

JEDNOSTKA  
PROJEKTOWA:



**Mplan**  
inżynieria  
drogowa

**„Mplan Sp. z o.o.”**  
Ul. Osińskiego 2/6, 13-100 Nidzica  
tel. +48602727347  
biuro.mplan@gmail.com  
www.mplan-architektura.pl

# PROJEKT BUDOWLANY WYKONAWCZY

Opracowany zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz sposobu funkcjonowania urzędów (Dz.U. Nr 202, poz. 2072)

DANE OBIEKTU BUDOWLANEGO:	
Nazwa inwestycji:	<b>PRZEBUDOWA UKŁADU DROGOWEGO KOMUNIKACYJNEGO W REJONIE BUDYNKÓW WIELORODZINNYCH PRZY UL. WYSZYŃSKIEGO I UL. ORZESZKOWEJ CZĘŚĆ III</b>
Adres inwestycji:	<b>dz. Nr 925/42, 925/10, 925/34, 1333/24, 1333/25, 1333/22, 1333/23, obręb 1, m. Działdowo</b>
Kategoria obiektu budowlanego	XXV – drogi i kolejowe drogi szynowe
Inwestor:	<b>GMINA MIASTA DZIAŁDOWO</b> Ul. Zamkowa 12 13-200 Działdowo

ZESPÓŁ AUTORSKI:		
Projektant branży drogowej:	inż. Andrzej Roman upr.bud.nr 279/94/OL nr: PIIB: WAM/BD/2254/01	
asystent b. drogowej:	mgr inż. Radosław Roman	
Projektant branży sanitarnej:	mgr inż. Patryk Słupski upr. bud. nr WAM/0154/PWOS/15; nr PIIB: WAM/IS/0033/16	
asystent b. sanitarnej:	mgr inż. Rafał Roman	
Projektant branży elektrycznej:	mgr inż. Zbigniew Elminowski upr. bud. nr WAM/0067/PWOE/11; nr PIIB: WAM/IE/0089/11	

DATA OPRACOWANIA PROJEKTU: **sierpień, 2020**

**COPYRIGHT © WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE DLA MPLAN SP. Z O.O.**

Niniejszy projekt stanowi opracowanie autorskie firmy i jest chroniony prawem autorskim zgodnie z ustawą z dn.01.08.2000r. (Dz.U.nr 80 poz. 904). Powielanie i udostępnianie projektu lub jego części firmom i osobom trzecim wymaga zgody autora.

## SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

- Strona tytułowa
- Spis treści
- Oświadczenie projektantów
- Kopie uprawnień i zaświadczeń
- Protokół Narady Koordynacyjnej
- Tabele robót ziemnych
- Opis do projektu zagospodarowania
- Opis konstrukcyjny
- Informacja BIOZ
- Rys. Plan orientacyjny
- Rys. Projekt zagospodarowania terenu
- Rys. Plan sytuacyjny -branżowy
- Rys. Niweleta
- Rys. przekroje konstrukcyjne
- Rys. Szczegóły konstrukcyjne
- Rys. Przekroje poprzeczne
- Projekt kanalizacji deszczowej
- Rys. Profil kanalizacji deszczowej
- Rys. Szczegóły konstrukcji kanalizacji deszczowej

## **OŚWIADCZENIE AUTORÓW PROJEKTU**

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane  
( ze zmianami)

**oświadczamy,**

że projekt budowlany dla inwestycji pod nazwą:

### **PRZEBUDOWA UKŁADU DROGOWEGO KOMUNIKACYJNEGO W REJONIE BUDYNKÓW WIELORODZINNYCH PRZY UL. WYSZYŃSKIEGO I UL. ORZESZKOWEJ**

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO – XXV  
dla Inwestora:

#### **GMINA MIASTA DZIAŁDOWO Ul. Zamkowa 12 13-200 Działdowo**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa,  
normami oraz zasadami wiedzy technicznej, oraz że jest kompletny z  
punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.

Projektant branży drogowej:

**inż. Andrzej Roman**  
upr.bud.nr 279/94/OL  
nr: PIIB: WAM/BD/2254/01

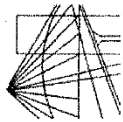
Projektant branży sanitarnej:

**mgr inż. Patryk Słupski**  
upr. bud. nr WAM/0154/PWOS/15;  
nr PIIB: WAM/IS/0033/16

Projektant branży elektrycznej:

**mgr inż. Zbigniew Elminowski**  
upr. bud. nr WAM/0067/PWOE/11;  
nr PIIB: WAM/IE/0089/11

**Nidzica, sierpień, 2020 r.**



WAM/OKK/U/66/15

Olsztyn, 10 grudnia 2015 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tj. Dz. U. z 2014 r. poz. 1946), art. 12 ust. 2 i ust. 3, art. 12 ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 ze zm.) oraz § 10 i § 14 ust. 3 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) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tj. Dz. U. z 2013 r., poz. 267 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

### Pan PATRYK SŁUPSKI

magister inżynier inżynierii środowiska  
ur. dnia 31 stycznia 1990 r. w Nidzicy

otrzymuje

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/0154/PWOS/15

### DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI BEZ OGRANICZEŃ

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

### UZASADNIENIE

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

### 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 decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



### Skład orzekający

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. mgr inż. Andrzej Stasiorowski
2. dr inż. Zenon Drabowicz
3. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-JY1-VLG-EUX \*

Pan Patryk Słupski o numerze ewidencyjnym WAM/IS/0033/16

adres zamieszkania ul. Świerkowa 7, 13-100 Nidzica

jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-02-28.

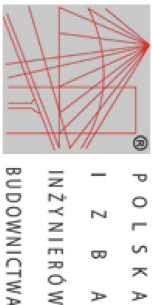
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-02-24 roku przez:

Mariusz Dobrzeński, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej 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.pibb.org.pl](http://www.pibb.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





**Zaświadczenie**  
o numerze weryfikacyjnym:  
**WAM-HU7-DP6-ZBA \***

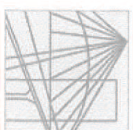
Pan Zbigniew Elminowski o numerze ewidencyjnym WAM/IE/0089/11  
adres zamieszkania ul. Osiedlowa 12, Bratian, 13-300 Nowe Miasto Lubawskie  
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-07-22 roku przez:

Mariusz Dobrzeński, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej 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.pibb.org.pl](http://www.pibb.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



**WARMIŃSKO-MAZURSKA**  
**OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**  
**OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA**  
10-532 Olsztyn, Plac Konstytucji Polskiego 1



WAM/OKK/U/35/11

Olsztyn, dnia 10 czerwca 2011 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych  
architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3,  
art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity  
Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623/, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra  
Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielných funkcji technicznych  
w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania  
administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 ze zm./

### Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna nadaje

**Panu ZBIGNIEWOWI ELMINOWSKIEMU**  
magistrowi inżynierowi elektrykowi  
ur. dnia 11 lipca 1976 r. w Nowym Mieście Lubawskim

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
Nr ewid. WAM/ 0067/PWOE/11

### DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI BEZ OGRANICZEN

w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

### UZASADNIENIE

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

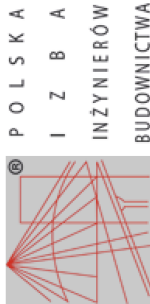
### Pouczenie :

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

### Skład orzekający OKK:

1. mgr inż. Zdzisław Binerowski
2. inż. Janusz Palmowski
3. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz





P O L S K A  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-HVG-QSW-HY5 \*

Pan Andrzej Roman o numerze ewidencyjnym WAM/BD/2254/01

adres zamieszkania ul. Tatars 40, 13-100 Nidzica

jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-12-16 roku przez:

Mariusz Dobrzeński, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej 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.pibb.org.pl](http://www.pibb.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

URZĄD WOJEWÓDZKI  
w Olsztynie  
(miejscach)

Nr 279/94/OL

Olsztyn, dnia 25.11. 19 94 r.

### DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 2 pkt 2 i § 13 ust. 1 pkt 3 lit. b

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. Półn.-Wsch. 1975, poz. 46) stwierdza się, że

Obywatel(ka) Andrzej Roman

(linia i nazwisko)

technik drogowy  
(tytuł naukowy – zawodowy)

urodzony a) dnia 26 maja 1957 r. w Przasnyszu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta

(treść funkcji)

w specjalności konstrukcyjno – inżynierskiej

(treść specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie drog

Pan Andrzej Roman upoważniony jest do:

sporządzania projektów budowli dróg, nawierzchni lotniskowych, typowych przepustów i mostów – o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych.

Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Ministra Gospodarki Przemysłowej i Budownictwa w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji, za pośrednictwem Wojewody Olsztyńskiego.

Pobrano i skasowano  
opłatę skarbową  
w wys. 30 tys. zł.



Z up. WOJEWODY

mgr inż. Andrzej Romanowski  
Z-ca Wojewody  
działu Inżynierów i Techników  
i Nadzoru Budowlanego



## **PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ NR Gk.6630.103.2020**

w sprawie sytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu przeprowadzonej  
za pomocą środków komunikacji elektronicznej w Starostwie Powiatowym w Działdowie

Przedmiot narady koordynacyjnej

sieci uzbrojenia terenu, niebędące przyłączami **kanalizacyjna  
elektroenergetyczna**

Lokalizacja obiektu	<b>ul. Orzeszkowej, 13-100 Działdowo dz. nr 850/4; 862/6; 862/1; 925/42; 925/10; 925/34; 1333/24; 1333/22; 1333/23</b>
Wnioskodawca	<b>Robert Roman</b> reprezentujący(a) podmiot <b>Mplan Sp. z o. o.</b> , NIP: <b>9840212068</b> Osińskiego 2/6, 13-100 Nidzica
Inwestor	<b>Gmina Miasta Działdowo Zamkowa 12, 13-200 Działdowo</b>
Projektant	<b>Robert Roman</b> numer uprawnień: <b>WAM/0119/PWOD/17</b>
Członkowie zespołu projektowego	<b>Patryk Słupski WAM/0154/PWOS/15 Zbigniew Elminowski WAM/0067/PWOE/11</b>
Data wpływu wniosku	<b>31 lipca 2020 r.</b>
Data zakończenia narady	<b>7 sierpnia 2020 r.</b>
Przewodnicząca narady koordynacyjnej	<b>Anna Cechowska</b> Przewodnicząca narady

### **Lista uczestników narady koordynacyjnej**

1	<i>Oznaczenie podmiotu:</i> <b>Orange Polska Hurt</b>	<i>Podmiot powiadomiony o naradzie drogą elektroniczną</i>
	<i>Stanowisko/uwagi:</i> <b>Nie wyrażono stanowiska</b>	
2	<i>Oznaczenie podmiotu:</i> <b>Powiatowy Zarząd Dróg</b>	<i>Podmiot powiadomiony o naradzie drogą elektroniczną</i>
	<i>Stanowisko/uwagi:</i> <b>Nie wyrażono stanowiska</b>	
3	<i>Oznaczenie podmiotu:</i> <b>Urząd Miasta Działdowo</b>	<i>Podmiot powiadomiony o naradzie drogą elektroniczną</i>
	<i>Stanowisko/uwagi:</i> <b>Nie wyrażono stanowiska</b>	
4	<i>Oznaczenie podmiotu:</i> <b>Energa Operator Rejon Dyst. Mława</b>	<i>Imię i nazwisko przedstawiciela</i> <b>Rafał Kaszubski</b>

	<p><i>Stanowisko/uwagi:</i></p> <p><b>Projekt zaakceptowany z uwagami do realizacji:</b> Uzgodniono pod następującymi warunkami:</p> <p>PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REEALIZACJI BUDOWY DROGI WYSTĄPIĆ DO ENERGA OPERATOR SA Z WNIOSEM O USUNIĘCIE KOLIZJI ISTNIEJĄCEJ SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ Z PROJEKTOWANYMI DROGAMI.</p> <p>Uwagi do przedmiotu uzgodnienia:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rozpoczęcie robót zgłosić w ENERGA OPERATOR SA Rejon Dystrybucji Mława nie później niż 7 dni przed planowanym ich rozpoczęciem.</li> <li>2. W przypadku natrafienia na niezinwentaryzowaną sieć elektroenergetyczną, należy wstrzymać prace i niezwłocznie powiadomić ENERGA OPERATOR SA Rejon Dystrybucji Mława.</li> <li>3. Roboty ziemne należy wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności w odległości 1,5 m po obu stronach od sieci elektroenergetycznej.</li> <li>4. Na kable elektroenergetyczne w miejscach skrzyżowań nałożyć dwudzielne rury osłonowe.</li> <li>5. Skrzyżowania z siecią elektroenergetyczną przed zasypaniem zgłosić do odbioru w ENERGA OPERATOR SA Rejon Dystrybucji Mława.</li> <li>6. Zachować wszelkie wymagane odległości od istniejącej/projektowanej sieci elektroenergetycznej.</li> <li>7. Wszelkie uszkodzenia sieci elektroenergetycznej Inwestor i Wykonawca zobowiązani są usunąć własnym kosztem i staraniem. Inwestor/Wykonawca w związku z uszkodzeniem sieci elektroenergetycznej, ponosi odpowiedzialność z tytułu szkody wynikowej poniesionej przez ENERGA OPERATOR SA.</li> </ol> <p>O uszkodzeniu sieci elektroenergetycznej sprawca zobowiązany jest niezwłocznie powiadomić Pogotowie Energetyczne nr tel. 991.</p>	<p><i>Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej</i></p>
5	<p><i>Oznaczenie podmiotu:</i></p> <p><b>Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp zo.o.</b></p>	<p><i>Imię i nazwisko przedstawiciela</i></p> <p><b>Michał Anzell</b></p>
	<p><i>Stanowisko/uwagi:</i></p> <p><b>Projekt zaakceptowany z uwagami do realizacji:</b> Na dz. ozn. nr 862/5 zlokalizowane jest miejskie ujęcie wody podziemnej ozn. 1B dla którego ustanowiona jest przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie strefa ochronny bezpośredniej w obrębie danej działki. Proszę o wzięcie tego pod uwagę przy opracowywanej dokumentacji. Ustanowienie stref ochronnych ma na celu ograniczenie do minimum zagrożeń zanieczyszczeń wód podziemnych w miejscu ich pobierania.</p>	<p><i>Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej</i></p>

W naradzie uczestniczył(a) z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej przedstawiciel(ka) wnioskodawcy **Robert Roman**.



Zeskanuj kod QR,  
aby zlokalizować  
wniosek na mapie

**Z up. Starosty  
Anna Cechowska  
Przewodnicząca narady**

Dokument elektroniczny wygenerowany automatycznie dnia 7 sierpnia 2020 roku z systemu informatycznego iGeoMap/ePODGiK, nie wymaga podpisu organu lub upoważnionego pracownika ani pieczętki urzędowej.

Weryfikacji dokumentu można dokonać na stronie <https://weryfikacijaprotokoluzud.epodgik.pl>.



# LEGENDA: Infrastruktura projektowana

Starosta Działdowski

Dokumentacja była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej za pomocą środków komunikacji elektronicznej.

