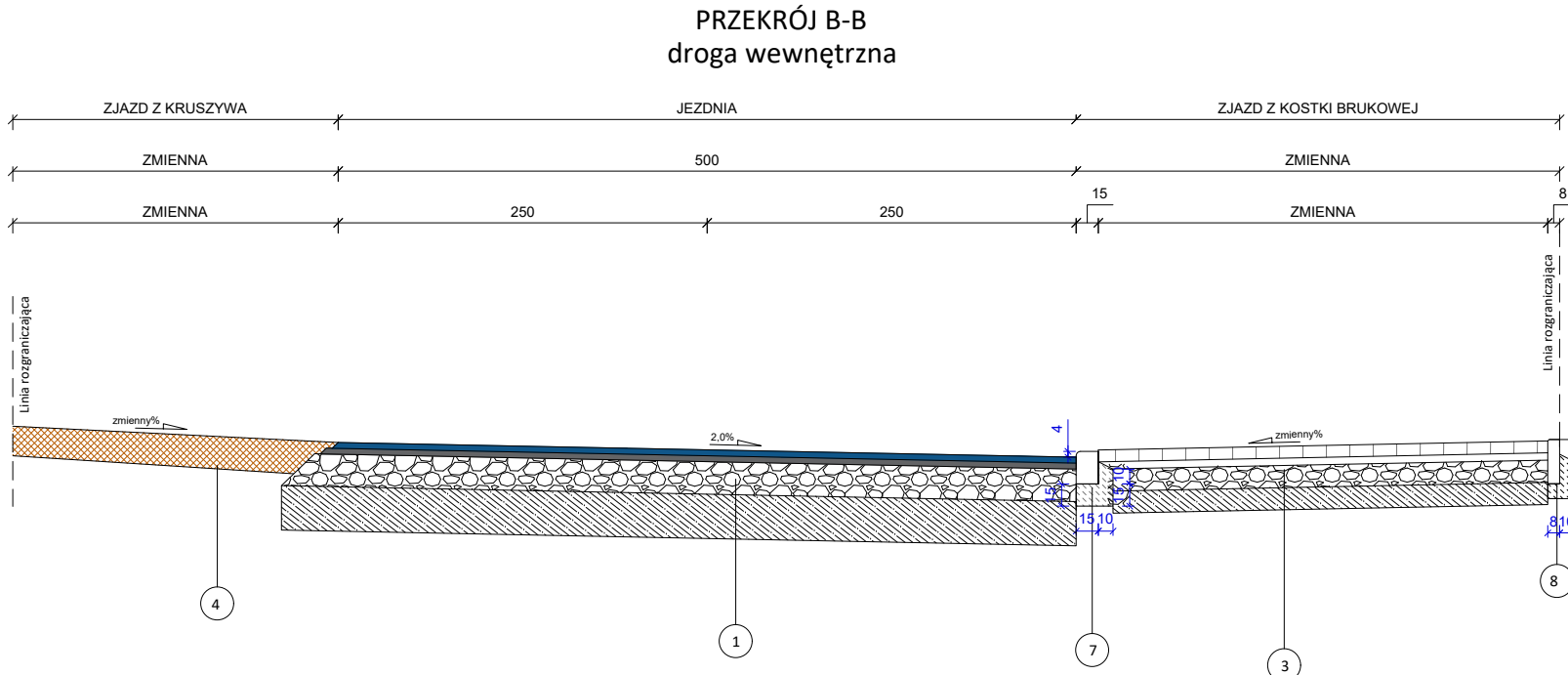
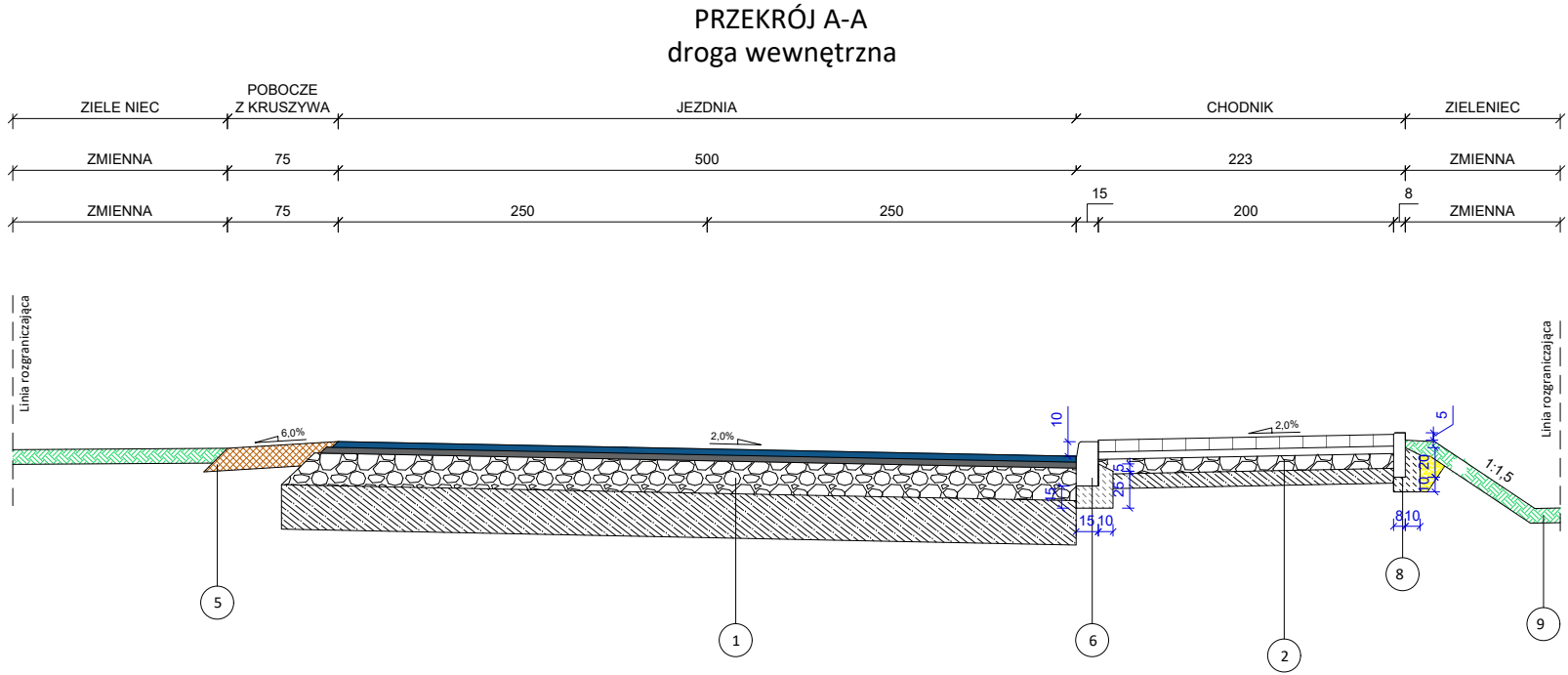
2.1