Data przeprowadzenia narady

07.08.2020

Znak sprawy

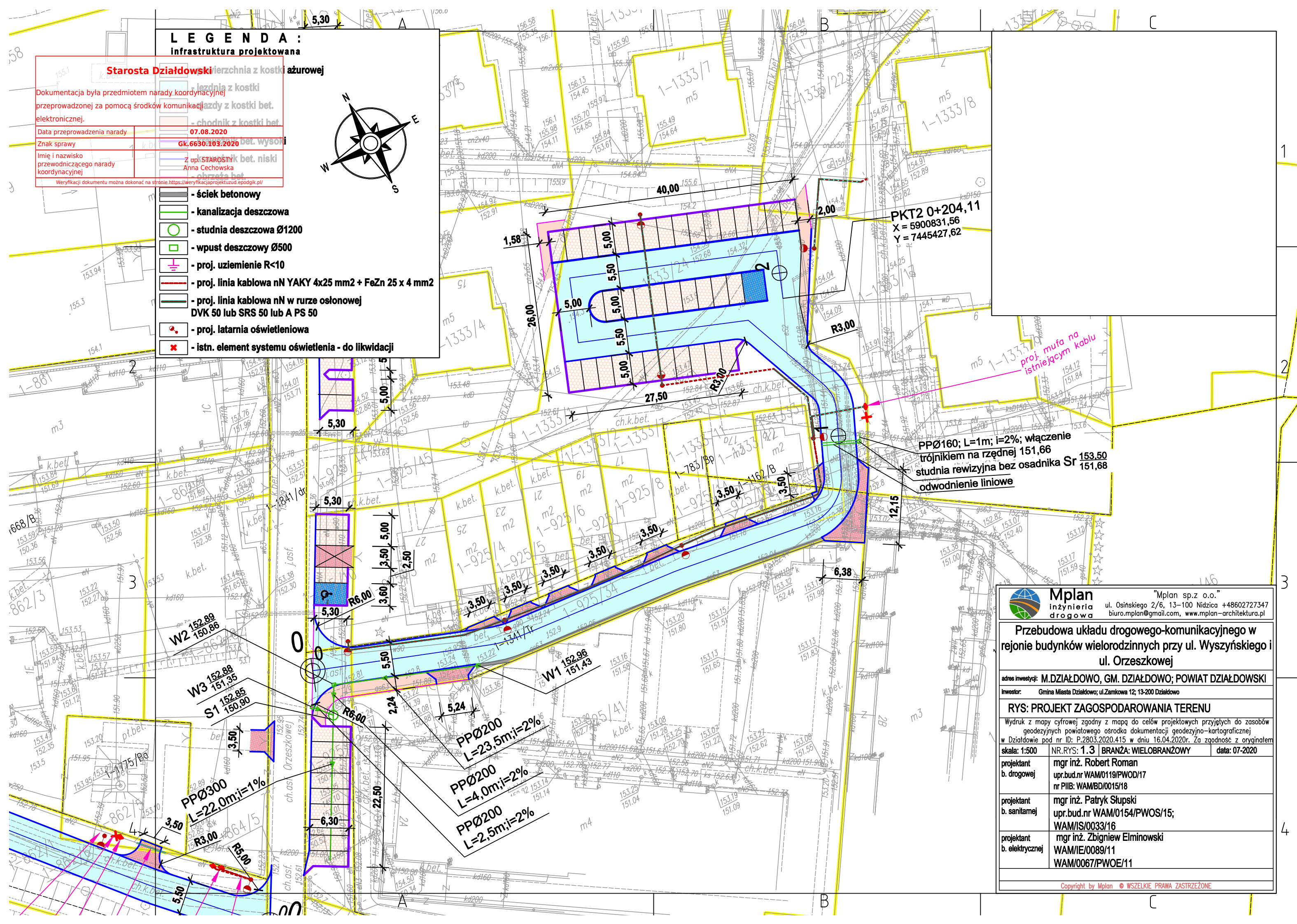
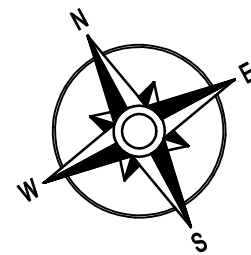
GK.6630.103.2020

Imię i nazwisko przewodniczącego narady koordynacyjnej

Z up. STAROSTY  
Anna Cechowska

Weryfikacji dokumentu można dokonać na stronie <https://weryfikacjaprojektuzd.epodgik.pl/>

- ściek betonowy
- kanalizacja deszczowa
- studnia deszczowa Ø1200
- wpust deszczowy Ø500
- proj. uziemienie R<10
- proj. linia kablowa nN YAKY 4x25 mm<sup>2</sup> + FeZn 25 x 4 mm<sup>2</sup>
- proj. linia kablowa nN w rurze osłonowej DVK 50 lub SRS 50 lub A PS 50
- proj. latarnia oświetleniowa
- istn. element systemu oświetlenia - do likwidacji



**Mplan**  
inżynieria  
drogowa

"Mplan sp.z o.o."  
ul. Osńskiego 2/6, 13-100 Nidzica +48602727347  
biuro.mplan@gmail.com, www.mplan-architektura.pl

**Przebudowa układu drogowego-komunikacyjnego w rejonie budynków wielorodzinnych przy ul. Wyszyńskiego i ul. Orzeszkowej**

adres inwestycji: M.DZIAŁDOWO, GM. DZIAŁDOWO; POWIAT DZIAŁDOWSKI

inwestor: Gmina Miasta Działdowo; ul.Zamkowa 12; 13-200 Działdowo

**RYS: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

Wydruk z mapy cyfrowej zgodny z mapą do celów projektowych przyjętych do zasobów geodezyjnych powiatowego ośrodka dokumentacji geodezyjno-kartograficznej w Działdowie pod nr ID: P.2803.2020.415 w dniu 16.04.2020r. Za zgodność z oryginałem

skala: 1:500 NR.RYS: 1.3 BRANŻA: WIELOBRANŻOWY data: 07-2020

projektant  
b. drogowej mgr inż. Robert Roman  
upr.bud.nr WAM/0119/PWOD/17  
nr PIIB: WAM/BD/0015/18

projektant  
b. sanitarny mgr inż. Patryk Słupski  
upr.bud.nr WAM/0154/PWOS/15;  
WAM/IS/0033/16

projektant  
b. elektrycznej mgr inż. Zbigniew Elminowski  
WAM/IE/0089/11  
WAM/0067/PWOW/11



## Starosta Działdowski

Dokumentacja była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej za pomocą środków komunikacji elektronicznej.

Data przeprowadzenia narady 07.08.2020

Znak sprawy Gk.6630.103.2020

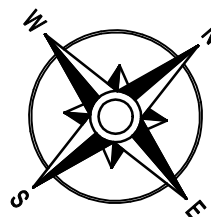
Imię i nazwisko przewodniczącego narady koordynacyjnej Z up. STAROSTY Anna Cechowska

Weryfikacji dokumentu można dokonać na stronie <https://weryfikacjaprojektuzd.epodgik.pl/>

## LEGENDA :

infrastruktura projektowana

- powierzchnia z kostki ażurowej
- jezdnia z kostki
- zjazdy z kostki bet.
- chodnik z kostki bet.
- krawężnik bet. wysoki
- krawężnik bet. niski
- obrzeża bet.
- ściek betonowy
- kanalizacja deszczowa
- studnia deszczowa Ø1200
- wpust deszczowy Ø500
- proj. uziemienie R<10
- proj. linia kablowa nN YAKY 4x25 mm<sup>2</sup> + FeZn 25 x 4 mm<sup>2</sup>
- proj. linia kablowa nN w rurze osłonowej DVK 50 lub SRS 50 lub A PS 50
- proj. latarnia oświetleniowa
- istn. element systemu oświetlenia - do likwidacji



**Mplan**  
inżynieria  
drogowa

"Mplan sp.z o.o."  
ul. Osńskiego 2/6, 13-100 Nidzica +48602727347  
biuro.mplan@gmail.com, www.mplan-architektura.pl

## Przebudowa układu drogowego-komunikacyjnego w rejonie budynków wielorodzinnych przy ul. Wyszyńskiego i ul. Orzeszkowej

adres inwestycji: M.DZIAŁDOWO, GM. DZIAŁDOWO; POWIAT DZIAŁDOWSKI

inwestor: Gmina Miasta Działdowo; ul.Zamkowa 12; 13-200 Działdowo

## RYS: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Wydruk z mapy cyfrowej zgodny z mapą do celów projektowych przyjętych do zasobów geodezyjnych powiatowego ośrodka dokumentacji geodezyjno-kartograficznej w Działdowie pod nr ID: P.2803.2020.415 w dniu 16.04.2020r. Za zgodność z oryginałem

skala: 1:500 NR.RYS: 1.2 BRANŻA: WIELOBRANŻOWY data: 07-2020

projektant mgr inż. Robert Roman  
b. drogowej upr.bud.nr WAM/0119/PWOD/17  
nr PIIB: WAM/BD/0015/18

projektant mgr inż. Patryk Słupski  
b. sanitamej upr.bud.nr WAM/0154/PWOS/15;  
WAM/IS/0033/16

projektant mgr inż. Zbigniew Elminowski  
b. elektrycznej WAM/IE/0089/11  
WAM/0067/PWOW/11

Copyright by Mplan © WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE



## Starosta Działdowski

Dokumentacja była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej za pomocą środków komunikacji elektronicznej.

Data przeprowadzenia narady: 07.08.2020  
Znak sprawy: Gk.6630.103.2020

Imię i nazwisko przewodniczącego narady koordynacyjnej: Z up. STAROSTY Anna Cechowska

Weryfikacji dokumentu można dokonać na stronie <https://weryfikacjaprojektuzd.epodgik.pl/>



**Mplan**  
inżynieria  
drogowa

"Mplan sp.z o.o."  
ul. Osńskiego 2/6, 13-100 Nidzica +48602727347  
biuro.mplan@gmail.com, www.mplan-architektura.pl

## Przebudowa układu drogowego-komunikacyjnego w rejonie budynków wielorodzinnych przy ul. Wyszyńskiego i ul. Orzeszkowej

adres inwestycji: M.DZIAŁDOWO, GM. DZIAŁDOWO; POWIAT DZIAŁDOWSKI

inwestor: Gmina Miasta Działdowo; ul.Zamkowa 12; 13-200 Działdowo

### RYS: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Wydruk z mapy cyfrowej zgodny z mapą do celów projektowych przyjętych do zasobów geodezyjnych powiatowego ośrodka dokumentacji geodezyjno-kartograficznej w Działdowie pod nr ID: P.2803.2020.415 w dniu 16.04.2020r. Za zgodność z oryginałem

skala: 1:500 NR.RYS: 1.1 BRANŻA: WIELOBRANŻOWY data: 07-2020

projektant mgr inż. Robert Roman  
b. drogowej upr.bud.nr WAM/0119/PWOD/17  
nr PIIB: WAM/BD/0015/18

projektant mgr inż. Patryk Słupski  
b. sanitarnej upr.bud.nr WAM/0154/PWOS/15;  
WAM/IS/0033/16

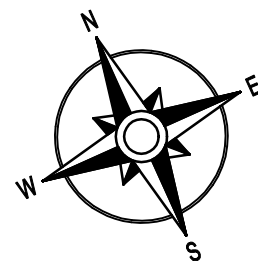
projektant mgr inż. Zbigniew Elminowski  
b. elektrycznej WAM/IE/0089/11  
WAM/0067/PWOE/11

Copyright by Mplan © WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE

## LEGENDA:

infrastruktura projektowana

- powierzchnia z kostki ażurowej
- jezdnia z kostki
- zjazdy z kostki bet.
- chodnik z kostki bet.
- krawężnik bet. wysoki
- krawężnik bet. niski
- obrzeża bet.
- ściek betonowy
- kanalizacja deszczowa
- studnia deszczowa Ø1200
- wpust deszczowy Ø500
- proj. uziemienie R<10
- proj. linia kablowa nN YAKY 4x25 mm<sup>2</sup> + FeZn 25 x 4 mm<sup>2</sup>
- proj. linia kablowa nN w rurze osłonowej DVK 50 lub SRS 50 lub A PS 50
- proj. latarnia oświetleniowa
- istn. element systemu oświetlenia - do likwidacji



proj. mufa na istniejącym kablu

proj. kabel YAKY 4x25 mm<sup>2</sup>  
+ FeZn 25x4 mm wprowadzony do  
projektowanej latarni

istn. kabel YAKY 4x25 mm<sup>2</sup>  
+ FeZn 25x4 mm wprowadzony do  
projektowanej latarni

proj. kabel YAKY 4x25 mm<sup>2</sup>  
+ FeZn 25x4 mm wprowadzony do  
projektowanej latarni

proj. mufa na istniejącym kablu

proj. rura dwudzielna A PS 50

proj. mufy na istniejących kablach

proj. kable YAKY 4x25 mm<sup>2</sup>  
+ FeZn 25x4 mm wprowadzone  
do projektowanej latarni

TABELA HUMUSU (uwzględnia pochylenie terenu)

PIKIETAŻ	SZEROKOŚCI		ODLEGŁOŚĆ [m]	POWIERZCHNIA	
	HUM. ISTN. [mb]	HUM. PROJ. [mb]		HUM. ISTN. [m2]	HUM. PROJ. [m2]
0+000,00	7,99	0,00			
0+005,00	7,91	0,00	5,00	39,75	0,00
0+010,00	7,96	0,00	5,00	39,68	0,00
0+015,00	8,05	0,00	5,00	40,02	0,00
0+020,00	8,21	0,00	5,00	40,64	0,00
0+025,00	8,22	0,00	5,00	41,07	0,00
0+030,00	8,23	0,00	5,00	41,14	0,00
0+035,00	5,98	0,00	5,00	35,53	0,00
0+040,00	5,95	0,00	5,00	29,83	0,00
0+045,00	6,02	0,00	5,00	29,94	0,00
0+050,00	6,09	0,00	5,00	30,29	0,00
0+055,00	6,10	0,00	5,00	30,47	0,00
0+060,00	5,93	0,00	5,00	30,07	0,00
0+065,00	5,83	0,00	5,00	29,41	0,00
0+070,00	5,90	0,00	5,00	29,34	0,00
0+075,00	5,95	0,00	5,00	29,64	0,00
0+080,00	5,99	0,00	5,00	29,86	0,00
0+085,00	6,16	0,00	5,00	30,38	0,00
0+090,00	6,01	0,00	5,00	30,44	0,00
0+095,00	6,05	0,00	5,00	30,16	0,00
0+100,00	6,03	0,00	5,00	30,18	0,00
0+105,00	5,99	0,00	5,00	30,03	0,00
0+110,00	5,99	0,00	5,00	29,96	0,00
0+115,00	5,99	0,00	5,00	29,97	0,00
0+120,00	5,92	0,00	5,00	29,78	0,00
0+125,00	27,25	0,00	5,00	82,91	0,00
0+130,00	26,84	0,00	5,00	135,23	0,00
0+135,00	26,75	0,00	5,00	133,99	0,00
0+140,00	26,96	0,00	5,00	134,28	0,00
0+145,00	27,24	0,00	5,00	135,51	0,00
			5,00	136,79	0,00



0+150,00	27,47	0,00			
0+152,35	26,38	0,00	2,35	63,27	0,00
-----					
SUMY : HUMUS ISTNIEJĄCY [m2] = 1609,55 PROJEKTOWANY [m2] = 0,00					

-----

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

-----

PIKIETAŻ	POWIERZCHNIE [m2]		ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚCI [m3]		ZUŻYCIE NA MIEJSCU		BILANS
	NASYP	WYKOP		NASYP	WYKOP	NADMIAR (*)		
0+000,00	0,04	2,58						0,00
0+005,00	0,01	3,03	5,00	0,12	14,02	0,12	13,90	13,90
0+010,00	0,02	3,20	5,00	0,08	15,58	0,08	15,50	29,39
0+015,00	0,04	3,24	5,00	0,16	16,10	0,16	15,94	45,34
0+020,00	0,07	3,19	5,00	0,28	16,09	0,28	15,81	61,14
0+025,00	0,07	2,87	5,00	0,35	15,16	0,35	14,81	75,96
0+030,00	0,06	2,76	5,00	0,33	14,07	0,33	13,74	89,70
0+035,00	0,04	1,62	5,00	0,25	10,94	0,25	10,69	100,39
0+040,00	0,03	2,03	5,00	0,18	9,14	0,18	8,96	109,35
0+045,00	0,05	2,10	5,00	0,20	10,33	0,20	10,13	119,48
0+050,00	0,06	2,21	5,00	0,28	10,78	0,28	10,49	129,98
0+055,00	0,06	2,02	5,00	0,32	10,59	0,32	10,27	140,25
0+060,00	0,03	1,69	5,00	0,22	9,29	0,22	9,07	149,32
0+065,00	0,00	1,60	5,00	0,06	8,23	0,06	8,17	157,49
0+070,00	0,03	1,60	5,00	0,07	8,01	0,07	7,94	165,43
0+075,00	0,04	1,48	5,00	0,18	7,71	0,18	7,53	172,96
0+080,00	0,06	1,15	5,00	0,25	6,58	0,25	6,33	179,29
0+085,00	0,11	1,44	5,00	0,40	6,48	0,40	6,08	185,37
0+090,00	0,08	0,97	5,00	0,46	6,03	0,46	5,57	190,94
0+095,00	0,09	0,94	5,00	0,42	4,78	0,42	4,36	195,30
0+100,00	0,09	1,06	5,00	0,46	5,00	0,46	4,55	199,85
0+105,00	0,04	1,57	5,00	0,32	6,57	0,32	6,25	206,10
0+110,00	0,05	2,59		0,21	10,39	0,21	10,18	216,27

0+115,00	0,05	2,51	5,00	0,24	12,74	0,24	12,50	228,77
0+120,00	0,03	2,43	5,00	0,20	12,35	0,20	12,15	240,92
0+125,00	0,05	16,15	5,00	0,20	46,45	0,20	46,25	287,17
0+130,00	0,05	12,83	5,00	0,26	72,45	0,26	72,19	359,36
0+135,00	0,05	12,25	5,00	0,25	62,70	0,25	62,45	421,82
0+140,00	0,05	12,50	5,00	0,25	61,87	0,25	61,62	483,44
0+145,00	0,08	13,42	5,00	0,32	64,79	0,32	64,47	547,91
0+150,00	0,08	14,86	5,00	0,39	70,70	0,39	70,30	618,21
0+152,35	0,02	8,94	2,35	0,12	27,96	0,12	27,84	646,05
<hr/>								
RAZEM				7,83	653,88	7,83		
Nadmiar WYKOP 646,05m3								

(\*) - wartości ujemne NASYP, dodatnie WYKOP



## 1. Przedmiot i zakres inwestycji.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt układu drogowego komunikacyjnego w rejonie budynków wielorodzinnych przy ul. Wyszyńskiego i ul. Orzeszkowej w m. Działdowo.

Celem niniejszego opracowania jest projekt przebudowy drogi wewnętrznej, od ul. Orzeszkowej.

W ramach przedmiotowej inwestycji planuje się wykonanie nowej nawierzchni drogi z kostki betonowej wraz ze zjazdami na działki przyległe do pasa drogowego, utwardzenie części terenu, wykonanie chodnika, wykonanie urządzeń odwadniających drogę w postaci ścieku otwartego i elementów kanalizacji deszczowej, wykonanie oświetlenia ulicznego.

Wszystkie projektowane obiekty budowlane i urządzenia ujęte w niniejszym opracowaniu będą związane z drogą i obsługą na niej ruchu pojazdów i pieszych. Nie projektuje się obiektów i urządzeń nie związanych z obsługą drogi i ruchu drogowego.

Projekt stałej organizacji ruchu wraz z rozmieszczeniem oznakowania poziomego i pionowego oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu będzie stanowił odrębne opracowanie.

## 2. Podstawa i wytyczne opracowania.

- mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych terenu w skali 1:500
- zlecenie inwestora (umowa o prace projektowe)
- wizja lokalna działki, badanie geotechniczne gruntu
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marzec 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
- obowiązujące normy i przepisy prawa budowlanego.

## 3. Zmiany w dotychczasowej infrastrukturze zagospodarowania terenu:

### Projektowana infrastruktura drogowa

W ramach inwestycji przewidziano budowę jezdni o szerokości 5,5 m. W opracowaniu przewidziano wykonanie zjazdów.

Kategoria – droga wewnętrzna

Prędkość projektowana  $V_p$  – 20 km/h,

Kategoria ruchu: - KR – 1

Szerokości jezdni; – 5,5 m.

Szerokości chodnika; – 2,0 i 1,5 m.

Profil podłużny planuje się dostosować do istniejącego ukształtowania terenu z niewielkimi korektami istniejącej niwelety drogi. Zaprojektowano jezdnie o jednostronnym spadku poprzecznym 2,0%.

Nawierzchnie drogi, utwardzenie terenu i chodnika zaprojektowano z kostki betonowej..

Wartości podstawowych parametrów niezbędnych do wykonania przedmiotowej dokumentacji projektowej przyjęto zgodnie z przepisami i normatywami

### Wycinka zieleni drogowej

Projektowana inwestycja nie koliduje z istniejącym zadrzewieniem i w związku z powyższym nie zajdzie konieczność wycinki drzew.

### Projektowane sieci uzbrojenia terenu

W wyniku planowanej inwestycji nie przewiduje się wystąpienie kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu. projektuje się odcinek kanalizacji deszczowej, która włączona będzie do istniejącej sieci, oraz sieci energetycznej do oświetlenia ulicznego.

## 4. Określenie obszaru oddziaływania obiektu

Projektowana inwestycja realizowana będzie na następujących działkach o nr ew.: 925/42, 925/10, 925/34, 1333/24, 1333/25, 1333/22, 1333/23 - obręb 1 m. Działdowo.



Przedmiotowa droga jak i wszystkie obiekty towarzyszące będą wykonane na ww. działkach. Również podczas prowadzenia robót budowlanych nie przewiduje się zajmowania oraz wprowadzania ograniczeń w użytkowaniu innych działek niż te ujęte w opracowaniu. Wody opadowe i roztopowe zagospodarowane będą podobnie jak dotychczas, częściowo do istniejącej kanalizacji deszczowej, a częściowo poprzez nawierzchnię ażurową do ziemi.

Biorąc pod uwagę powyższą analizę stwierdzono że obszar oddziaływania obiektu obejmuje wyłącznie teren inwestycji i mieści się na ww. działkach. Inwestycja nie będzie oddziaływała na tereny i działki sąsiednie. Nie ma również konieczności wyznaczania obszaru ograniczonego użytkowania.

## 5. Istniejący stan zagospodarowania działki.

W stanie obecnym w istniejącym terenie znajduje się nawierzchnia gruntowa o nieregularnej szerokości i znacznych nierównościach, nawierzchnia jest w złym stanie co utrudnia poruszanie się po niej pojazdów samochodowych. Pozostała część w większości jest nie urządzona, porośnięta trawą.

W granicach pasa drogowego przebiegają sieci elektroenergetyczne, gazowe, wodociągowe, kanalizacji sanitarnej, deszczowej i telekomunikacyjne.

## 6. Warunki lokalizacyjne

Strefa przemarzania  $h_z = 1,0$  m

Woda gruntowa znajduje się około 1,2 m od konstrukcji nawierzchni. Warunki wodne określono jako przeciętne. Na planowanej inwestycji pod warstwą humusu i nasypów niebudowlanych o głębokości około 1,6 do 2,2 m, zalegają torfy o grubości warstwy około od 1,1 do 2,0 m, a poniżej grunty w postaci piasków drobnych i średnich zaliczanych do grupy nośności podłoża G1.

W projekcie przyjęto głębokość posadowienia konstrukcji nawierzchni w poziomie występowania gruntów zaliczonych do grupy nośności G1. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. Nr 81, poz. 463); projektowany obiekt należy do pierwszej kategorii geotechnicznej, a badany teren zaliczyć należy do prostych warunków gruntowych.

Szczegółowy opis warunków gruntowo wodnych w miejscu projektowanej inwestycji określa opinia geotechniczna opracowania na potrzeby przedmiotowej inwestycji.

## 7. Projektowane zagospodarowanie działki.

W granicach opracowania, projektuje się przebudowę drogi wewnętrznej oraz utwardzenie części terenu. W ramach projektowanej przebudowy planuje się wykonać nową jezdnię, zjazd, utwardzenie terenu, chodniki, oświetlenie uliczne oraz kanalizację deszczową.

Niweleta jezdni będzie dostosowana do istniejących rzędnych terenów położonych wzdłuż projektowanej drogi. Projektowane ukształtowanie terenu nie spowoduje zmiany kierunków odpływu wody opadowej i roztopowej. Szczegóły geometrii poziomej i pionowej drogi przedstawiono w części rysunkowej

### **Założenia i parametry techniczne projektowanej drogi**

Kategoria drogi – droga wewnętrzna

Kategoria ruchu – KR-1

Prędkość miarodajna –  $V_p = 20$  km/h

### **Projektowane elementy**

#### **a) jezdnia**

jezdnia jednojezdniowa, dwukierunkowa o nawierzchni z kostki i szerokości 5,50 m, z miejscowymi poszerzeniami na łukach poziomych. Spadki poprzeczne i podłużne dostosowane do istniejącego terenu i geometrii projektowanej jezdni przedstawiono szczegółowo w części rysunkowej.

#### **b) chodnik**

Projektuje się niewielki odcinek chodnika przy jezdni z kostki betonowej o szerokości 2,00m, i nie przylegającego do jezdni o szer. 1,50 m.

#### **c) zjazd**



Planuje się wykonanie zjazdów do działek graniczących z pasem drogowym. Zjazdy zaprojektowano o nawierzchni z kostki betonowej.

#### **d) skarpy / zielen**

Zaprojektowano humusowanie i obsianie trawą terenu przylegającego do utwardzonej nawierzchni

#### **e) krawężniki / obrzeża**

Projektuje się również wykonanie krawężników i obrzeży betonowych na ławie betonowej z oporem, zgodnie z częścią rysunkową projektu.

#### **Przeznaczenie i funkcja projektowanego obiektu**

Projektowana nawierzchnia przeznaczona będzie dla ruchu pieszego i kołowego o ograniczonej nośności pojazdów.

#### **Projektowana infrastruktura i zaopatrzenie w media**

Przewiduje się budowę sieci linii kablowej nN, w ramach budowy oświetlenia ulicznego, oraz fragment kanalizacji deszczowej włączonej do istniejącej kanalizacji.

Nie projektuje się innej infrastruktury technicznej niezwiązanej z drogą i obsługą ruchu drogowego.

#### **Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych**

Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych częściowo powierzchniowe poprzez zastosowanie odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych, oraz nawierzchni ażurowej. Odbiornikiem tej części wód będą tereny biologicznie czynne zaprojektowane w granicach terenu inwestycji. Część wód poprzez projektowane ścieki i elementy kanalizacji deszczowej wprowadzona będzie do już istniejącej kanalizacji deszczowej.

### **8. Warunki widoczności**

Warunki widoczności na zjazdach i skrzyżowaniach zostały zachowane.

### **9. Planowana ilość robót**

- nawierzchnia z kostki bet. ażurowej - 462,00 m<sup>2</sup>
- nawierzchnia z kostki bet. pełnej - 1123,00 m<sup>2</sup>
- chodniki - 100,00 m<sup>2</sup>
- oświetlenie linia kablowa - 181,00 m
- kanalizacja deszczowa - 22,00 m

UWAGA:

Szczegółową ilość i rodzaj robót budowlanych dla przedmiotowej inwestycji określają przedmiary robót.

### **10. Istniejące obiekty i urządzenia obce.**

Na terenie objętym opracowaniem w granicach opracowania występują sieci elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, wodociągowe, kanalizacji sanitarnej i deszczowej wraz z obiektami i urządzeniami. Obiekt zaprojektowano w sposób nie powodujący konieczności naruszenia ani zmiany dotychczasowego stanu istniejących budowli, obiektów budowlanych i urządzeń niezwiązanych z drogą oraz obsługą ruchu.

### **11. Niezbędne warunki do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich**

Obiekt przystosowany został do korzystania także przez osoby niepełnosprawne.

### **12. Informacje dotyczące ochrony środowiska**

Projektowana inwestycja nie ma istotnego wpływu na pogorszenie środowiska. Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 09.11.2010r (tekst jednolity Dz. U. 2016, poz. 71) w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, przedmiotowa inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących potencjalnie, lub zawsze znacząco oddziaływać na środowisko. Teren położony jest poza obszarami Natura 2000 a inwestycja nie będzie oddziaływać negatywnie na te obszary. Zastosowane rozwiązania projektowe nie mają istotnego negatywnego wpływu na środowisko.



W związku z brakiem oddziaływań planowanej inwestycji w miejscach przebywania ludzi nie spowoduje ona uciążliwości, w rozumieniu przepisu §8 ust.3 pkt 2 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej Dz. U. z dnia 27 kwietnia 2012r., poz. 462. Nie wystąpi również w otoczeniu planowanego obiektu obszar ograniczonego użytkowania.

Ze względu na specyfikę projektowanego obiektu nie ma potrzeby określania zagrożeń dla zdrowia i higieny pracy użytkowników obiektu.

### **13. Dane dotyczące ochrony zabytków**

Teren nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie konserwatorskiej na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Na terenie inwestycji nie ma obiektów dziedzictwa kulturowego, zabytków oraz dóbr kultury.

### **14. Wpływ eksploatacji górniczej**

Inwestycja nie jest położona w obrębie terenów górniczych i terenów zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych.

### **15. Ochrona uzasadnionych interesów osób trzecich**

Planowana inwestycja nie narusza uzasadnionych interesów osób trzecich w zakresie:

- zapewnienie dostępu do drogi publicznej,
- możliwość korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz ze środków łączności,
- dopływu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi,
- uciążliwości powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie,
- zanieczyszczenia wody, powietrza, gleby.

### **16. Ochrona przeciwpożarowa**

Zgodnie z §3 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. 2015 poz. 2117) dla tego typu obiektu nie jest wymagane uzgodnienie projektu budowlanego pod względem p. poż. Zastosowane rozwiązania projektowe spełniają ww. wymagania tj:

- utrudniają rozprzestrzeniania się pożaru lub innego miejscowego zagrożenia
- umożliwiają dostęp służb ratowniczych do miejsca wystąpienia zdarzenia pożaru lub innego zagrożenia
- nie powodują wydłużenia czasu dojazdu służb ratowniczych oraz nie ograniczają dostępu do zaopatrzenia wodnego dla celów ratowniczych.

### **17. Warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy**

W niniejszym opracowaniu przygotowano „Informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” na podstawie, której kierownik budowy zobowiązany jest sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

### **18. Organizacja ruchu w trakcie prowadzenia robót**

Wykonawca robót przed przystąpieniem do ich realizacji powinien opracować szczegółowy projekt organizacji ruchu na czas robót i przedstawić do zatwierdzenia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem.

### **20. Uwagi końcowe.**

Niniejszy projekt został opracowany celem zatwierdzenia Projektu Budowlanego i uzyskania zgody na budowę zgodnie z wymaganiami Prawa Budowlanego i Zarządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

Do realizacji niniejszego projektu można przystąpić po uzyskaniu zgody administracji budowlanej.

Inwestycję należy realizować zgodnie ze szczegółowymi specyfikacjami wykonania i odbioru robót opracowanych na potrzeby realizacji inwestycji i stanowiącymi integralną część niniejszego opracowania



Przy wykonywaniu poszczególnych elementów robót należy przestrzegać zasad sztuki budowlanej, warunków BHP oraz warunków wykonania i odbioru poszczególnych elementów robót, zgodnie z obowiązującymi przepisami „Prawa budowlanego” oraz normami.

Do realizacji obiektu należy używać materiały i wyroby budowlane posiadające niezbędne atesty, certyfikaty i aprobaty dopuszczające do stosowania w budownictwie.

Wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji budowlanej mogą być tylko wprowadzone po ich uzgodnieniu z odpowiednim organem nadzoru budowlanego, autorem projektu i kierownikiem budowy. Wykonawca powinien posiadać odpowiednie kwalifikacje zawodowe.

Stosowanie się do rozwiązań przyjętych w projekcie nie zwalnia wykonawcy z odpowiedzialności za wykonanie prac zgodnie ze sztuką budowlaną i obowiązującymi przepisami.

W przypadku stwierdzenia innego rodzaju gruntu niż podany w projekcie lub wody gruntowej, niezwłocznie zawiadomić projektanta,

- Roboty ziemne wykonywać w suchych porach roku, nie dopuścić do zalania wykopów i rozluźnienia gruntu,

- w przypadku odkrycia nie zinwentaryzowanych w gruncie sieci i urządzeń, roboty natychmiast przerwać i powiadomić kierownika.

- przestrzegać warunki zawarte w uzgodnieniach i decyzjach.

PROJEKTANT:

inż. ANDRZEJ ROMAN

Opracował:

mgr inż. Radosław Roman

SIERPIEŃ 2020



## OPIS TECHNICZNY DO KONSTRUKCJI DROGI

Konstrukcję nawierzchni drogi zaprojektowano jako typową wg procedur określonych w „Katalogu typowych nawierzchni podatnych i półsztywnych 2014” opracowanych przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad.

### 1.0 ZAŁOŻENIA I PARAMETRY TECHNICZNE PROJEKTOWANEJ DROGI

Kategoria drogi – droga wewnętrzna

Kategoria ruchu – KR-1

Prędkość miarodajna:  $V_m = 20$  km/h

Obciążenie: 100 kN/oś

Charakterystyka niwelety drogi: wykopy i nasypy < 1 m

Poziom zwierciadła wody gruntowej: około 1,2 m od spodu konstrukcji nawierzchni

Warunki wodne: przeciętne.

Rodzaj gruntu: - tłuczeń i gruz ceglany i betonowy, piaski średnie z piaskiem gliniastym i gruz ceglany, torf, piasek średni i drobny.

Konstrukcje nawierzchni drogi projektuje się posadowić na gruncie nośnym G1, w przypadku gdy głębokość zalegania gruntów słabonośnych będzie większa niż rzędna posadowienia konstrukcji drogi należy je wybrać do gruntu nośnego G1 i uzupełnić nasypem budowlanym.

### 2.0 GRUPA NOŚNOŚCI PODŁOŻA

Określenie grupy nośności podłoża w zależności od warunków gruntowo wodnych:

Przyjęta grupa nośności podłoża G1

### 3.0 ROZWIĄZANIA KONSTRUKCJI POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW DROGI

#### KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI NA JEZDNI, ZJAZDACH I PLACU

- nawierzchnia z kostki betonowej gr. 10 cm (AŻUR), 8 cm (PEŁNA)
- podsypka cementowo-piaskowa gr. 2 cm (AŻUR), 4 cm (PEŁNA)
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej, 0/31,5 z kruszywa C<sub>50/30</sub> gr. 10 cm
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej, 31,5/63 z kruszywa C<sub>50/30</sub> gr. 15 cm
- georuszt
- warstwa odsączająca z pospółki o współczynniku infiltracji  $K_{10} > 8$  m/dobę gr 30 cm
- geowłóknina

#### KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI CHODNIKA PRZY JEZDNI

- nawierzchnia z kostki betonowej gr. 6 cm
- podsypka cementowo-piaskowa gr. 4 cm
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej, 0/31,5 z kruszywa C<sub>50/30</sub> gr. 20 cm
- warstwa odsączająca z pospółki o współczynniku infiltracji  $K_{10} > 8$  m/dobę gr 30 cm

#### KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI CHODNIKA PRZY PLACU

- nawierzchnia z kostki betonowej gr. 6 cm
- podsypka cementowo-piaskowa gr. 4 cm
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 z kruszywa C<sub>50/30</sub> gr. 15 cm
- warstwa odsączająca z mieszanki niezwiązanej o współczynniku infiltracji  $K_{10} > 8$  m/dobę gr 15 cm

#### UWAGA:

Gdy po wykonaniu koryta okaże się że w podłożu zalega warstwa nasypów nienośnych, należy je wybrać do wymaganej głębokości i do rzędnej warstwy odsączającej uzupełnić nasypem budowlanym z gruntu niewysadzinowego zagęszczonego do  $I_s \min 0,97$





## BETONOWE ELEMENTY DROGOWE

Krawężniki betonowe 15x22 i 15x30 na podsypce cementowo-piaskowej gr 5 cm i ławie betonowej C12/15 z oporem.

Obrzeża betonowe 8x30 na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5 cm

Ścieki betonowe na podsypce cementowo-piaskowej gr 5 cm i ławie betonowej C12/15 z.

### 4.0 SPEŁNIENIE WYMAGAŃ DOTYCZĄCYCH MROZODPORNOSTY

Łączna grubość konstrukcji nawierzchni jezdni  $H_{konstr.} = 67 \text{ cm}$ .