1:500

12.2021

TOM:

NR STR.:



| | | |
|--------|--|-----------|
| 1 | KONSTRUKCJA JEZDNI | |
| 80 MPa | AC 11 S 50/70 dla KR1 | gr. 4 cm |
| | AC 11 W 50/70 dla KR1 | gr. 4 cm |
| | Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C _{90/3} (0/31,5) | gr. 22 cm |
| | Warstwa mrozochronna z mieszanki stabilizowanej cementem C _{1,5/2,0} ≤4,0 MPa | gr. 30 cm |
| | podłoże gruntowe G4 | |
| 2 | KONSTRUKCJA CHODNIKA | |
| | Kostka brukowa kolor szary | gr. 8 cm |
| | Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 | gr. 5 cm |
| | Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C _{90/3} (0/31,5) | gr. 10 cm |
| | Warstwa mrozochronna z mieszanki stabilizowanej cementem C _{1,5/2,0} ≤4,0 MPa | gr. 10 cm |
| 3 | ZJAZD Z KOSTKI BRUKOWEJ | |
| | Kostka brukowa kolor szary | gr. 8 cm |
| | Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 | gr. 5 cm |
| | Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C _{90/3} (0/31,5) | gr. 15 cm |
| | Warstwa mrozochronna z mieszanki stabilizowanej cementem C _{1,5/2,0} ≤4,0 MPa | gr. 15 cm |
| 4 | ZJAZD Z KRUSZYWA | |
| | Mieszanka niezwiązanej z kruszywem C _{90/3} (o uziarnieniu 0/31,5) | gr. 20 cm |
| 5 | POBOCZA | |
| | Mieszanka niezwiązanej z kruszywem C _{90/3} (o uziarnieniu 0/31,5) | gr. 15 cm |

| | |
|---|--|
| 6 | KRAWĘŻNIK |
| | Krawężnik betonowy 15x30 cm |
| | Ława betonowa C12/15 z oporem, gr. 15 cm |
| 7 | KRAWĘŻNIK OBNIŻONY |
| | Krawężnik betonowy 15x22 cm obniżony |
| | Ława betonowa C12/15 z oporem, gr. 15 cm |
| 8 | OBRZEŻE PRZY CHODNIKU |
| | Obrzeże betonowe 8x30 cm |
| | Ława betonowa C12/15 z oporem, gr. 10 cm |
| 9 | TERENY ZIELONE |
| | Humus gr. 10 cm |

UWAGA:

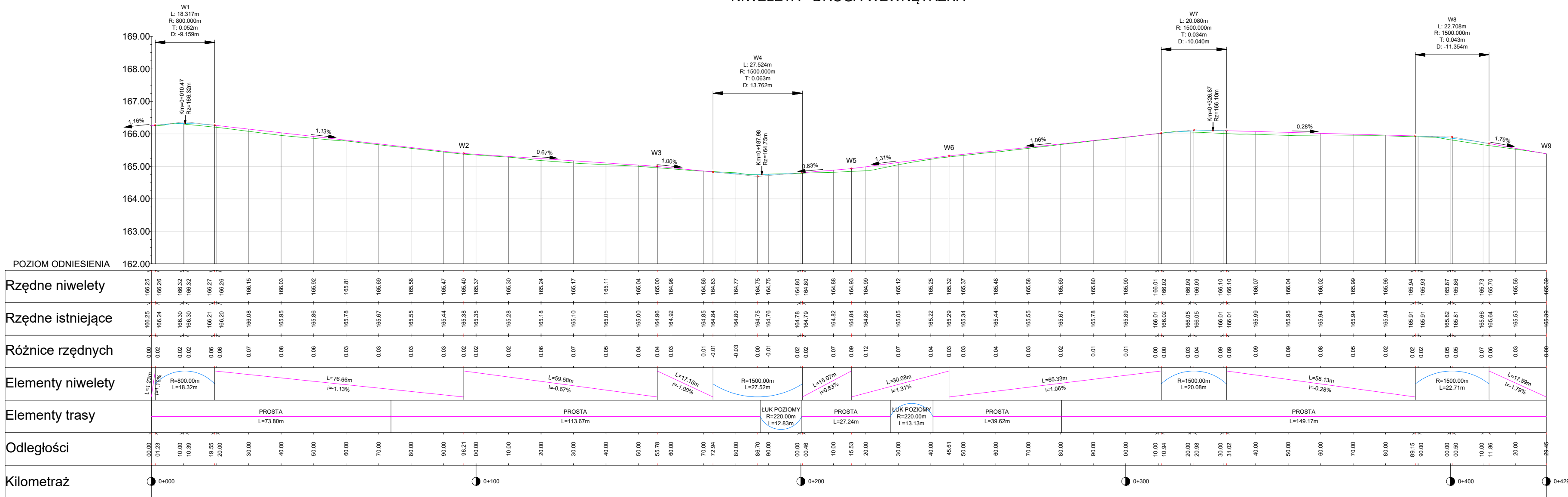
Na odcinku od km 0+230 - 0+350 w miejscu występowania warstwy podłoża G1 warstwę mrozochronną można pominąć doprowadzając istniejące podłoże gruntowe do 80 MPa.

W przypadku odmiennych warunków gruntowych niż założone w projekcie należy zweryfikować z Projektantem założenia dot. dolnych warstw konstrukcyjnych.

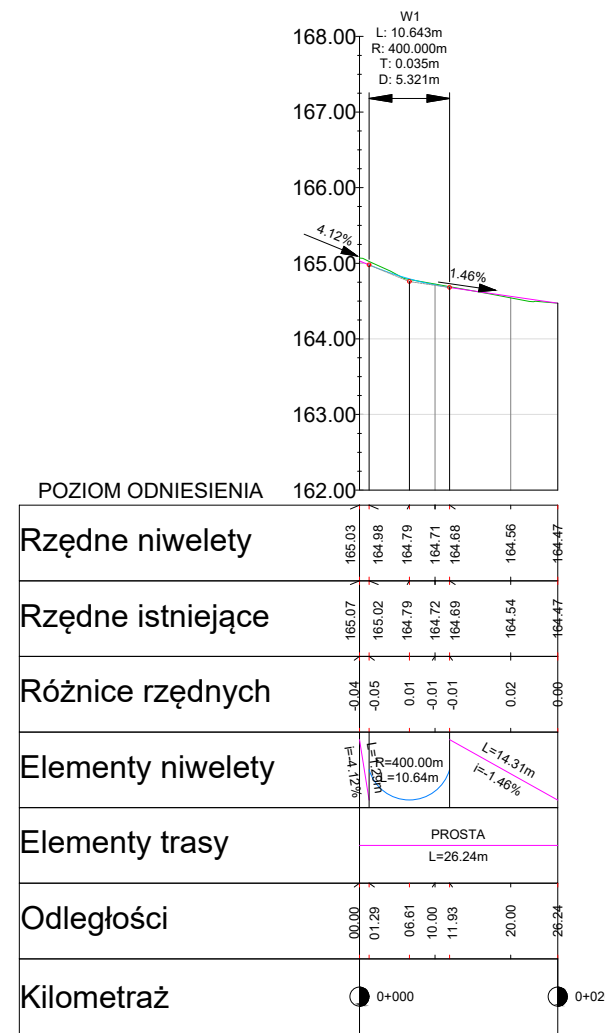
Połączenia nawierzchni zarówno poprzeczne jak i podłużne należy uszczelnić taśmą bitumiczną.

| | | | |
|---|--------------|--------------------------------|----------|
| | | | |
| BIURO PROJEKTOWE: | | INWESTOR: | |
| "PRZEBUDOWA DROGI WEWNĘTRZNEJ W M. ZAPOLE" | | | |
| NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO: | | | |
| WOJEWÓDZTWO ŁÓDZKIE, POWIAT SIERADZKI, GMINA BRZEŹNIO, OBRĘB 033 ZAPOLE, DZ. O NR. 67, 135/1, 134 | | | |
| ADRES INWESTYCJI: | | | |
| CZASOWE ZAJĘCIE DZIAŁEK: | | | |
| ZAKRES | FUNKCJA | IMIĘ I NAZWISKO, NR UPRAWNIENI | PODPIS |
| BRANŻA DROGOWA | Projektant | mgr inż. Rafał Mosiniak | |
| | Sprawdzający | | |
| TYTUŁ RYSUNKU: PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE | | | |
| DT | 3 | 1:50 | 12.2021 |
| STADIUM: | NR RYS.: | SKALA: | DATA: |
| | | | TOM: |
| | | | NR STR.: |

NIWELETA - DROGA WEWNĘTRZNA



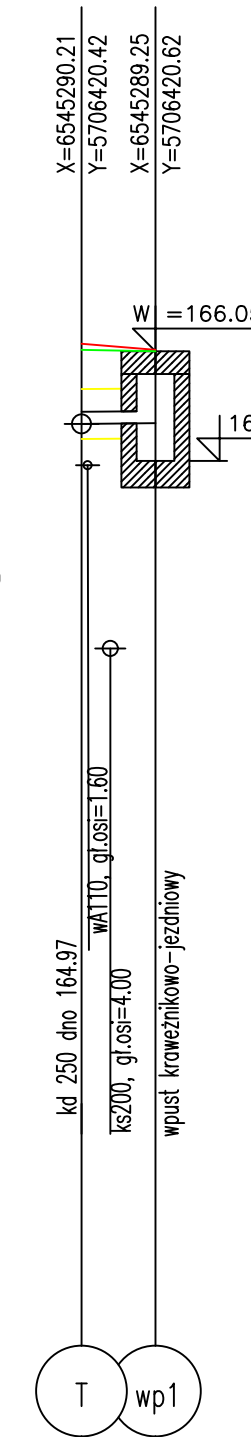
NIWELETA ŁĄCZNIK



| | | | |
|---|--|---|--------------------------|
|  <div style="display: inline-block; text-align: left;"> infram PROJEKTOWANIE I NADZORY KINGA MOSINIAK Grunwaldzka 15A, 98-200 Sieradz </div> |  <div style="display: inline-block; text-align: left;"> GMINA BRZEŹNO ul. Wspólna 44 98-275 Brzeźno </div> | | |
| BIURO PROJEKTOWE: | INWESTOR: | | |
| "PRZEBUDOWA DROGI WEWNĘTRZNEJ W MSC. ZAPOLE" | | | |
| NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO: | | | |
| ADRES INWESTYCJI: | | | |
| CZASOWE ZAJĘCIE DZIAŁEK: | | | |
| ZAKRES | FUNKCJA | IMIĘ I NAZWISKO, NR UPRAWNIENIŃ | PODPIS |
| BRANŻA DROGOWA | Projektant Sprawdzający | mgr inż. Rafał Mosiniak <small>upr. nr LOD/2539/PW00/14</small> ----- | |
| TYTUŁ RYSUNKU: | | | |
| NIWELETY | | | |
| DT | 4 | 1:1000/100 | 12.2021 |
| STADIUM: | NR RYS.: | SKALA: | DATA: |
| | | | TOM: |
| | | | NR STR.: |

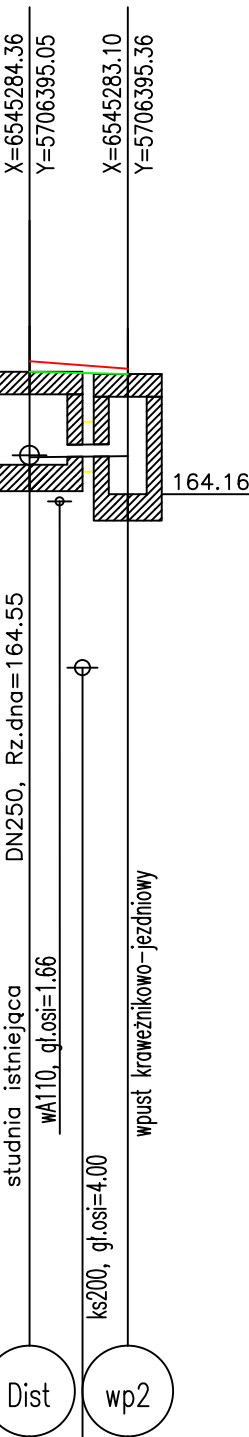
Skala 1:100/100

| | |
|--------------------------------|-----------------------|
| P.p.=150.00 | |
| Rzędna projektowanego terenu | 166.07 166.05 |
| Rzędna istniejącego terenu | 166.15 166.07 |
| Rzędna dna proj. kanału | 165.09 165.10 |
| Proj. spadek kanału, odległość | $i=0.98$ $i=1.0$ % |
| Proj. średnica nominalna | DN160 |
| Hektometr i odległości | 0.98 0.70 1.30 |