Z warunku mrozoodporności podłoża nawierzchni, zgodnie z wymaganiami, łączna grubość wszystkich warstw nawierzchni i wzmocnionego podłoża gruntowego powinna wynosić co najmniej :

$H_{zastępcze} = 0,40 \cdot h_z = 0,40 \times 1,00 = 0,40 \text{ m} < H_{konstr.} \text{ } 67 \text{ cm}$

Warunek mrozoodporności konstrukcji jest spełniony.

### 5.0 SPEŁNIENIE WYMAGAŃ DOTYCZĄCYCH NOŚNOŚCI I STATECZNOŚCI KONSTRUKCJI

Projektowana konstrukcja może bezpiecznie przenieść planowane obciążenie. Konstrukcja spełnia warunki zapewniające nieprzekroczenie stanów granicznych nośności oraz stanów granicznych przydatności do użytkowania w żadnym z jej elementów i całej konstrukcji. Przedmiotowa konstrukcja została zaprojektowana zgodnie z obowiązującymi w Polsce Normami w zakresie projektowania i obliczania konstrukcji, w taki sposób, że nie dopuszcza się zaistnienia następujących sytuacji:

- zaważenia się całego obiektu budowlanego lub jego części,
- znacznych odkształceń o niedopuszczalnym stopniu,
- uszkodzenia innych części obiektów budowlanych, urządzeń lub zamontowanego wyposażenia w wyniku odkształceń elementów nośnych konstrukcji,
- uszkodzenia na skutek wypadku w stopniu nieproporcjonalnym do wywołującej go przyczyny

### UWAGA

Wszystkie elementy konstrukcji drogi należy rozpatrywać łącznie z częścią rysunkową projektu oraz szczegółowymi specyfikacjami wykonania i odbioru robót opracowanymi na potrzeby realizacji inwestycji i stanowiącymi integralną część niniejszego opracowania

PROJEKTANT:                inż. ANDRZEJ ROMAN

Opracował:                mgr inż. Radosław Roman

sierpień 2020



## Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

### 1. Zakres robót.

Przedmiotem projektu jest przebudowa układu drogowego komunikacyjnego w rejonie budynków wielorodzinnych przy ul. Wyszyńskiego i ul. Orzeszkowej w m. Działdowo.

W ramach budowy planuje się:

- wykonanie jezdni o nawierzchni z kostki betonowej
- wykonanie chodnika.
- wykonanie utwardzenia placu
- budowę oświetlenia ulicznego.
- wykonanie elementów kanalizacji deszczowej
- wykonanie oznakowania drogi.
- wykonanie innych elementów drogi jak krawężniki, obrzeża itp.

### 2. Kolejność wykonywania robót:

- roboty ziemne
- roboty rozbiórkowe
- kanalizacja deszczowa
- oświetlenie
- podbudowy
- nawierzchnia
- odwodnienie
- plantowanie
- oznakowanie

### 3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- sieci energetyczne
- sieci telekomunikacyjne
- sieci kanalizacyjne
- sieci gazowe

### 4. Elementy mogące stanowić zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowie ludzi:

- praca pod ruchem pojazdów na drodze
- praca w wykopach wąskoprzestrzennych
- transport technologiczny – ruch pojazdów oraz rozładunek materiałów
- praca sprzętu mechanicznego – walce, równiarki i koparki przy podbudowie, nawierzchni i robotach wykończeniowych
- praca w pobliżu urządzeń obcych, szczególnie energetycznych - możliwość porażenia prądem i gazowych .

### 5. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych powinien obejmować:

- szkolenie pracowników w zakresie bhp
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby
- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży
- zasady kierowania ruchem drogowym
- zapoznanie z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy
- zasady udzielania pierwszej pomocy



## 6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych:

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawuje odpowiednio kierownik budowy ( kierownik robót).

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan wyposażenia technicznego i sprzętu, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowanie zgodnie z przeznaczeniem
- wyznaczyć osoby odpowiedzialne za: kierowanie transportem technologicznym, kierowanie pracą maszyn i urządzeń, kierowanie ruchem drogowym
- utrzymać oznakowanie budowy zgodnie z wcześniej zatwierdzonym projektem organizacji ruchu na czas budowy i w należyтым stanie technicznym
- zapewnić stały kontakt z budową drogą telefoniczną lub radiotelefoniczną
- zapewnić na budowie umieszczenie instrukcji udzielania pierwszej pomocy oraz obsługi maszyn i urządzeń
- wszelkie prace w rejonie urządzeń obcych wykonywać ręcznie oraz bezwzględnie stosować się do uzgodnień z gestorami tych sieci.

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

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze zgodnie z tabelą norm przydziałów środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę. Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewnić wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami ( np. uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu ).

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników sposobach posługiwania się tymi środkami.

Opracował:

inż. Andrzej Roman  
upr.bud.nr 279/94/OL  
nr: WAM/BD/2254/01  
sierpień 2020

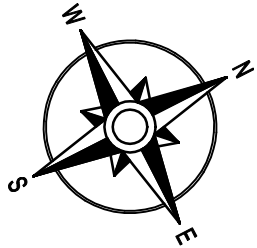
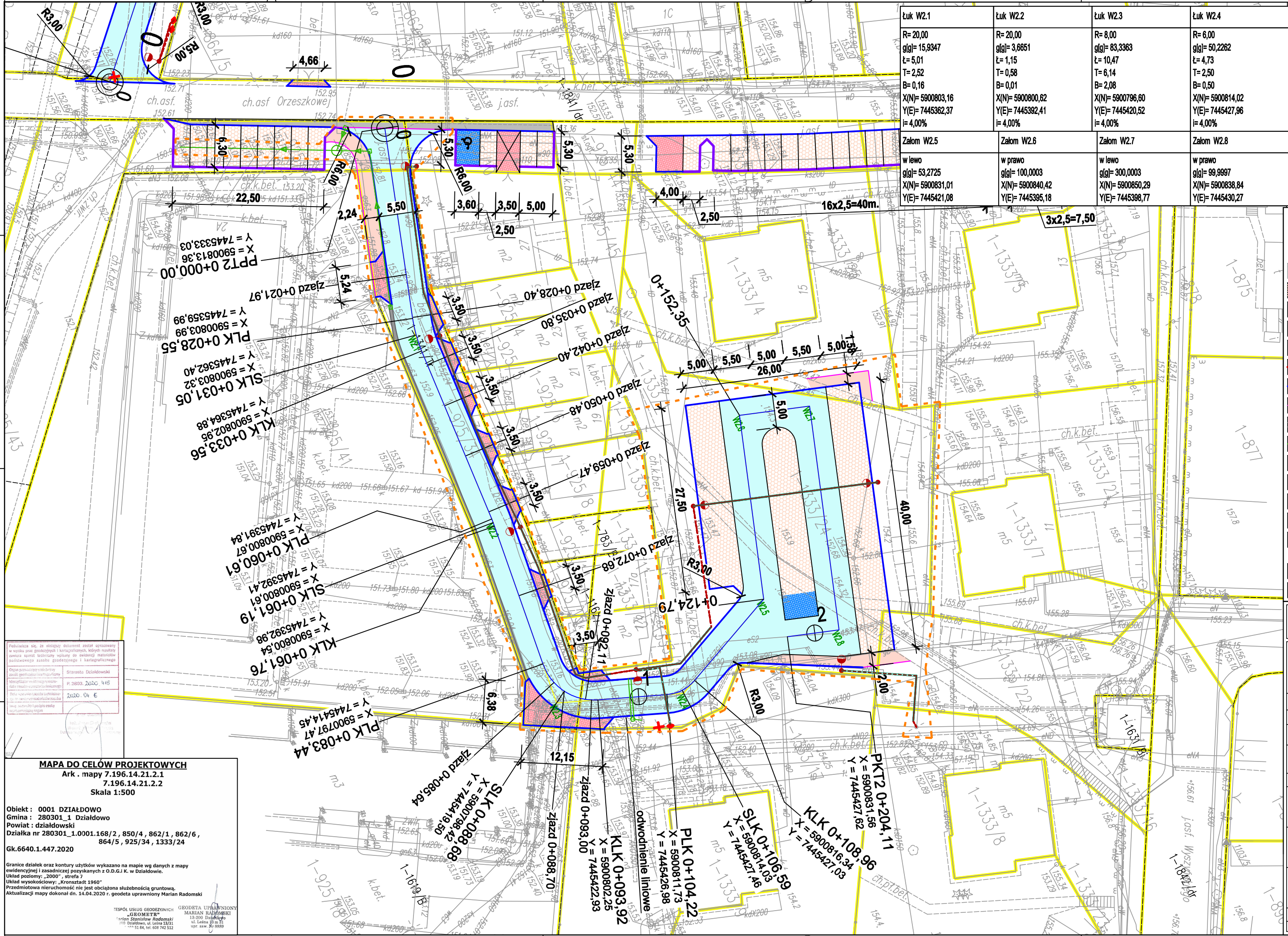


Mapa przeglądowa



 Przedmiotowe drogi





Łuk W2.1 R= 20,00 glg= 15,9347 t= 5,01 T= 2,52 B= 0,16 X(N)= 5900803,16 Y(E)= 7445362,37 i= 4,00%	Łuk W2.2 R= 20,00 glg= 3,6651 t= 1,15 T= 0,58 B= 0,01 X(N)= 5900800,62 Y(E)= 7445392,41 i= 4,00%	Łuk W2.3 R= 8,00 glg= 83,3363 t= 10,47 T= 6,14 B= 2,08 X(N)= 5900796,60 Y(E)= 7445420,52 i= 4,00%	Łuk W2.4 R= 6,00 glg= 50,2262 t= 4,73 T= 2,50 B= 0,50 X(N)= 5900814,02 Y(E)= 7445427,96 i= 4,00%
Załom W2.5 w lewo glg= 53,2725 X(N)= 5900831,01 Y(E)= 7445421,08	Załom W2.6 w prawo glg= 100,0003 X(N)= 5900840,42 Y(E)= 7445395,18	Załom W2.7 w lewo glg= 300,0003 X(N)= 5900850,29 Y(E)= 7445398,77	Załom W2.8 w prawo glg= 99,9997 X(N)= 5900838,84 Y(E)= 7445430,27

- LEGENDA:**  
infrastruktura projektowana
- powierzchnia z betonu asfaltowego
  - powierzchnia z betonu asfaltowego
  - powierzchnia z kostki ażurowej
  - jezdnia z kostki
  - zjazdy z kostki bet.
  - chodnik z kostki bet.
  - krawężnik bet. wysoki
  - krawężnik bet. niski
  - obrzeża bet.
  - ściek betonowy
  - kanalizacja deszczowa
  - studnia deszczowa PP Ø1000
  - wpust deszczowy PP Ø600
  - proj. uziemienie R<10
  - proj. linia kablowa nN YAKY 4x25 mm2 + FeZn 25 x 4 mm2
  - proj. linia kablowa nN w rurze osłonowej DVK 50 lub SRS 50 lub A PS 50
  - proj. latarnia oświetleniowa
  - istn. element systemu oświetlenia - do likwidacji



**Mplan**  
inżynieria  
drogowa

Mplan sp.z o.o.  
ul. Osńskiego 2/6, 13-100 Nidzica +48602727347  
biuro.mplan@gmail.com, www.mplan-architektura.pl

Przebudowa układu drogowo-komunikacyjnego w rejonie budynków wielorodzinnych przy ul. Wyszyńskiego i ul. Orzeszkowej

CZĘŚĆ III

adres inwestycji: M.DZIAŁDOWO, GM. DZIAŁDOWO; POWIAT DZIAŁDOWSKI

Inwestor: Gmina Miasta Działdowo; ul.Zamkowa 12; 13-200 Działdowo

RYS: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Wydruk z mapy cyfrowej zgodny z mapą do celów projektowych przyjętych do zasobów geodezyjnych powiatowego ośrodka dokumentacji geodezyjno-kartograficznej w Działdowie pod nr ID: P.2803.2020.415 w dniu 16.04.2020r. Za zgodność z oryginałem

skala: 1:500 NR.RYS: 1.1 BRANŻA: WIELOBRANŻOWY data: 08-2020

projektant b. drogowej inż. ANDRZEJ ROMAN upr.bud.nr 297/94/OL; WAM/BD/2254/01

projektant b. sanitarny mgr inż. Patryk Słupski upr.bud.nr WAM/0154/PWOS/15; WAM/IS/0033/16

projektant b. elektryczny mgr inż. Zbigniew Elminowski WAM/IE/0089/11 WAM/0067/PWOE/11

Copyright by Mplan © WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE

Podpisano: [Signature]  
[Stamp]

Strona: 2 z 2  
Data: 2020.04.06

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH  
Ark. mapy 7.196.14.21.2.1  
7.196.14.21.2.2  
Skala 1:500

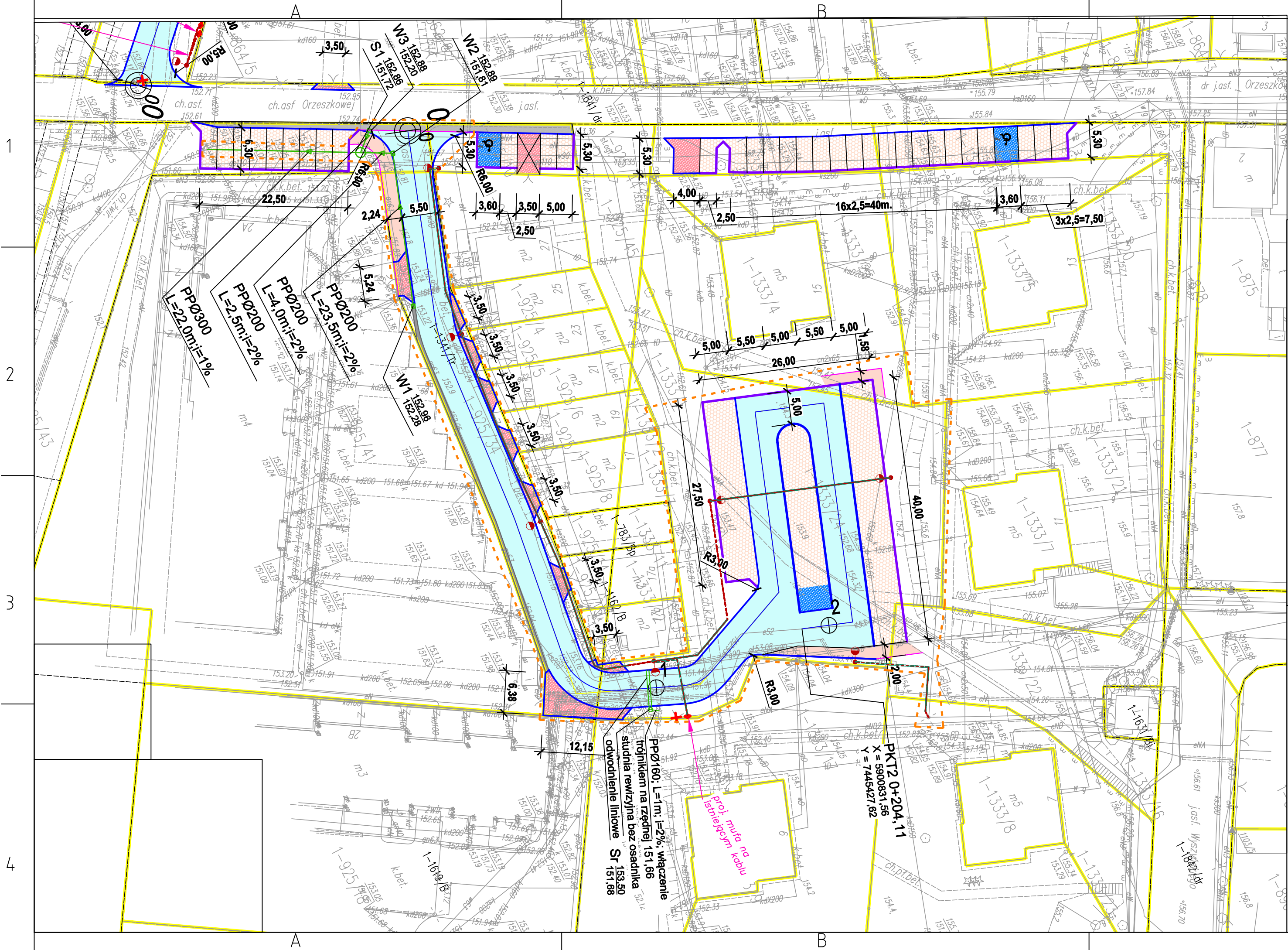
Objekt : 0001 DZIAŁDOWO  
Gmina : 280301\_1 Działdowo  
Powiat : działdowski  
Działka nr 280301\_1.0001.168/2, 850/4, 862/1, 862/6, 864/5, 925/34, 1333/24  
GK.6640.1.447.2020

Granice działek oraz kontury użytków wykazano na mapie wg danych z mapy ewidencyjnej i zasadniczej pozyskanych z O.D.G.I.K. w Działdowie.  
Układ poziomy: „2000”, sfera 7  
Układ wysokościowy: „Kronsztadt 1960”  
Przedmiotowa nieruchomości nie jest obciążona służebnością gruntową.  
Aktualizacji mapy dokonali dn. 14.04.2020 r. geodeta uprawniony Marian Radomski