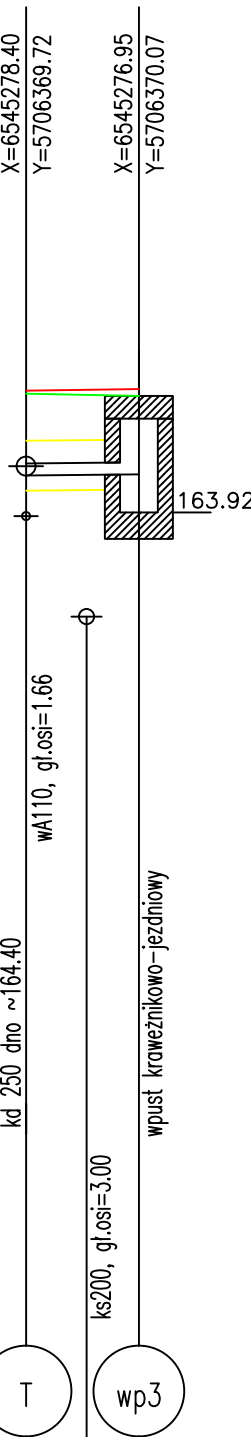
P.p.=150.00

| | |
|------|------|
| 0.70 | 1.30 |
|------|------|



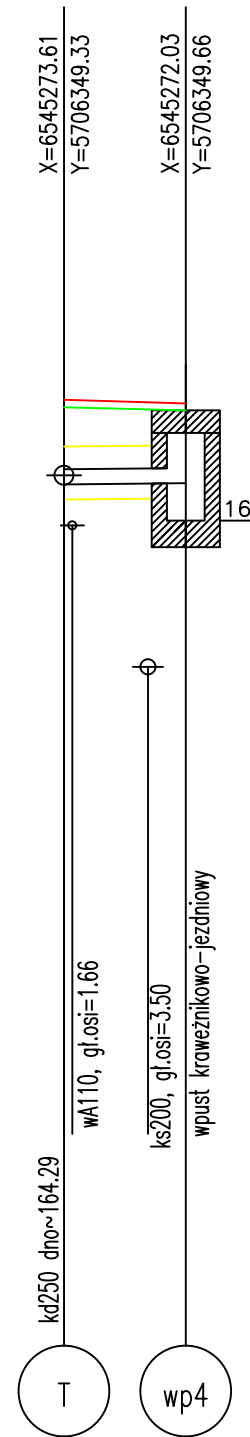
P.p.=150.00

| | |
|------|------|
| 0.80 | 1.49 |
|------|------|



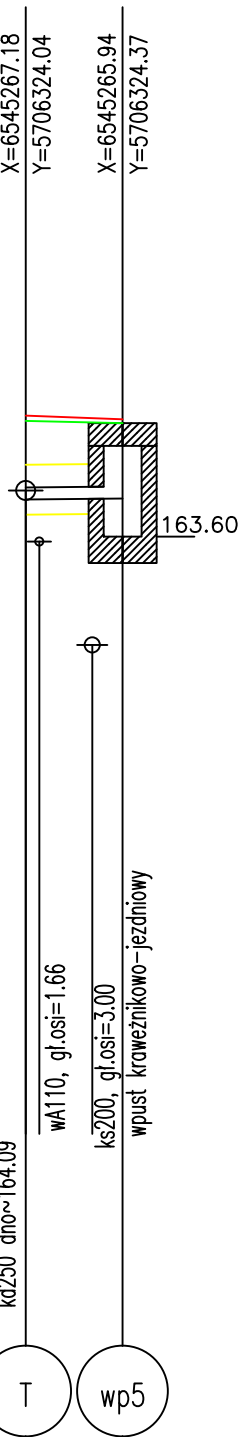
P.p.=150.00

| | |
|------|------|
| 1.11 | 1.61 |
|------|------|



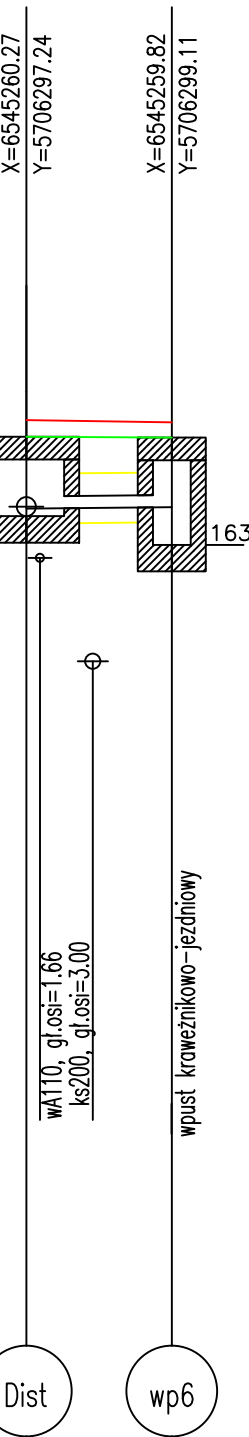
P.p.=150.00

| | |
|------|------|
| 1.28 | 1.92 |
|------|------|



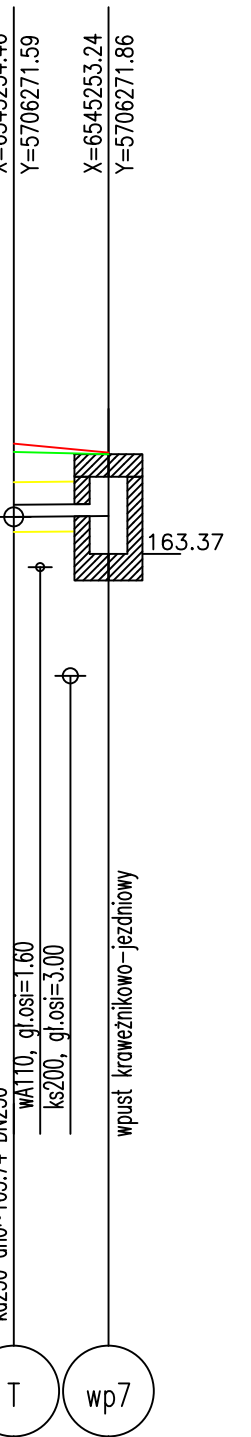
P.p.=150.00

| | |
|------|------|
| 0.92 | 1.92 |
|------|------|



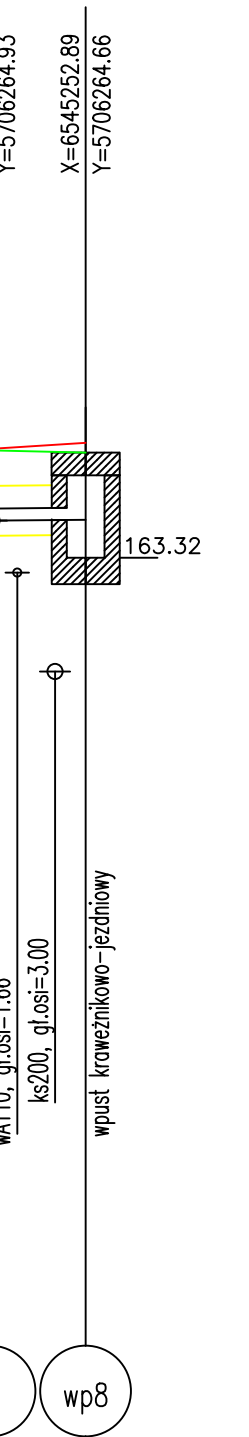
P.p.=150.00

| | |
|------|------|
| 0.75 | 1.25 |
|------|------|



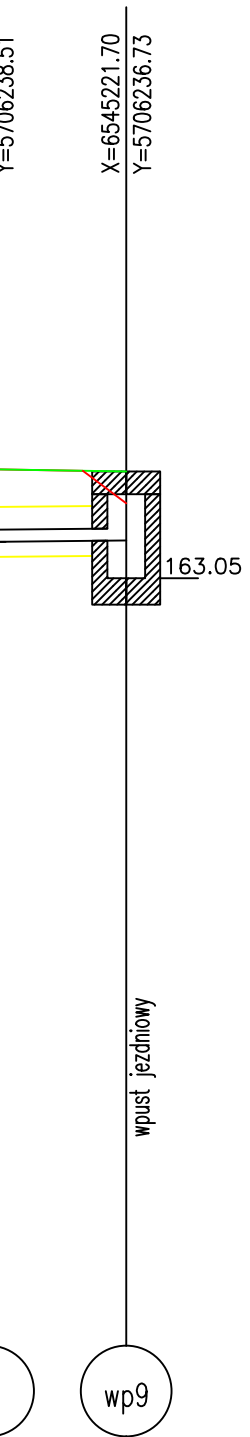
P.p.=150.00

| | |
|------|------|
| 1.26 | 1.26 |
|------|------|



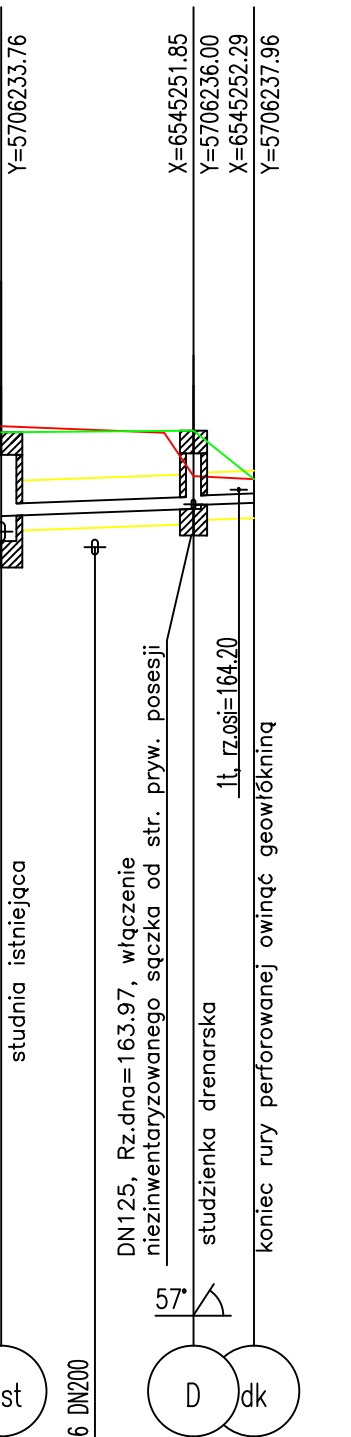
P.p.=150.00

| | |
|------|------|
| 1.82 | 1.82 |
|------|------|



P.p.=150.00

| | | |
|------|------|------|
| 3.10 | 6.36 | 8.36 |
|------|------|------|



Posadowienie istniejącego uzbrojenia określono orientacyjne, na podstawie danych mapy dop. oraz w razie ich braku, wg normatywnych przyjętych zagłębień dla poszczególnych sieci. Prace w obrębie istniejącego uzbrojenia prowadzić w ręcznie, ze szczególną ostrożnością. Zgodnie z zapisami na mapie nie wyklucza się istnienia niezainwentaryzowanego uzbrojenia, nie zgłoszonego w instytucjach branżowych.

Dla lepszej czytelności profile przykanalików pokazano w skali 1:100/250 oraz 1:100/100.

LEGENDA:

teren projektowany

teren istniejący

obsypka

projektowany kanał

podsyпка

D

oznaczenie studni

T

oznaczenie trójnika

wp

oznaczenie wpustu

X, Y

współrzędne punktów

| Długość wszystkich przewodów: 21.3 [m] | | | |
|--|------------------------------|-------------|----------|
| 10 | Profil 10, podłączenie drenu | 8.4 | Dist-dk |
| 9 | Profil 9, wpicie wp9 | 1.8 | T-wp9 |
| 8 | Profil 8, wpicie wp8 | 1.3 | T-wp8 |
| 7 | Profil 7, wpicie wp7 | 1.3 | T-wp7 |
| 6 | Profil 6, wpicie wp6 | 1.9 | Dist-wp6 |
| 5 | Profil 5, wpicie wp5 | 1.3 | T-wp5 |
| 4 | Profil 4, wpicie wp4 | 1.6 | T-wp4 |
| 3 | Profil 3, wpicie wp3 | 1.5 | T-wp3 |
| 2 | Profil 2, wpicie wp2 | 1.3 | Dist-wp2 |
| 1 | Profil 1, wpicie wp1 | 1.0 | T-wp1 |
| Nr profilu | Nazwa | Długość [m] | Węzły |

inframo

PROJEKTOWANIE I NADZORY

KINGA MOSINIĄK

CECHOWNIKOWA 13A, 96-200 ŚWIĘTOGÓRSK

BIURO

PROJEKTOWE:

GMNA BRZEŹNIO

ul. Wiosna 44

98-275 Brzeźnio

INWESTOR:

"PRZEBUDOWA DROGI WEWNĘTRZNEJ W MŚC. ZAPOLE"

Nazwa obiektu budowlanego:

WOJEWÓDZTWO ŁÓDZKIE, POWIAT SIERADZKI, GMINA BRZEŹNIO,

OBRĘB 033 ZAPOLE, DZ. O NR. 67, 135/1, 134

Adres inwestycji:

Adres:

Czasowe zajęcie działek:

Zajęcie:

| ZAKRES | FUNKCJA | IMIE I NAZWISKO, NR UPRAWNIENI | PODPIS |
|------------------|--------------|--------------------------------|--------|
| BRANŻA SANITARNA | Projektant | mgr inż. Kinga Mosiniak | |
| | Sprawdzający | mgr inż. Kinga Mosiniak | |

Tytuł rysunku:

DT

5

NR RYS.:

12.2021

DATA:

SKALA:

1:100/100

1:100/250

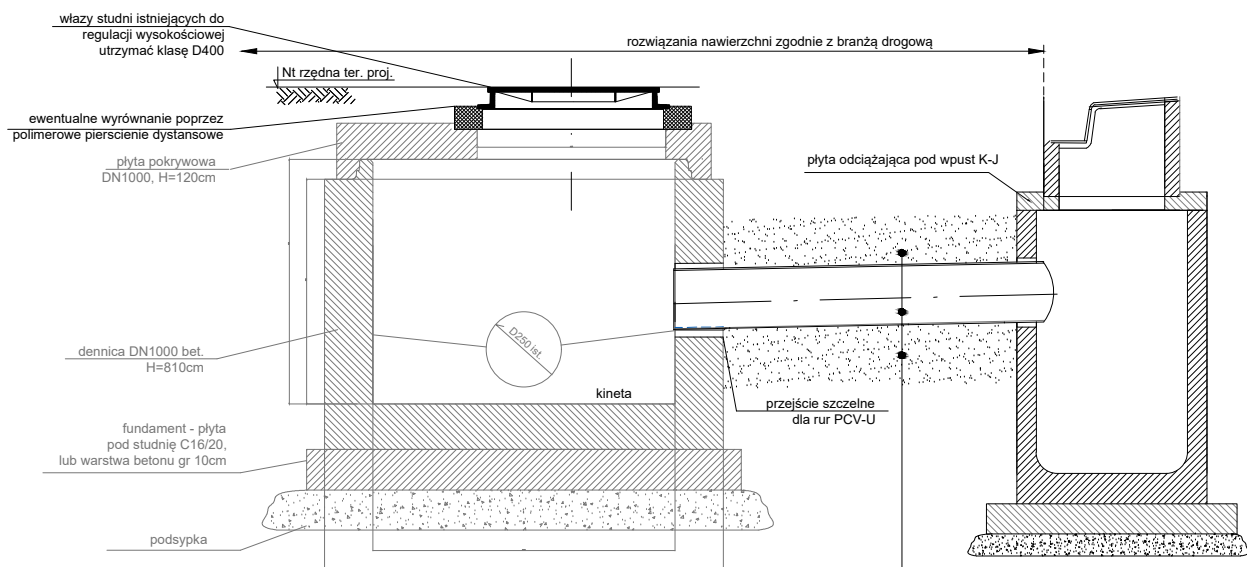
SKALA:

TOM:

NR STR.:

STUDNIA BETONOWA ISTNIEJĄCA

WPUST KLASY D400 KRAWĘŻNIKOWO-JEZDNIOWY



Studzienka DN500 betonowa z osadnikiem min. 0,5m.

obsypka piaskowa gr. 20cm

przykanalik Ø160 PCV-U, i [%] wg profilu

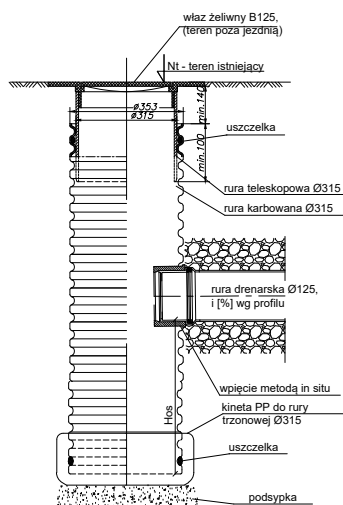
podsyпка piaskowa gr. 15cm

Regulację wysokościową studni istniejących należy wykonać poprzez demontaż pierścieni wyrównawczych, dobranie odpowiedniej wysokości wjazdu. W razie konieczności wymienić krąg pośredni bądź płytę.

Wpusty wp1-wp8 wykonać jako krawężnikowo-jezdniowe, natomiast wpust wp9 wykonać jako wpust tradycyjny. Rzędne wysokościowe studni i wpustów zgodnie z profilami przykanalików

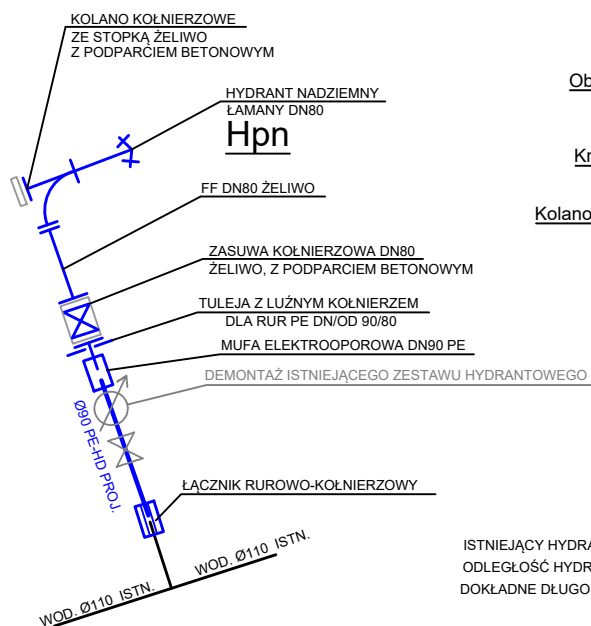
Studzienkę D wykonać jako studzienkę drenażową z obniżonym dnem min. 0,5m. Należy wpiąć do niej niezainventaryzowany sącdek drenarski (prawdopodobnie) oraz wypuścić rurkę perforowaną w obsypce żwirowej i otulinie z geowłókniny pod dnem rowu na długości 3m.

SCHEMAT STUDZIENKI DRENARSKIEJ DN315



| | | | |
|--|----------|---|---------|
|  <p>PROJEKTOWANIE I NADZORY KINGA MOSINIĄK Grunwaldzka 15A, 98-200 Sieradz</p> | |  <p>GMINA BRZEŹNIO ul. Wspólna 44 98-275 Brzeźno</p> | |
| BIURO PROJEKTOWE: | | INWESTOR: | |
| <p align="center">"PRZEBUDOWA DROGI WEWNĘTRZNEJ W MSC. ZAPOLE"</p> | | | |
| NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO: | | | |
| <p align="center">WOJEWÓDZTWO ŁÓDZKIE, POWIAT SIERADZKI, GMINA BRZEŹNIO, OBRĘB 033 ZAPOLE, DZ. O NR. 67, 135/1, 134</p> | | | |
| ADRES INWESTYCJI: | | | |
| <p> CZASOWE ZAJĘCIE DZIAŁEK: _____ ZAKRES: _____ FUNKCJA: _____ IMIĘ I NAZWISKO, NR UPRAWNIEN: _____ PODPIS: _____ BRANŻA SANITARNA: _____ Projektant: mgr inż. Kinga Mosiniak upr. nr 166/DOŚ/14 Sprawdzający: _____ </p> | | | |
| <p align="center">SCHEMAT STUDZIENEK</p> | | | |
| TYTUŁ RYSUNKU: | DT | NR RYS.: | 6 |
| STADIUM: | SKALA: | DATA: | 12.2021 |
| TOM: | NR STR.: | | |

SCHEMAT MONTAŻOWY



HYDRANT NADZIEMNY

Hydrant nadziemny dn 80 z dwoma nasadami bocznymi 2xDN75 "łamany"

teren zielony

10-15

Obsypka żwirowa 50x50x50 cm lub geowłóknina

Króciec dwukołnierzowy DN 80 żel. L=10-30 cm

Kolano dwukołnierzowe DN80 żel. ze stopką typu - N

Blok betonowy C12/15 38x24x14 cm

ISTNIEJĄCY HYDRANT NADZIEMNY NALEŻY WYMIENIĆ NA NOWY.
ODLEGŁOŚĆ HYDRANTU OD ZASUWY POWINNA WYNOŚIĆ CONAJMNIEJ 1,0m.
DOKŁADNE DŁUGOŚCI Kształek USTALIĆ ZGODNIE ZE STANEM NAMIERZONYM NA BUDOWIE.