TSPOL USLUGI GEODEZYJNE  
„GEOMETR”  
Marian Radomski  
ul. Łazien 30 m 31  
ul. Łazien 30 m 31  
ul. Łazien 30 m 31  
ul. Łazien 30 m 31

GEODETA UPRAWNIONY  
MARIAN RADOMSKI  
13-200 Działdowo  
ul. Łazien 30 m 31  
ul. Łazien 30 m 31  
ul. Łazien 30 m 31  
ul. Łazien 30 m 31







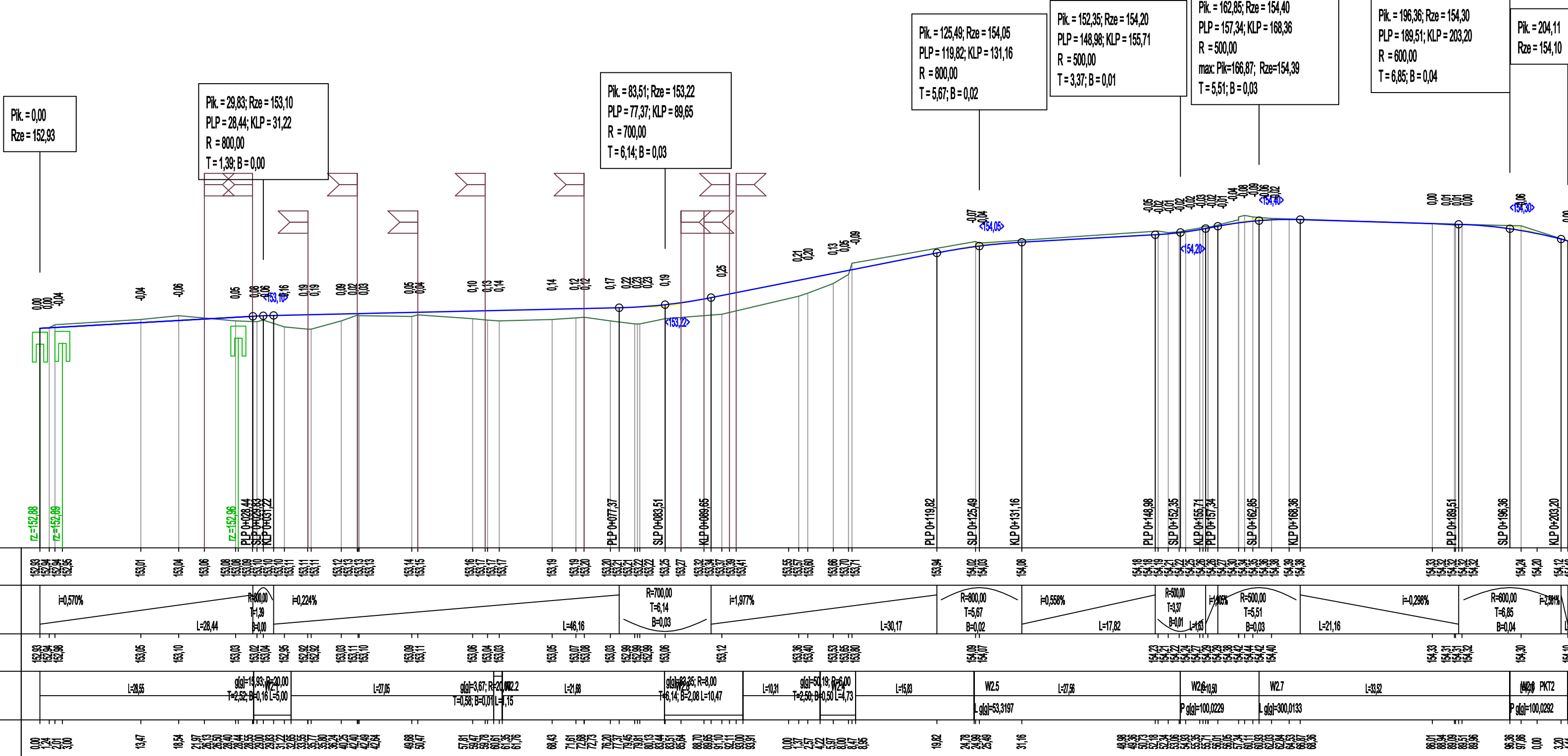
1

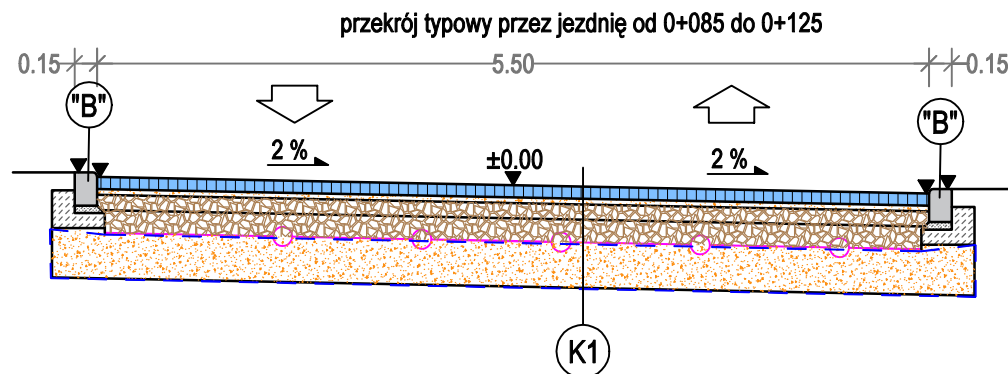
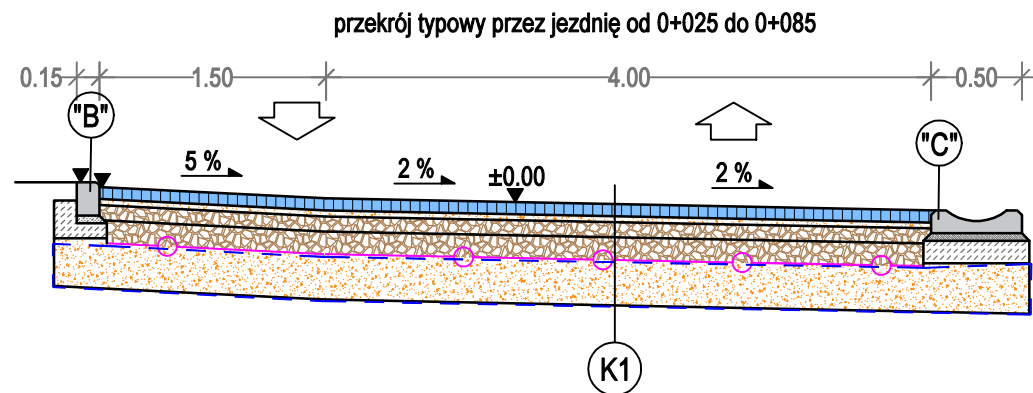
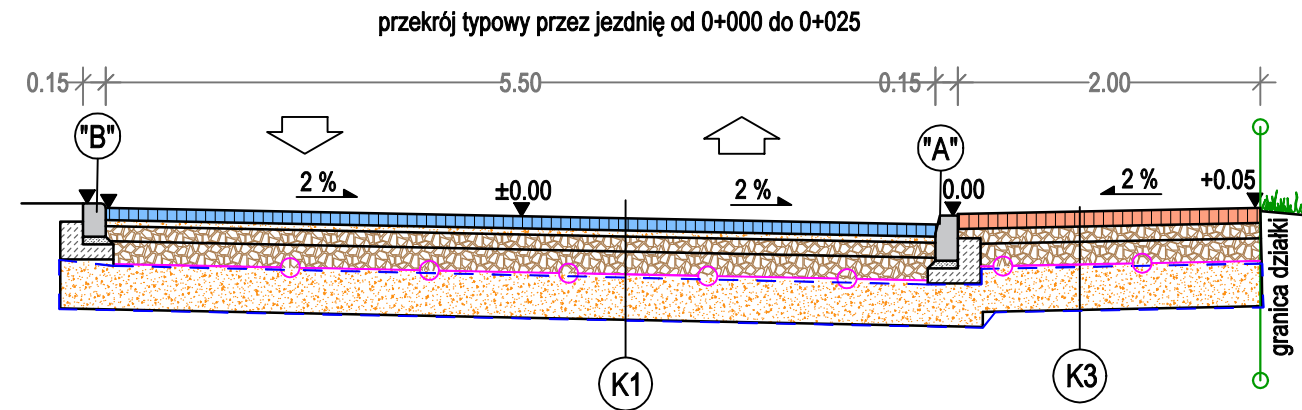
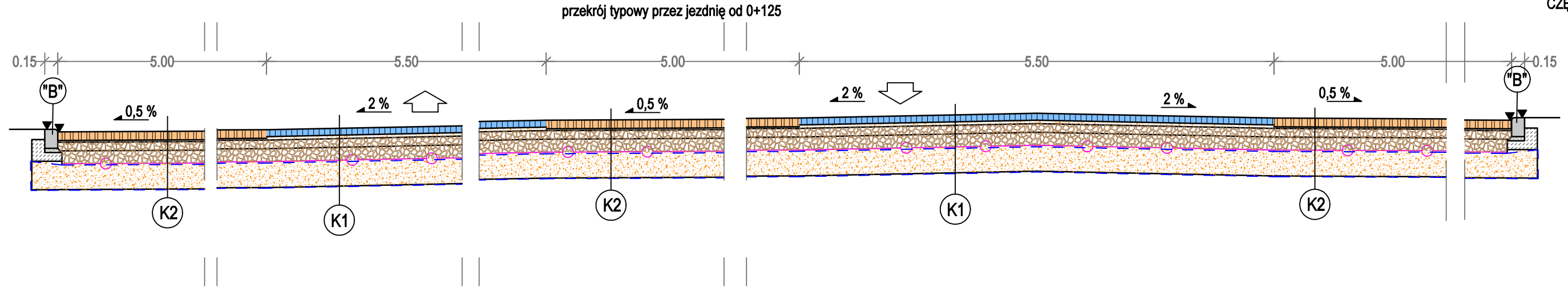
2

3

4

Skala pionowa 1:50  
Skala pozioma 1:500  
P.P. = 150,00





**K1 - KONSTRUKCJA JEZDNI**

- nawierzchnia z kostki bet. - gr. 8cm
- podsypka cem-piask. - gr. 4 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31.5 stab.mechanicznie - gr. 10cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 31.5/63 stab.mechanicznie- gr. 15cm
- georuszt
- warstwa odsączająca z pospółki - gr. 30 cm
- geowłuknina separacyjna

**K2 - KONSTRUKCJA Z KOSTKI AŻUROWEJ**

- nawierzchnia z ażurowej kostki bet. - gr. 10cm
- podsypka cem-piask. - gr. 2 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31.5 stab.mechanicznie - gr. 10cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 31.5/63 stab.mechanicznie- gr. 15cm
- georuszt
- warstwa odsączająca z pospółki - gr. 30 cm
- geowłuknina separacyjna

**K3 - KONSTRUKCJA CHODNIKA**

- nawierzchnia z ażurowej kostki bet. - gr. 6cm
- podsypka cem-piask. - gr. 4 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31.5 stab.mechanicznie - gr. 10cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 31.5/63 stab.mechanicznie- gr. 15cm
- georuszt
- warstwa odsączająca z pospółki - gr. 30 cm
- geowłuknina separacyjna

szczegóły "A"

- krawężnik bet. 15x30 wystający
- podsypka cem-piask. gr. 5 cm
- ława bet. C12/15 z oporem

element "B"

- krawężnik bet. 15x22 wtopiony
- podsypka cem-piask. gr. 5 cm
- ława bet. C12/15 z oporem

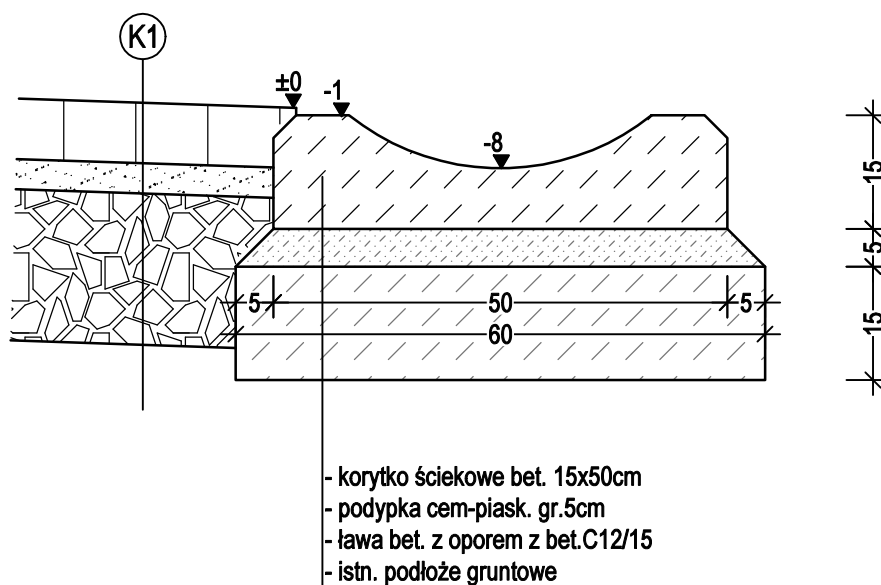
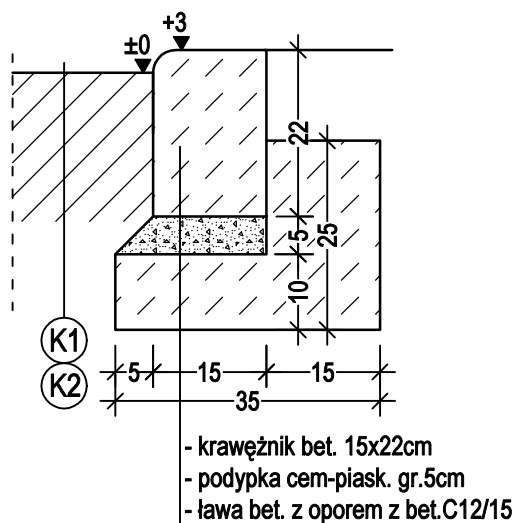
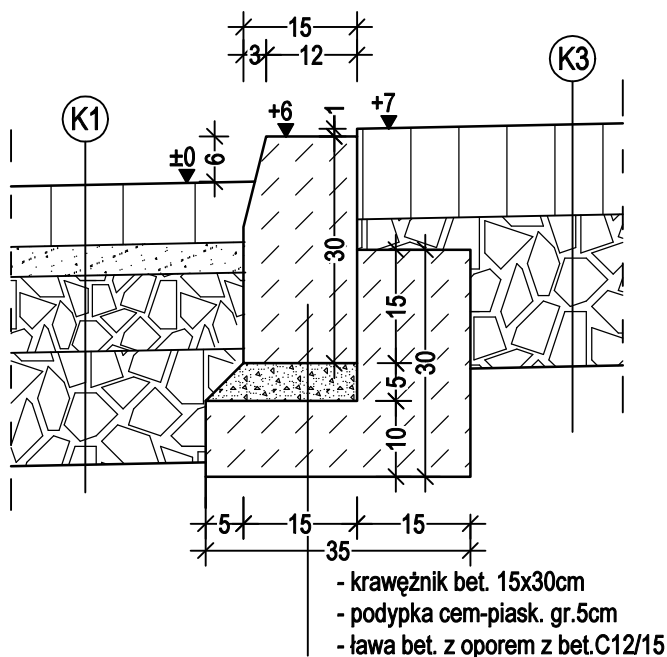
element "C"

- ściek bet. bet. 50x15
- podsypka cem-piask. gr. 5 cm
- ława z bet.C12/15 z oporem

jednostka projektowa:		Mplan sp. z o.o.			Mplan inżynieria drogowa
		ul. Osieńskiego 2/6, 13-100 Nidzica +48602727347 biuro.mplan@gmail.com, www.mplan-architektura.pl			
nazwa inwestycji:					
Przebudowa układu drogowego-komunikacyjnego w rejonie budynków wielorodzinnych przy ul. Wyszyńskiego i ul. Orzeszkowej					
CZĘŚĆ III					
adres inwestycji:					
M. DZIAŁDOWO, GM. DZIAŁDOWO, POWIAT DZIAŁDOWSKI					
rysownik:	skala:		nr rysunku:	branża:	
PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE		1 : 50	K1	drogowa	
projektant:	inż. ANDRZEJ ROMAN upr.bud.nr 297/94/OL; WAM/BD/2254/01				
opracował:	mgr inż. Radosław Roman		data: sierpień 2020 r.		
Copyright by Mplan sp. z o.o. © WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE					



skala 1:10



**szczegóły "A"**

- krawężnik bet. 15x30 wystający
- podsypka cem-piask. gr. 5 cm
- ława bet. C12/15 z oporem

element "B"