BIURO
PROJEKTOWE:



INWESTOR:

"PRZEBUDOWA DROGI WEWNĘTRZNEJ W MSC. ZAPOLE"

NAZWA OBIEKTU
BUDOWLANEGO:

ADRES
INWESTYCJI:

WOJEWÓDZTWO ŁÓDZKIE, POWIAT SIERADZKI, GMINA BRZEŹNIO,
OBRĘB 033 ZAPOLE, DZ. O NR. 67, 135/1, 134

CZASOWE
ZAJĘCIE DZIAŁEK:

| ZAKRES | FUNKCJA | IMIĘ I NAZWISKO, NR UPRAWNIEŃ | PODPIS |
|---------------------|--------------|---|--------|
| BRANŻA SANITARNA | Projektant | mgr inż. Kinga Mosiniak upr. nr 166/DOŚ/14 | |
| | Sprawdzający | ----- | |

TYTUŁ
RYSUNKU:

SCHEMAT PRZESUNIĘCIA HYDRANTU

| | | | | | |
|----------|----------|--------|---------|------|----------|
| DT | 7 | --- | 12.2021 | | |
| STADIUM: | NR RYS.: | SKALA: | DATA: | TOM: | NR STR.: |

UZGODNIENIA



LEGENDA

- granice terenu inwestycji/zasięgu oddziaływania inwestycji
- nawierzchnia asfaltowa jezdni
- zjazdy do posesji z kostki betonowej
- nawierzchnia chodnika z kostki betonowej
- pobocze utwardzone kruszywem
- zieleń drogowa
- krawężnik betonowy 15x30cm
- krawężnik betonowy 15x30cm obniżony
- obrzeże betonowe 8x30cm
- krawędź jezdni
- istniejące rowy do renowacji
- istniejące słupy do przestawienia wg. odrębnego opracowania
- drzewa do wycinki
- lokalizacja nasadzeń drzew
- przepust fi 400 dł. 3,0 m
- odmulenie rowu z umocnieniem wlotu płytą ażurową

Powiatowy Zarząd Dróg
98-200 Sieradz Pl. Wolności 3
tel 43 827-18-61, fax 43 827-18-62

Projekt uzgodniono
pozytywnie
KIEROWNIK
DZIAŁU TECHNICZNEGO
Marcin Lewandowski

| | | | | | |
|---|--------------|---|---------|---|----------|
| BIURO PROJEKTOWE: | |  PROJEKTOWANIE I NADZORY KINGA MOSINIĄK Grunwaldzka 15A, 98-200 Sieradz | |  GMINA BRZEŹNIO ul. Wspólna 44 98-275 Brzeźno | |
| INWESTOR: | | | | | |
| "PRZEBUDOWA DROGI WEWNĘTRZNEJ W M. ZĄBÓW" | | | | | |
| NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO: | | | | | |
| WOJEWÓDZTWO ŁÓDZKIE, POWIAT SIERADZKI, GMINA BRZEŹNIO, MSC. ZĄBÓW | | | | | |
| ADRES INWESTYCJI: | | | | | |
| CZASOWE ZAJĘCIE DZIAŁEK: | | | | | |
| ZAKRES | FUNKCJA | IMIĘ I NAZWISKO, NR UPRAWNIEŃ | | PODPIS | |
| BRANŻA DROGOWA | Projektant | mgr inż. Rafał Mosiniak upr. nr ŁOD/2539/PWOD/14 | |  | |
| | Sprawdzający | ----- | | | |
| BRANŻA SANITARNIA | Projektant | mgr inż. Kinga Mosiniak upr. nr 166/DOS/14 | |  | |
| | Sprawdzający | ----- | | | |
| TYTUŁ RYSUNKU: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU | | | | | |
| PB | 2.1 | 1:500 | 11.2021 | TOM: | NR STR.: |
| STADIUM: | NR RYS.: | SKALA: | DATA: | | |

PO.ZZI.5.521.1029.2021.MF-Z

INFRAMO Projektowanie i Nadzory
Kinga Mosiniak
ul. Aleja Grunwaldzka 15a
98-200 Sieradz

W odpowiedzi na wniosek z dnia 15.11.2021 r. w sprawie udzielenia informacji odnośnie występowania urządzeń melioracji wodnych na działkach w obrębie Zapole w gminie Brzeźnio, w związku z projektowaniem przebudowy drogi wewnętrznej w m. Zapole, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Zarząd Zlewni w Sieradzu informuje, że:

1. Z porównania załączonego „Projektu zagospodarowania terenu” z mapami ewidencyjnymi obręb Zapole wynika, że w trasie planowanej inwestycji występują urządzenia melioracji wodnych (drenowania).
2. Kserokopie fragmentów map: ewid. w skali 1:4000 oraz syt.-wys. w skali 1:2000 z przebiegiem urządzeń melioracyjnych zostaną Pani przesłane przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Zarząd Zlewni w Sieradzu po uregulowaniu należności wskazanej w nocie księgowej za udostępnienie informacji (nota obciążeniowa w załączeniu).
3. Przy realizacji inwestycji należy:
 - roboty w obrębie urządzeń drenarskich (rowy) uzgodnić z właścicielami nieruchomości gruntowych, a jeżeli urządzenia te są objęte działalnością spółki wodnej - z właściwą dla terenu działania spółką,
 - w przypadku uszkodzenia sieci drenarskiej należy ją niezwłocznie naprawić przywracając jej ciągłość i drożność, po wcześniejszym uzgodnieniu z właścicielem terenu, przez który przebiega ww. sieć drenarska, a w przypadku działania spółki wodnej na tym obszarze również z przedmiotową spółką.

Z-CA DYREKTOR

Anita Barańska

Załącznik:

- nota obciążeniowa nr PSS5/48/11/2021 z dnia 29.11.2021 r.