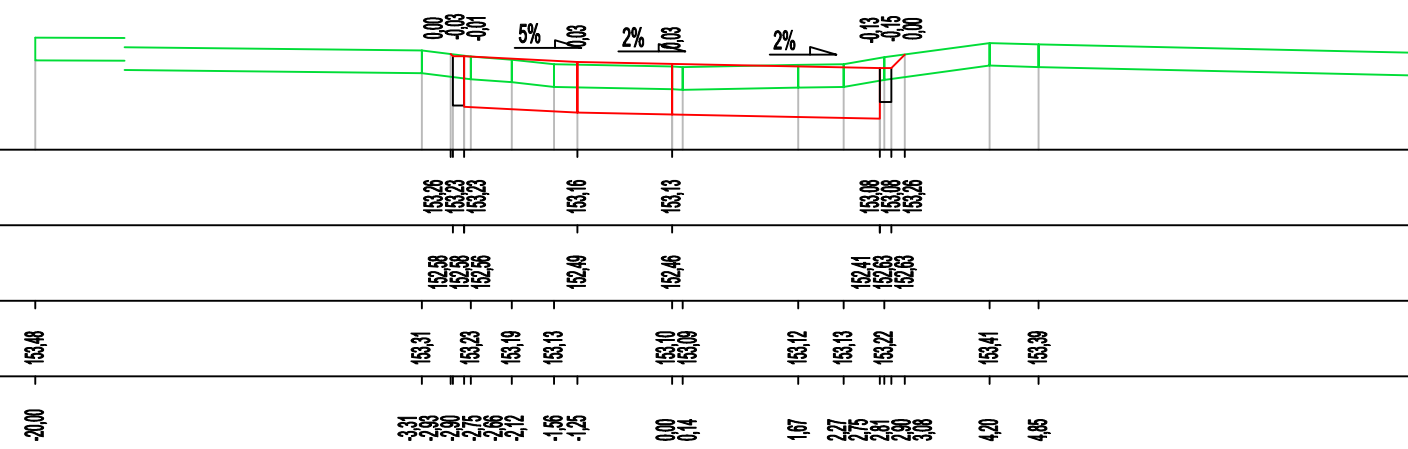
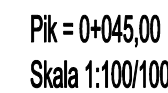
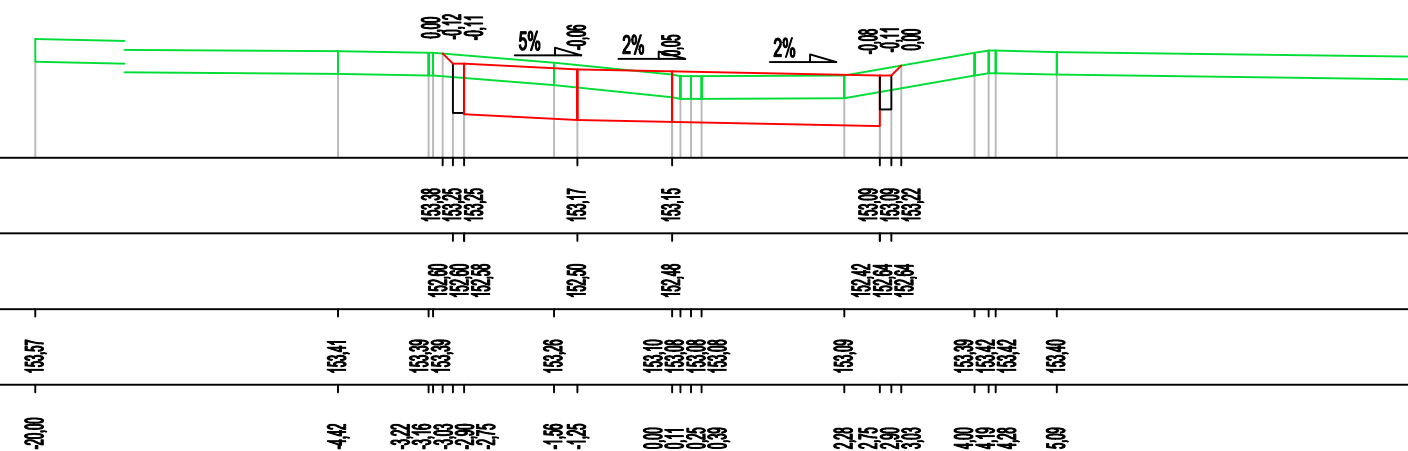
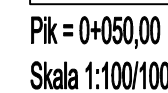
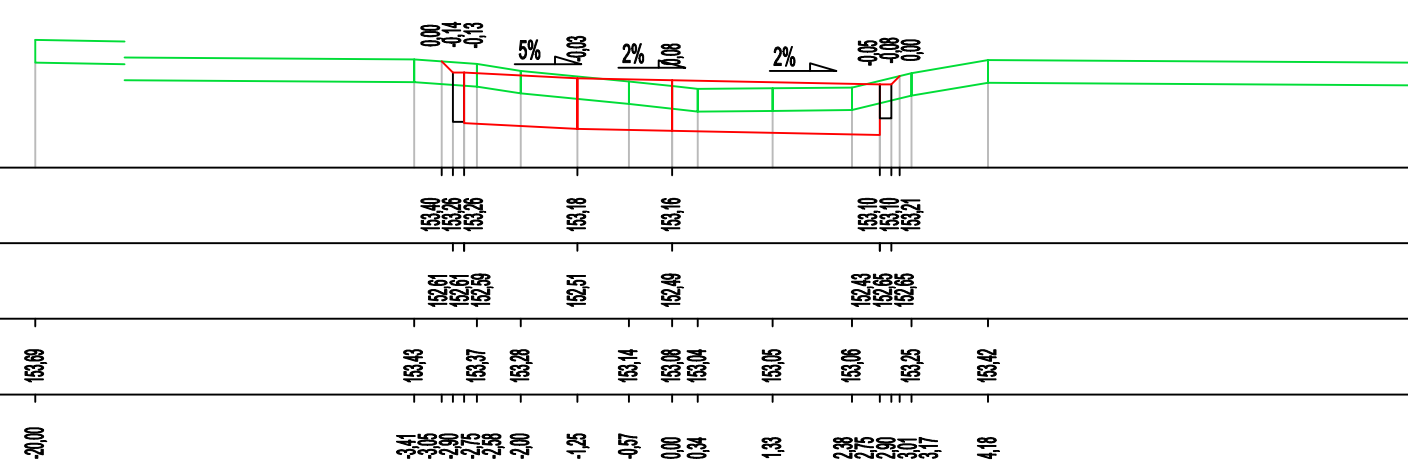
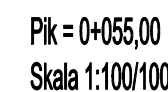
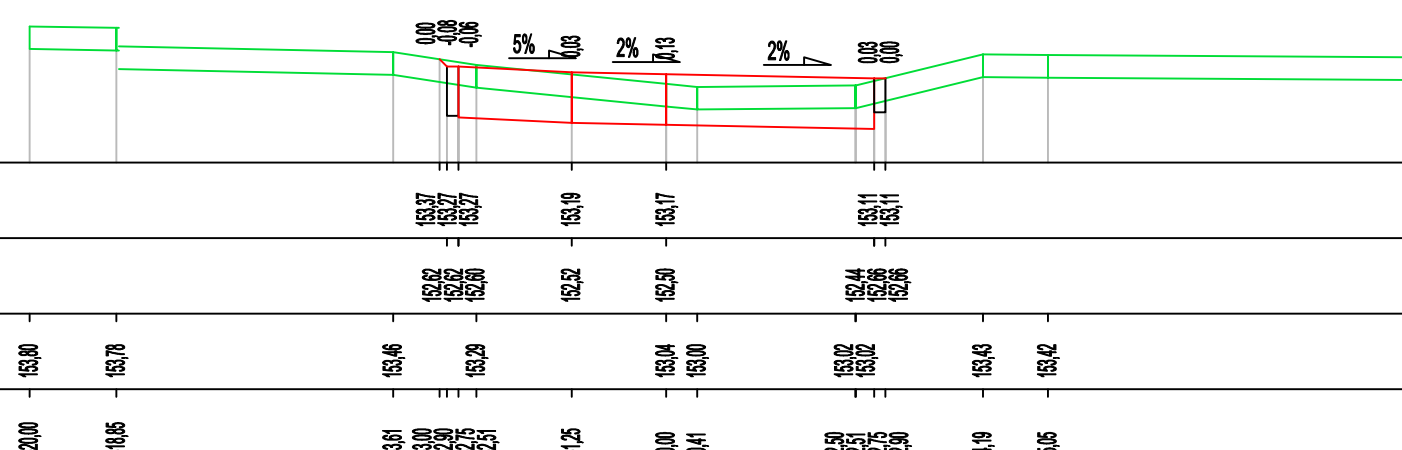
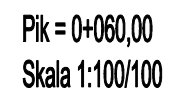
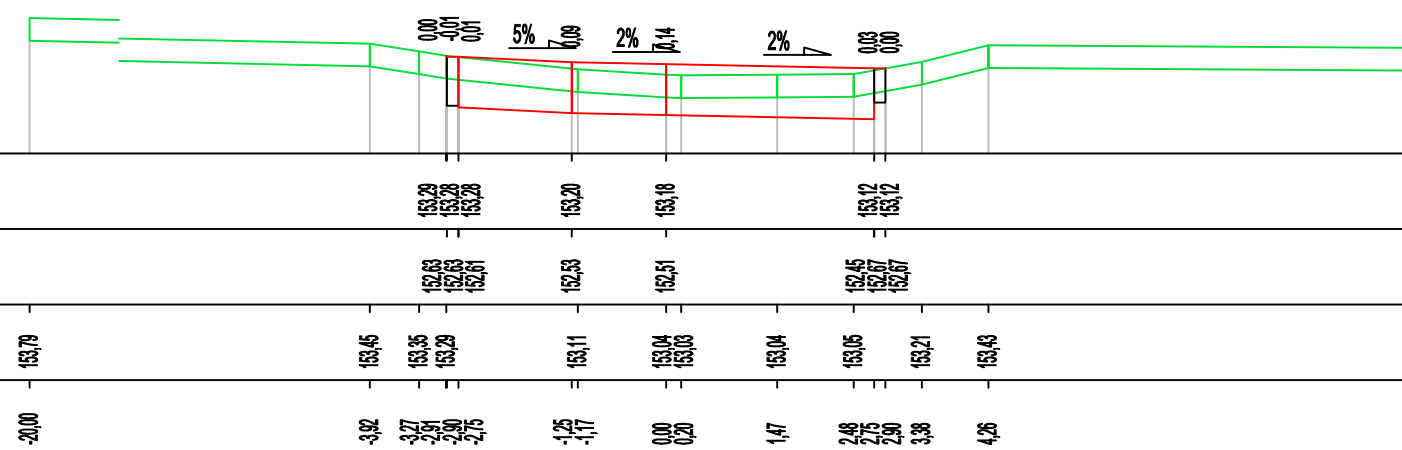
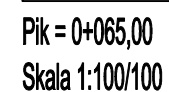
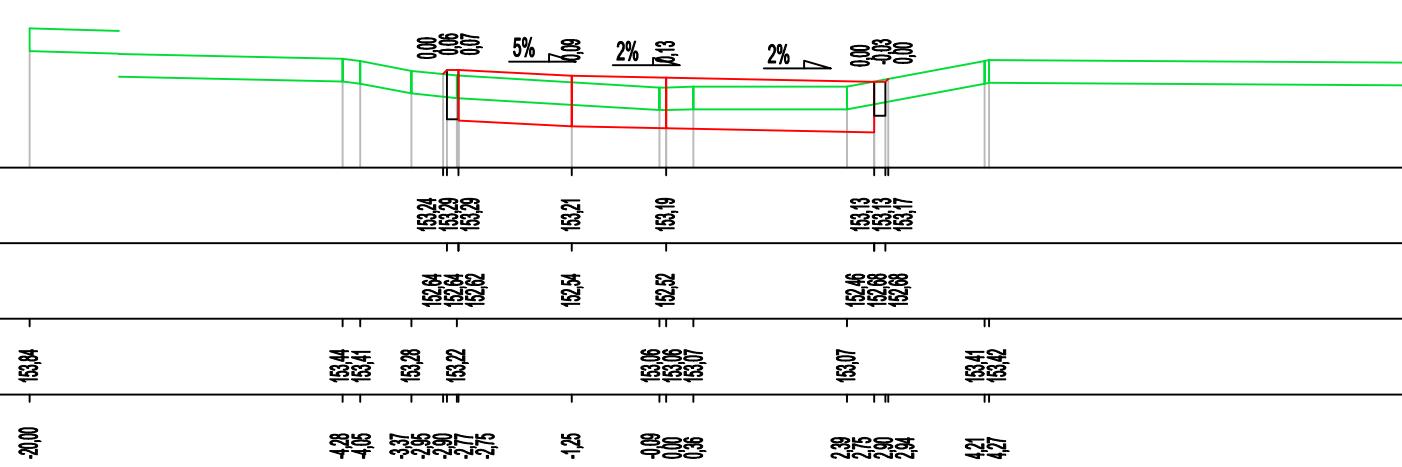
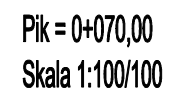
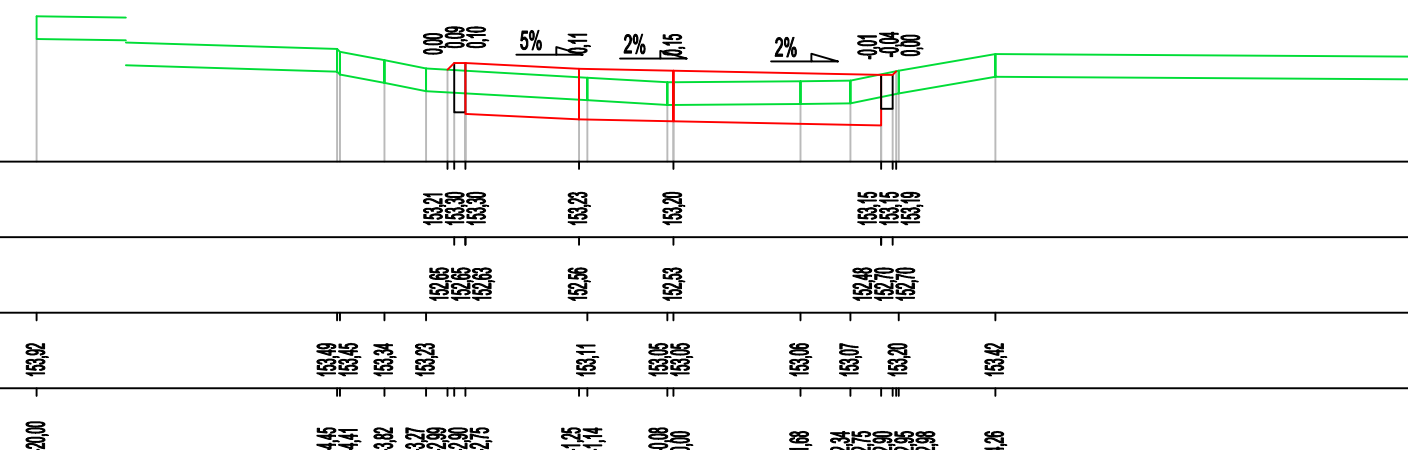
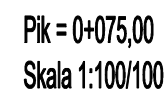
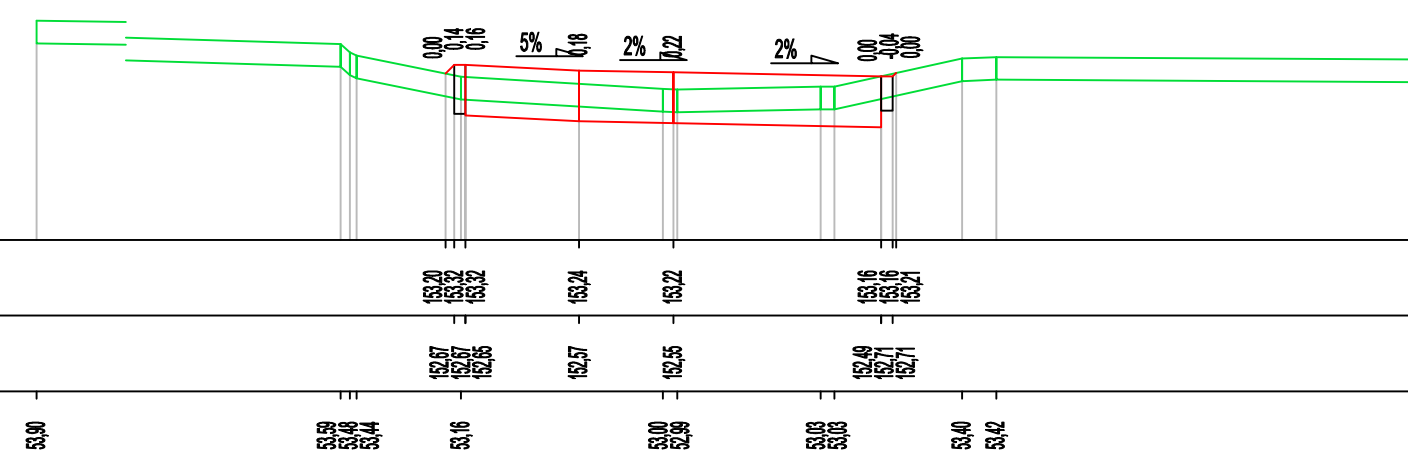
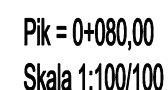
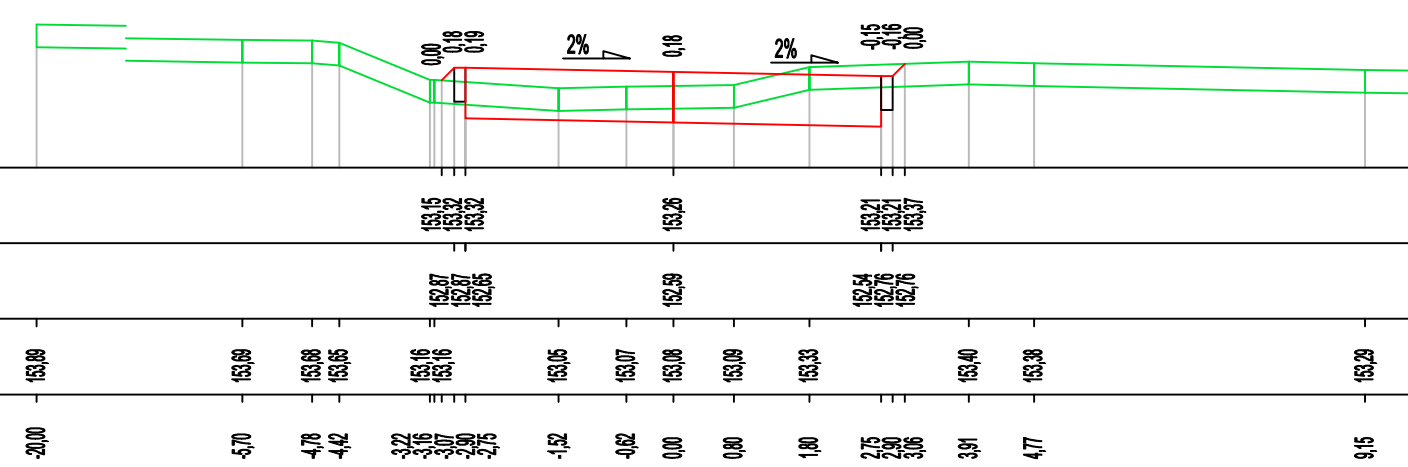
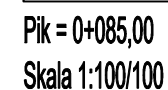
- krawężnik bet. 15x22 wtopiony
- podsypka cem-piask. gr. 5 cm
- ława bet. C12/15 z oporem

element "C"