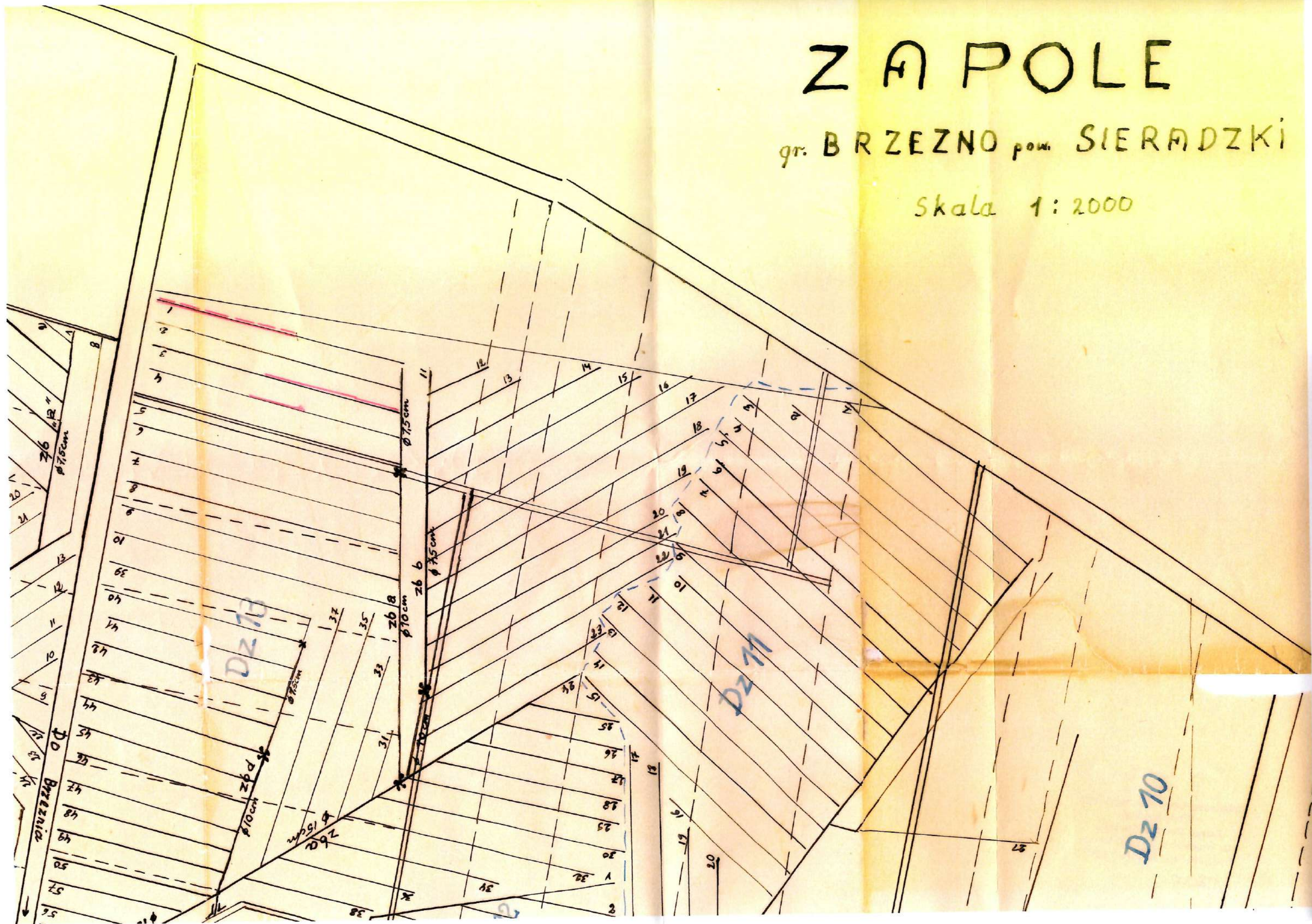
Do wiadomości:

1. Nadzór Wodny Sieradz
ul. Warneńczyka 1, 98-200 Sieradz
2. ZEF
3. ZZI aa

ZAPOLE

gr. BRZEZNO pow. SIERADZKI

Skala 1:2000



Karta mapy 1

WYNIESIENIE

Dział II.

Grunty

wsi

Rembów

Gr.
wsi
Brzeż-
nia



GK.6853.41.2021.IS

Sieradz, 08.12.2021r.

Inframo Projektowanie i Nadzory
Kinga Mosiniak
ul. Grunwaldzka 15a,
98-200 Sieradz

W odpowiedzi na pismo z dnia 02 grudnia 2021 roku, znak: 03/78/2021 w sprawie inwestycji polegającej na „Przebudowie drogi wewnętrznej w m. Zapole gm. Brzeźnio”, Starosta Sieradzki wykonujący zadanie z zakresu administracji rządowej, wyraża zgodę Inframo Projektowanie i Nadzory Kinga Mosiniak na zajęcie nieruchomości położonej w gminie Brzeźnio, obręb Zapole, oznaczonej w ewidencji gruntów numerem działki 67 o pow. 1.4500 ha, na cele budowlane, zgodnie z załączonym projektem inwestycji.

Ponadto, informuję, że planowane prace winny być wykonane z zachowaniem wszelkich norm obowiązujących w tym zakresie. Nie zwalnia to inwestora od uzyskania innych zezwoleń niezbędnych do realizacji inwestycji. Niezwłocznie po zakończeniu prac związanych z prowadzoną inwestycją należy uporządkować teren przedmiotowych nieruchomości oraz przywrócić go do stanu poprzedniego w zakresie objętym inwestycją.

Z up. STAROSTY
Agnieszka Płuciennik
NACZELNIK WYDZIAŁU
Geodezji, Fotogrametrii, Katastru
i Gospodarki Nieruchomościami

Sprawę prowadzi: inspektor Izabela Stasiak nr tel: 43 822 05 01 wew. 439

Starostwo Powiatowe w Sieradzu


98-200 Sieradz, Plac Wojewódzki 3, tel.: (+48) 43 822-05-01 do 05, fax.: (+48) 43 822-78-61
ESP: pzsieradz.pcup.pl ePUAP: /pzsieradz/skrytka lub /pzsieradz/SkrytkaESP e-mail: starostwo@powiat-sieradz.pl
www.powiat-sieradz.pl

Brzeźnio, dnia 20.12.2021r.

GMINA BRZEŹNIO
98-275 Brzeźnio, ul. Wspólna 44
pow. sieradzki, woj. łódzkie
NIP 827-21-40-508, Regon 730934430
tel. 043 820 30 25, fax 043 820 36 71

INFRAMO PROJEKTOWANIE
I NADZORY KINGA MOSINIAK
ALEJA GRUNWALDZKA 15A
98-200 SIERADZ

Gmina Brzeźnio uzgadnia pozytywnie dokumentację techniczną dla zadania
„Przebudowa drogi wewnętrznej w miejscowości Zapole”.


WÓJT
mgr Dorota Kuźniak

MAG-PROJEKT usługi projektowe
Janusz Skowroński
63-200 Jarocin, Św. Ducha 118A m.4
tel. 509 453 241
NIP 617-107-01-97 Regon 260195435

W nawiązaniu do pisma Wód Polskich znak: PO.ZZI.5.521.2019.2021.MF-Zz dnia 29.11.2021r. stwierdza się że nie przewiduje się kolizji projektowanej inwestycji z istniejącymi zinwentaryzowanymi urządzeniami melioracji wodnych w ramach zadania „Przebudowa drogi wewnętrznej w msc. Zapole”.

Napotkane na etapie realizacji inwestycji nieewidencjonowane kolizyjne urządzenia melioracyjne należy, w przypadku ich uszkodzenia, odwrotnie naprawić przywracając ich pełną drożność i sprawność techniczną

inż. Janusz Skowroński
syr. nr LAN-824001/57
spec. melioracji wodne
Hor. nr LAN-1361/57
spec. melioracji wodne

inż. Janusz Skowroński