- ściek bet. bet. 50x15
- podsypka cem-piask. gr. 5 cm
- ława z bet.C12/15 z oporem


Jednostka projektowa: <div style="text-align: center; padding: 10px;"> <b>Mplan sp. z o.o.</b>            ul. Osieńskiego 2/6, 13-100 Nidzica +48602727347            biuro.mplan@gmail.com, www.mplan-architektura.pl         </div>		<div style="text-align: center;"> <b>Mplan</b>            inżynieria            drogowa         </div>
Nazwa inwestycji: <div style="text-align: center; padding: 10px;"> <b>Przebudowa układu drogowego-komunikacyjnego w rejonie budynków wielorodzinnych przy ul. Wyszyńskiego i ul. Orzeszkowej</b>  <b>CZĘŚĆ III</b> </div>		
Adres inwestycji: <div style="text-align: center; padding: 10px;"> <b>M. DZIAŁDOWO, GM. DZIAŁDOWO, POWIAT DZIAŁDOWSKI</b> </div>		
Wykonawca: <div style="text-align: center; padding: 10px;"> <b>SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE</b> </div>	Skala: <div style="text-align: center; padding: 10px;"> <b>1 : 10</b> </div>	Nr projektu: <div style="text-align: center; padding: 10px;"> <b>K2</b> </div>
Projektant: <div style="text-align: center; padding: 10px;"> <b>inż. ANDRZEJ ROMAN</b>            upr.bud.nr 297/94/0L;            WAM/BD/2254/01         </div>	Brandz: <div style="text-align: center; padding: 10px;"> <b>drogowa</b> </div>	
Opracował: <div style="text-align: center; padding: 10px;"> <b>mgr inż. Radosław Roman</b> </div>	Data: <div style="text-align: center; padding: 10px;"> <b>sierpień 2020 r.</b> </div>	



[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

**LEGENDA:**

 - profil projektowany

 - profil istniejący





1

Pik = 0+120,00  
Skala 1:100/100

P.P. = 152,00

RZĘDNE PROJ.

RZĘDNE KONS.

RZĘDNE TEREN

ODLEGŁOŚCI

2

Pik = 0+125,00  
Skala 1:100/100

P.P. = 152,00

RZĘDNE PROJ.

RZĘDNE KONS.

RZĘDNE TEREN

ODLEGŁOŚCI

3

Pik = 0+130,00  
Skala 1:100/100

P.P. = 152,00

RZĘDNE PROJ.

RZĘDNE KONS.

RZĘDNE TEREN

ODLEGŁOŚCI

4

- LEGENDA:
- profil projektowany
  - profil istniejący

1

Pik = 0+135,00  
Skala 1:100/100

P.P. = 152,00

RZĘDNE PROJ.

RZĘDNE KONS.

RZĘDNE TEREN

ODLEGŁOŚCI

2

Pik = 0+140,00  
Skala 1:100/100

P.P. = 152,00

RZĘDNE PROJ.

RZĘDNE KONS.

RZĘDNE TEREN

ODLEGŁOŚCI

3

Pik = 0+145,00  
Skala 1:100/100

P.P. = 152,00

RZĘDNE PROJ.

RZĘDNE KONS.

RZĘDNE TEREN

ODLEGŁOŚCI

4

LEGENDA:

- profil projektowany
- profil istniejący



# PROJEKT KANALIZACJI DESZCZOWEJ

## 1.0. OPIS TECHNICZNY

### Podstawa opracowania

- projekt branży przebudowy drogi
- przepisy techniczno-budowlane oraz obowiązujące normy
- katalogi producentów
- aktualna mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych

### Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje projekt kanalizacji deszczowej dla odprowadzenia wód opadowych z układu drogowego-komunikacyjnego w rejonie budynków wielorodzinnych przy ul. Wyszyńskiego i ul. Orzeszkowej w miejscowości Działdowo. Projektowana kanalizacja deszczowa będzie na działkach nr: 925, 925/34, 1333/24 obręb nr 1, w miejscowości Działdowo, powiat działdowski.

Projektuje się wykonanie kanalizacji deszczowej grawitacyjnej z odprowadzeniem wody do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej.

### Odwodnienie

Zaprojektowano odwodnienie deszczowe przystosowane do natężenia napływu ścieków deszczowych oraz obciążeń komunikacyjnych. Wody opadowe z terenu, utwardzonych chodników, dróg i placów odprowadzone będą do wpustów ulicznych bezpośrednio po powierzchni terenu, co możliwe jest dzięki występującym spadkom terenu. Na działce nr 1333/24 projektuje się odwodnienie liniowe prostopadłe do osi nowo projektowanej drogi.

System odwodnienia:

Teren inwestycji podzielono na dwie zlewnie:

#### Zlewnia nr 1

Zlewnia obejmuje utwardzony plac i część drogi znajdującej się na działce 1333/24. Poprzez projektowane spadki terenu, woda deszczowa będzie odprowadzana do odwodnienia liniowego przecinającego drogę w miejscu oznaczonym w częściach rysunkowych projektu. Odwodnienie liniowe o klasie obciążenia C-250 lub wyższe. Kanały odwodnienia liniowego o wymiarach co najmniej odpowiadających średnicy 200 mm. (200x200). Odwodnieniem liniowym, woda deszczowa będzie doprowadzona do studzienki deszczowej z PP o DN600 mm. Studnie projektuje się poza jezdnią, w pasie zieleni. Studnie wykonać bez osadnika – z kinetą. Przy pomocy przykanalika PP 160, woda deszczowa będzie odprowadzana do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej. Włączenie do istniejącej kanalizacji deszczowej wykonać za pomocą trójnika. Połączenie wykonać jako szczelne pod kątem prostym, lub większym.

#### Zlewnia 2:



Zlewnia obejmuje drogę wewnętrzną. Woda deszczowa poprzez spadki terenu będzie prowadzona ściekiem betonowym do wpustu deszczowego. Wpust ten połączony z kolejnym wpustem przy pomocy przykanalika PP200, będzie odprowadzał wodę deszczową do studni PP 1000 z osadnikiem. Studnie wpustów projektuje się jako studnie PP 600 mm z osadnikiem i pierścieniami odcciążającymi. Wpusty usytuowane są w pasie jezdni, natomiast studnia PP 1000 w pasie zieleni. Ze studni PP 1000 wody deszczowe trafią do istniejącej studni betonowej DN 1200 poprzez rurę PP 300. Wszystkie połączenia wykonać jako szczelne.

Wpusty uliczne szczelne odbierają wody opadowe z nawierzchni. Głównym zadaniem zastosowanych wpustów jest oddzielenie części stałych i odprowadzenie ścieków do studni kanalizacyjnych za pośrednictwem przykanalików (przewody PP o DN200).

Odbiornikiem ścieków jest istniejąca sieć.

Odwodnienie należy wykonać zgodnie z projektem zagospodarowania terenu, projektem odwonienia oraz wytycznymi producenta. Po wykonaniu robót montażowych przeprowadzić próbę ciśnieniową w oparciu o normę PN-81/B-10725. Po zakończeniu prób Wykonawca zobowiązany jest dokładnie oczyścić rurociąg poprzez płukanie za pomocą wody i innych mediów tak, aby usunąć wszelkie zanieczyszczenia, kamienie, kawałki drewna itp., które mogły się dostać do wnętrza rurociągów podczas montażu.

### **Montaż kanalizacji deszczowej**

Przyłącze kanalizacji deszczowej należy układać pod jezdnią zgodnie z projektem oraz specyfikacją techniczną. Rury układać w otwartym wykopie na podsypce piaskowej grubości 10cm. Rurociąg kanalizacji deszczowej obsypać warstwą piasku grubości 30cm. W zależności od warunków gruntowych wykonać stabilizację podłoża przez zagęszczenie klinca lub wilgotnego betonu, co zabezpieczy wpusty i studnie kanalizacyjne przed zapadaniem się pod wpływem obciążeń komunikacyjnych.

Wykopy przewiduje się wykonać mechaniczne na części w wykopie otwartym oraz na części wąskoprzestrzenne szalowane szalunkami skrzynkowymi. W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym wykop ręczny z zachowaniem szczególnej ostrożności. Na czas wykonywania robót istniejące uzbrojenie zabezpieczyć pod nadzorem dysponentów tego uzbrojenia. Napotkane kable energetyczne i telekomunikacyjne należy zabezpieczyć rurami osłonowymi dwudzielnymi z tworzywa sztucznego. W przypadku zagłębienia przewodów kanalizacyjnych i przykanalików wynoszącego mniej niż 1,00 m. poniżej terenu, należy ocieplić przewody na danym odcinku, żużlem lub keramzytem o grubości 10 cm. Kanały i studzienki montować na wyprofilowanym podłożu z gruntu rodzimego grubości 0,10 m. Ułożone odcinki rur kanałowych po uprzednim sprawdzeniu spadku ustabilizować poprzez wykonanie obsypki piaskowej do wysokości 0,30 m ponad wierzch rury. Obsypkę wykonać z zachowaniem dostępu do dołków montażowych. Dołki montażowe zasypać po pozytywnej próbie

szczelności złącz badanego odcinka, zasypać wykopy do rzędnych projektowanych. Zasyrkę wykonać warstwami grubości 20 cm, starannie je ubijając do stopnia zagęszczenia 1.

W przypadku sączeń wody gruntowej wykop należy uprzednio odwodnić przy pomocy igłofiltrów zapuszczonych dwustronnie co 2 m. Teren prowadzenia robót należy oznakować tablicami ostrzegawczymi i ogrodzić barierami ochronnymi. Montaż kanałów sanitarnych, studzienek, wykonanie podłoża i obsypki prowadzić zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych. Trasę projektowanej sieci wytyczyć geodezyjnie, a po ułożeniu sieci wykonać geodezyjną dokumentację powykonawczą. Ponadto należy zapoznać się z uzgodnieniami i decyzjami dołączonymi do niniejszego projektu. Roboty związane z budową kanalizacji deszczowej należy skoordynować z robotami Drogowymi.

### **Studnie uliczne**

Przyjęto studnie kanalizacyjne ze zwężką redukcyjną o średnicy wewnętrznej  $D_w = 1000\text{mm}$  wykonane z PP

### **Wpusty i przykanaliki**

Przyjęto wpusty uliczne szczelne składające się z włazów deszczowych żeliwnych, studni z PP o średnicy wewnętrznej 600 mm. Wpusty usytuowane w pasie jezdni, więc konieczne jest zamocowanie pierścieni odciążających.

### **Przewody kanalizacyjne**

Przyjęto przewody PP o średnicach od 160 do 300 mm

mgr inż. Patryk Słupski  
upr. bud. nr WAM/0154/PWOS/15;  
nr PIIB: WAM/IS/0033/16

**sierpień 2020**

## 2.0 OBLICZENIA HYDRAULICZNE

Obliczenie spływów deszczowych:

$$Q = \varphi \cdot \Psi \cdot q \cdot F \quad [l/s]$$

gdzie:  $Q$  – natężenie spływu [ $l/s$ ],  
 $\Psi$  – współczynnik spływu,  
 $\varphi$  – współczynnik opóźnienia odpływu,  
 $F$  – powierzchnia zlewni [ha],

$$\varphi = \frac{1}{\sqrt[n]{F}}$$

$n$  – współczynnik zależny od spadku i ukształtowania powierzchni,  
 $n = 4$  dla niedużych spadków i wydłużonych powierzchni,  
 $n = 6$  dla warunków średnich,  
 $n = 8$  dla dużych spadków i ześrodkowanej zlewni.

Dla zlewni poniżej 1 ha przyjmuje się wartość = 1

Natężenie miarodajne deszczu  $q$ :

$$q = \frac{6,631 \cdot \sqrt[3]{C \cdot H^2}}{(t_m)^{0,667}} \quad [l/(ha \cdot s)]$$

gdzie:  $t_m$  – czas miarodajny trwania opadów,  $t_m = 10 \text{ min}$ ,  
 $H$  – roczna suma opadów,  
 $C$  – częstotliwość opadu,  $C = \frac{100}{p} \text{ mm}$ ,  
 $p$  – prawdopodobieństwo wystąpienia opadu,  
przyjęto:  $p = 100\%$  (na drodze klasy L lub D).

Obliczeń dokonano dla średniorocznej wysokości opadów –  $H=616 \text{ mm}$ , (wg. Informacji IMiGW na 2012 r) według modeli:

Bogdanowicza-Stachy C15=5 lat

Natężenie miarodajne deszczu wyniosło :

**Bogdanowicza-Stachy C15=5 lat 171 dm<sup>3</sup>/ha s**

Wartość współczynnika spływu  $\Psi$  dla różnego rodzaju nawierzchni dróg:

Rodzaj powierzchni	$\Psi$
drogi bitumiczne	0,85 – 0,90
bruکی kamienne i klinkierowe	0,75 – 0,85
bruکی kamienne i klinkierowe bez zalanych spoin	0,50 – 0,70
bruکی gorsze bez zalanych spoin	0,40 – 0,50
drogi tłuczniowe	0,25 – 0,60
drogi żwirowe	0,15 – 0,30
powierzchnie niebrukowane	0,10 – 0,20
Parki, ogrody, łąki, zieleńce	0,00 – 0,10

**Obliczenie przepływu dla dróg**  
**ZLEWNIA1**

Oznaczenie zlewni	t <sub>m</sub>	q	F	Ψ	n	φ	Q
	[min]	[l/(ha*s)]	[ha]				[l/s]
Zlewnia1	15	171	0,128	0,9	4	1	<b>19,68</b>

**ZLEWNIA2**

Oznaczenie zlewni	t <sub>m</sub>	q	F	Ψ	n	φ	Q	SUMA Q
	[min]	[l/(ha*s)]	[ha]				[l/s]	[l/s]
Zlewnia 2.1	15	171	0,06	0,9	4	1	<b>9,23</b>	<b>9,23</b>
Zlewnia 2.2	15	171	0,02	0,9	4	1	<b>3,08</b>	<b>12,3</b>
Zlewnia 2.3	15	171	0,035	0,9	4	1	<b>5,39</b>	<b>17,7</b>

**Obliczenia hydrauliczne i wymiarowanie przewodów**

**ZLEWNIA 2**

Odcinek	Suma dopływów Q [l/s]	dł. odc. L [m]	spadek i [%]	v [m/s]	v 100% [m/s]	DN [mm]	hmax [%]
Zlewnia 1	19,68	1	2	1,15	1,32	160	55

**ZLEWNIA 2**

Odcinek	Suma dopływów Q [l/s]	dł. odc. L [m]	spadek i [%]	v [m/s]	v 100% [m/s]	DN [mm]	hmax [%]
Zlewnia 2.1	9,23	23,5	2	1,17	1,88	160	30,8
Zlewnia 2.2	12,3	4	2	1,28	1,88	300	35,6
Zlewnia 2.3	17,7	22	1	1,13	1,32	300	51,5

**Dane statystyczne dla projektu:**

Nazwa	Ilość	Jednostka
Objętość wykopów	<b>34,58</b>	m <sup>3</sup>
Objętość obsypki	<b>14,66</b>	m <sup>3</sup>
Objętość podsypki	<b>3,01</b>	m <sup>3</sup>
Zagłębienie maksymalne	<b>1,15</b>	m
Zagłębienie minimalne	<b>0,68</b>	m
Spadek maksymalny	<b>2,01</b>	%
Spadek minimalny	<b>1,00</b>	%
Długość profilu	<b>51,90</b>	m
Najdłuższy odcinek	<b>23,40</b>	m

**Zestawienie kolizji dla profilu**

Lp.	Odległość	Medium	H	Zagłębienie	Średnica
[-]	[m]	[-]	[m]	[m]	[mm]
1	<b>1,50</b>	woda	-0,86	1,68	110,00
2	<b>21,50</b>	gaz	-0,02	1,18	110,00
3	<b>22,00</b>	gaz	0,04	0,81	110,00

Legenda:

H - odległość pionowa od projektowanego przewodu (wartość ujemna: kolizja pod projektowanym rurociągiem)

## Zestawienie węzłów:

Nazwa profilu **profil1**

Węzeł	Rzędna terenu	Rzędna rury	Zagłębienie	Długość	Spadek	Średnica	Materiał	Odległość	Opis	Kąt
-	m n.p.m.	m n.p.m.	m	m	%	mm	-	m	-	°
<b>s1</b>	152,96	152,28	0,68					0,00	Studzienka PP fi 600 mm	0,00
				23,40	2,01	200	PP			
<b>s2</b>	152,89	151,81/151,80	1,08/1,09					23,40	Studzienka PP fi 600 mm	99,00
				4,00	2,00	200	PP			
<b>s3</b>	152,86	151,72/151,71	1,14/1,15					27,40	Studzienka PP fi 1000mm	0,00
				22,00	1,00	300	PP			
<b>s5</b>	152,62	151,49	1,13					49,40	Studzienka betonowa fi 1,2 m	0,00
				0,00	2,00	110	PP			

Podsumowanie:

Objętość wykopów **32,80 m<sup>3</sup>**

Ilość odcinków **3 szt.**

Długość profilu **49,40 m**

Nazwa profilu **profil2**

Węzeł	Rzędna terenu	Rzędna rury	Zagłębienie	Długość	Spadek	Średnica	Materiał	Odległość	Opis	Kąt
-	m n.p.m.	m n.p.m.	m	m	%	mm	-	m	-	°
<b>s4</b>	152,88	152,20	0,68					0,00	Studzienka fi 425 mm	0,00
				2,50	2,00	200	PP			
<b>s3</b>	152,86	152,15	0,71					2,50	Studzienka fi 600 mm	- 110,00
				22,00	1,00	300	PP			

Podsumowanie:

Objętość wykopów **1,78 m<sup>3</sup>**

Ilość odcinków **1 szt.**

Długość profilu **2,50 m**

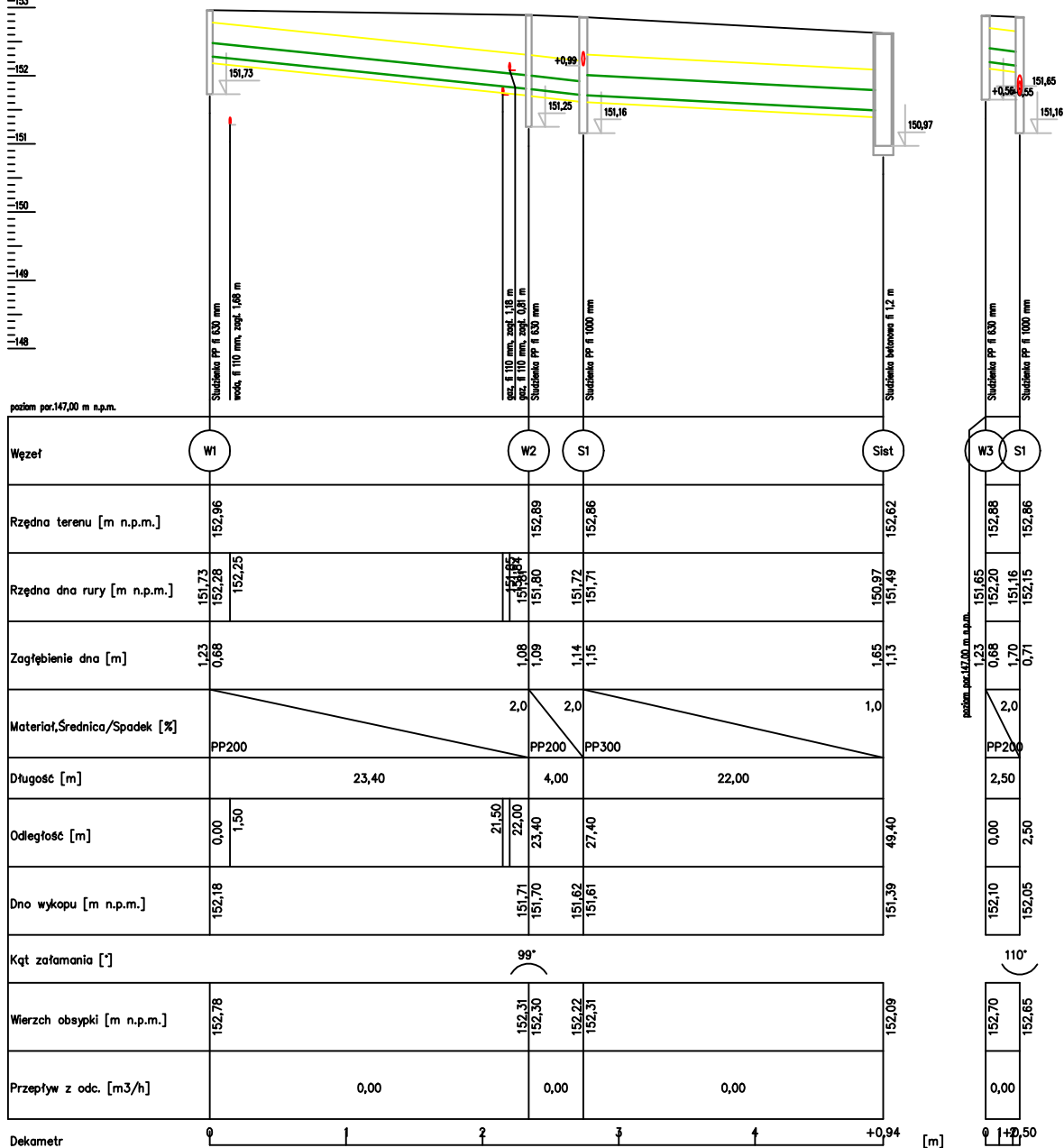
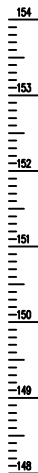
Opracował:

**mgr inż. Patryk Słupski**

upr. bud. nr WAM/0154/PWOS/15;

nr PIIB: WAM/IS/0033/16

**sierpień 2020**



Dekametr 0 1 2 3 4 +0,94 [m]

Skala Y: 1:100

5m

Skala X: 1:500

5m

Skala X: 1:500

Jednostka projektowa:

Mplan sp. z o.o.

ul. Osieńskiego 2/6, 13-100 Nidzica +48602727347

biuro.mplan@gmail.com, www.mplan-architektura.pl



**Mplan**  
inżynieria  
drogowa

Nazwa inwestycji:

**Przebudowa układu drogowo-komunikacyjnego w rejonie budynków wielorodzinnych przy ul. Wyszyńskiego i ul. Orzeszkowej  
CZĘŚĆ III**

Adres inwestycji:

**M. DZIAŁDOWO, GM. DZIAŁDOWO, POWIAT DZIAŁDOWSKI**

Rysunek:

**profil kanalizacji deszczowej**

Skala:

**1:100/500**

nr rysunku:

**sanitarna**

branża:

**sanitarna**

Projektant:

mgr inż. PATRYK SŁUPSKI

WAM/0154/PWOS/15;

nr OIB: WAM/IS/0033/16

Opracował:

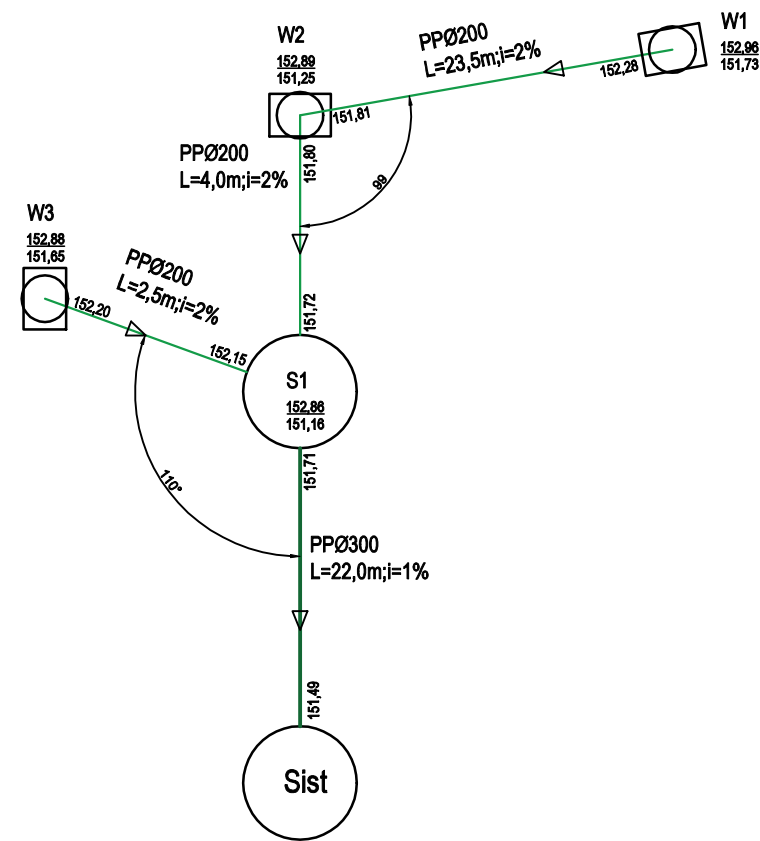
mgr inż. Rafał Roman

Data:

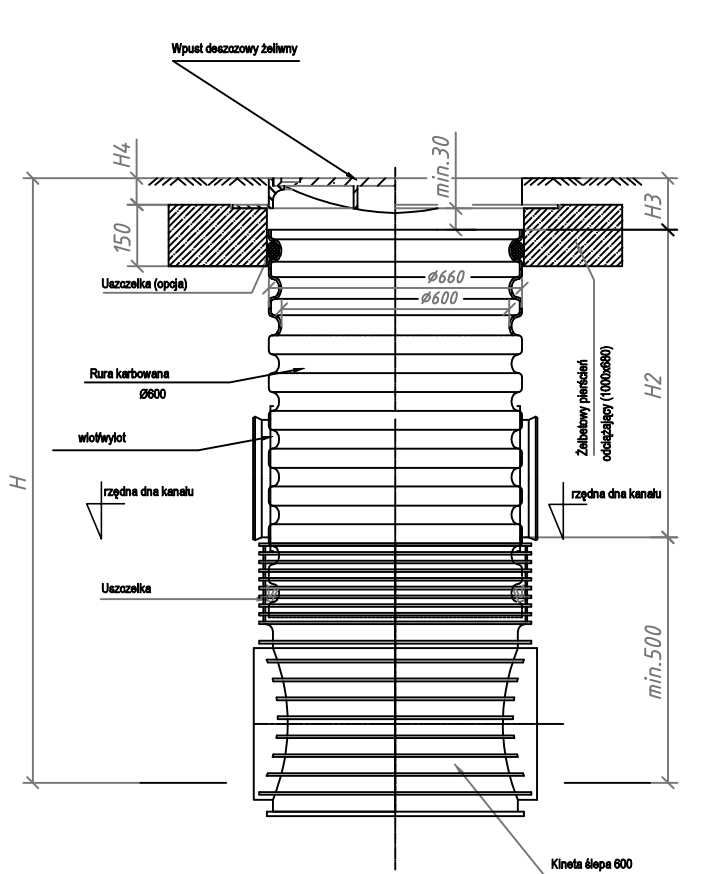
**sierpień 2020 r.**

Copyright by Mplan sp. z o.o. © WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE

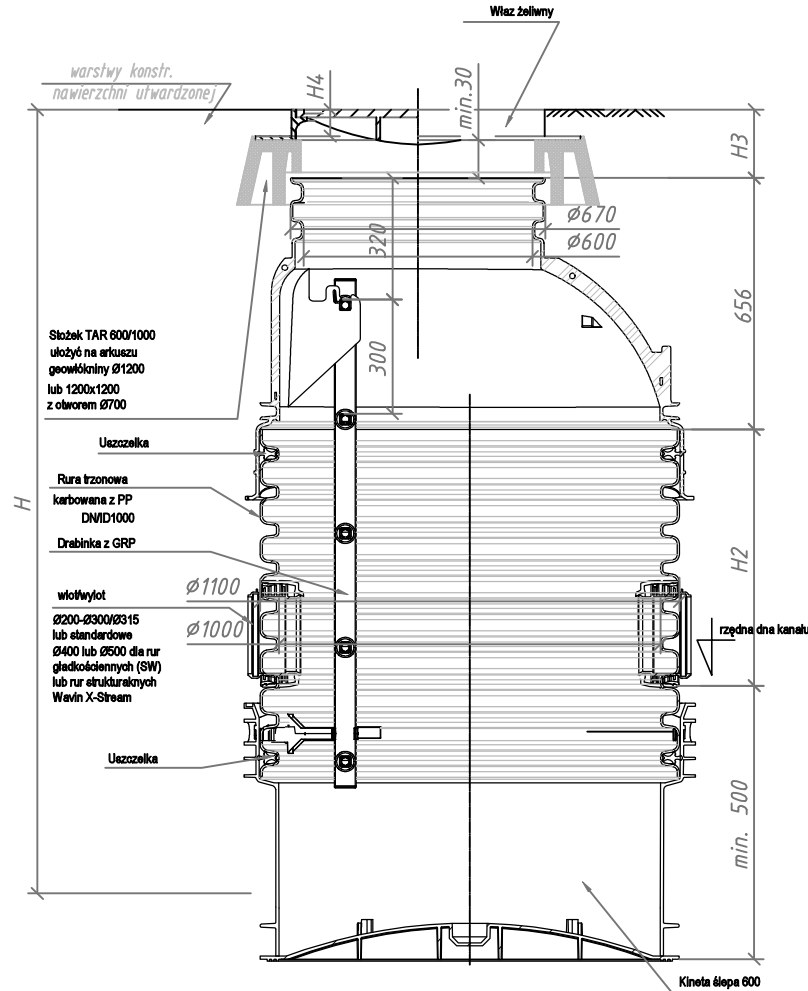
SCHEMAT POŁĄCZEŃ STUDNI I WPUSTÓW



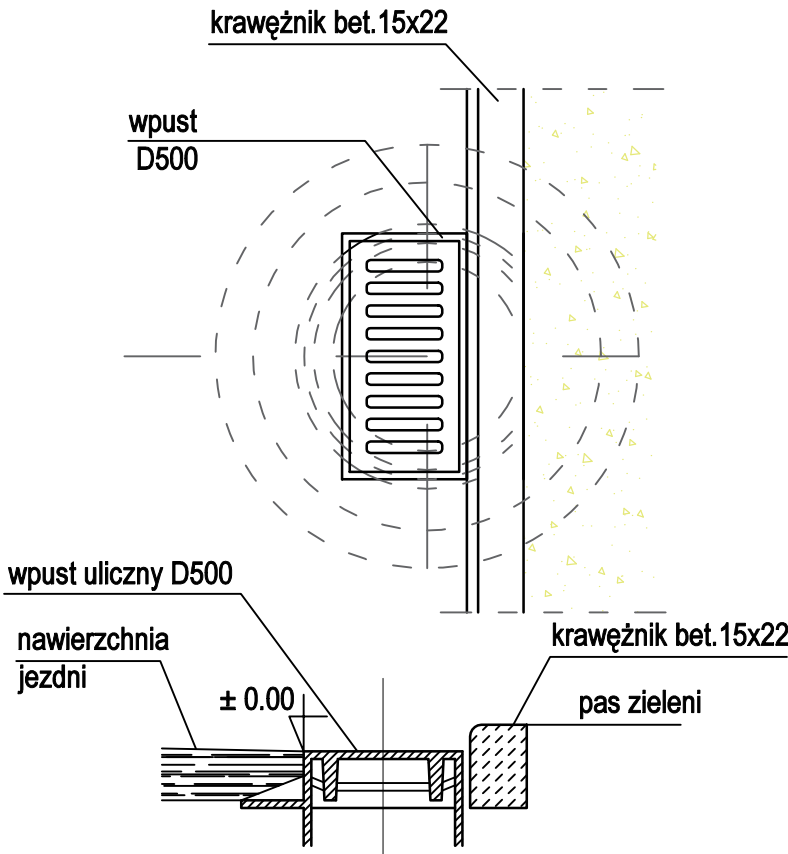
STUDNIA PP Ø600



STUDNIA PP Ø1000



WPUSTULICZNY W JEZDNI





Mplan

inżynieria drogowa

"Mplan sp.z o.o."

ul. Osńskiego 2/6, 13-100 Nidzica +48602727347  
biuro.mplan@gmail.com, www.mplan-architektura.pl

nazwa:

Przebudowa układu drogowego-komunikacyjnego w rejonie budynków wielorodzinnych przy ul. Wyszyńskiego i ul.Orzeszkowej CZĘŚĆ III

adres:

RYS: Szczegóły konstrukcji kan. deszczowej

skala:

NR.RYS: **SK1** BRANŻA: SANITARNA data: 08-2020

projektant

mgr inż. PATRYK SŁUPSKI  
WAM/0154/PWOS/15;  
nr OIIB: WAM/IS/0033/16

asystent proj.

mgr inż. Rafał Roman

Copyright by Mplan © WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE