

BIURO PROJEKTOWE:	 INFRAMO PROJEKTOWANIE I NADZORY KINGA MOSINIAK ALEJA GRUNWALDZKA 15A 98-200 SIERADZ
INWESTOR:	 Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu
STADIUM OPRACOWANIA:	PROJEKT BUDOWLANO WYKONAWCZY
BRANŻA:	DROGOWA/SANITARNA
NAZWA ZADANIA:	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 449 w m. Mączniki polegająca na budowie chodnika
LOKALIZACJA:	MĄCZNIKI, OBRĘB 0006 DZIAŁKA O NR EWID. : 76

BRANŻA	FUNKCJA	IMIE I NAZWISKO, NR UPRAWNIEN, SPECJALNOŚĆ	PODPIS
DROGOWA	PROJEKTANT	<i>mgr inż. Rafał Mosiniak</i> <i>nr upr. LOD/2539/PWOD/14</i> <i>spec. inżynierska drogowa</i>	
	SPRAWDZAJĄCY	<i>mgr inż. Mariusz Mikliński</i> <i>nr upr. DOŚ/0125/PWBD/16</i> <i>spec. inżynierska drogowa</i>	
SANITARNA	PROJEKTANT	<i>mgr inż. Kinga Mosiniak</i> <i>nr upr. 166/DOŚ/14</i> <i>spec. instalacyjna w zakr. sieci instalacji i urządzeń wod-kan-gaz</i>	
	SPRAWDZAJĄCY	<i>mgr inż. Elżbieta Kłoczko</i> <i>nr upr. 3/86/UW</i> <i>spec. instalacyjna w zakr. sieci instalacji i urządzeń wod-kan-gaz</i>	

MARZEC 2019

SPIS TREŚCI

OŚWIADCZENIE	3
ZASWIADCZENIA PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH	4
CZĘŚĆ OPISOWA	8
1 ZAMIERZENIE INWESTYCYJNE	9
2 ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....	9
3 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	9
4 ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ELEM. ZAGOSPODAROWANIA TERENU	16
5 OBIEKTY PODLEGAJĄCE OCHRONIE	16
6 WARUNKI GRUNTOWO-WODNE	16
7 WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ	16
8 OCHRONA ŚRODOWISKA.....	16
9 ZIELEŃ.....	17
10 INTERES OSÓB TRZECICH	17
INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU	18
INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	19
CZĘŚĆ RYSUNKOWA	22
Rys. nr 1 Plan orientacyjny.....	23
Rys. nr 2.1 Projekt zagospodarowania terenu	24
Rys. nr 2.2 Projekt zagospodarowania terenu	25
Rys. nr 3 Profil podłużny	26
Rys. nr 4 Przekroje konstrukcyjne	27
Rys. nr 5.1 Przekroje poprzeczne - chodnik	28
Rys. nr 5.2 Przekroje poprzeczne - chodnik	29
Rys. nr 5.3 Przekroje poprzeczne - zjazdu	30
Rys. nr 6.1 Schemat odprowadzenia wody do rowu	30
TABELA ROBÓT ZIEMNYCH	32
DECYZJE I UZGODNIENIA	33
1. PGW Wody Polskie, z dn. 07.02.2019r. znak:PO.ZPU.2.434.18.2019.TR	
2. Opinia ZUDP Nr GG.6630.31.2019 z dnia 20.03.2019 r.	
3. Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Poznaniu, z dn. 22.03.2019r. znak: Ka.5183.931.2.2019	

OŚWIADCZENIE

wynikające z artykułu 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane
(tekst jedn. Dz. U. z 2018, poz. 1202 z późn. zmianami)

Oświadczamy, że projekt budowlany pn.:

**„Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 449 w miejscowości Mączniki polegająca na
budowie chodnika”**

nr ewidencyjne działek:

MĄCZNIKI, OBRĘB 0006 DZIAŁKA O NR EWID. : 76

Inwestor:

WIELKOPOLSKI ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

<i>BRANŻA</i>	<i>FUNKCJA</i>	<i>IMIE I NAZWISKO, NR UPRAWNIENÍ</i>	<i>PODPIS</i>
<i>DROGOWA</i>	<i>PROJEKTANT</i>	<i>mgr inż. Rafał Mosiniak nr upr. LOD/2539/PWOD/14 spec. inżynierska drogowa</i>	
	<i>SPRAWDZAJĄCY</i>	<i>mgr inż. Mariusz Mikliński nr upr. DOŚ/0125/PWBD/16 spec. inżynierska drogowa</i>	
<i>SANITARNA</i>	<i>PROJEKTANT</i>	<i>mgr inż. Kinga Mosiniak nr upr. 166/DOŚ/14 spec. instalacyjna w zakr. sieci instalacji i urządzeń wod- kan-gaz</i>	
	<i>SPRAWDZAJĄCY</i>	<i>mgr inż. Elżbieta Kłoczko nr upr. 3/86/UW spec. instalacyjna w zakr. sieci instalacji i urządzeń wod- kan-gaz</i>	

MARZEC 2019r.

ZAŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-4JH-TYE-J81 *

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 2019-03-01 do 2020-02-29.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-02-04 roku przez:

Barbara Malec, Przewodniczący 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-XV5-MGZ-UFA *

Pan Mariusz Mikliński o numerze ewidencyjnym DOŚ/BD/0244/16

adres zamieszkania ul. Magellana 37/13, 51-505 Wrocław

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-08-01 do 2019-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-07-03 roku przez:

Janusz Szczepański, Przewodniczący Rady Dolnośląskiej 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.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-YE1-A6C-75S *

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 2018-09-01 do 2019-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-09-04 roku przez:

Barbara Malec, Przewodniczący 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:

DOŚ-8C1-T93-GQP *

Pani Elżbieta Kłoczko o numerze ewidencyjnym DOŚ/IS/3157/01
adres zamieszkania ul. Żernicka 243F, 54-510 Wrocław
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-01-01 do 2019-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-01-02 roku przez:

Janusz Szczepański, Przewodniczący Rady Dolnośląskiej 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 dokumentacji projektowej dla inwestycji pn. „Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 449 w miejscowości Mączniki polegająca na budowie chodnika”

1.2 Zakres opracowania

Zakres robót ujętych w niniejszym opracowaniu obejmuje:

- budowę i przebudowę zjazdów,
- remont istniejących rowów przydrożnych,
- budowę chodnika.
- budowę systemu odwodnienia drogi

1.3 Materiały wyjściowe

- umowa z Zamawiającym,
- wizja lokalna w terenie,
- mapa do celów projektowych
- dokumentacja fotograficzna,
- badania geotechniczne podłoża,

2 ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

2.1 Sytuacja

Przedmiotowy obszar zlokalizowany jest w gminie Kraszewice (pow. ostrzeszowski, woj. wielkopolskie) w miejscowości Mączniki.

W sąsiedztwie obszaru objętego opracowaniem występuje zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna.

Droga wojewódzka nr 449 w stanie istniejącym posiada nawierzchnię bitumiczną z poboczeniami gruntowymi, lokalnie umocnionymi destruktem. Brak chodników. Zjazdy do posesji w zdecydowanej większości są gruntowe, oraz nieliczne umocnione destruktem lub kruszywem. W okolicy km 47+000 zlokalizowany jest przystanek autobusowy bez zatoki i peronu. Na większości odcinka objętego opracowaniem, za poboczem znajduje się rów przydrożny, w znacznej części bezodpływowy.

Teren inwestycji nie znajduje się w obrębie terenów górniczych.

Zgodnie z pismem Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie na terenie inwestycji oraz w bezpośrednim jego sąsiedztwie nie występują ciekі naturalne.

2.2 Przekrój poprzeczny

Parametry techniczne odcinka drogi wojewódzkiej:

- jezdnia szerokości - 6,0 m
- chodnik szerokość - 2,0 m
- spadki poprzeczne: - zmienne

3 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

3.1 Branża drogowa

3.1.1 Chodnik

Na odcinku od km 46+520 do km 47+282 po stronie prawej projektuje się chodnik o nawierzchni z kostki betonowej szarej o szerokości 2,0 m. Od strony jezdni chodnik ograniczono za pomocą krawężnika betonowego, ciężkiego 20x30 cm, ułożonego na ławie betonowej z oporem, z betonu C12/15

o gr. 10 cm. Od strony posesji zaprojektowano obrzeże betonowe 8x30 cm ułożone na ławie betonowej z oporem, z betonu C12/15 o gr. 10 cm.

Od strony jezdni, przy krawężniku zaprojektowano ściek o szerokości 20 cm z 2 rzędów kostki betonowej, ułożony na ławie z betonu C12/15. W celu ułożenia ścieku, należy wcześniej przyciąć istniejącą krawędź jezdni tak, aby otrzymać równą powierzchnię, do której dobudowany będzie ściek. Po wybudowaniu ścieku, szczelinę pomiędzy nawierzchnią bitumiczną, a kostką należy zalać bitumiczną masą zalewową.

Spadek poprzeczny chodnika o wartości 2% należy wykonać w stronę rowu, a na odcinkach, gdzie rowy nie występują – w stronę jezdni.

Szczegóły pokazano na planie sytuacyjnym oraz przekrojach konstrukcyjnych.

3.1.2 Zjazdy indywidualne

W ramach przedmiotowego zadania zaprojektowane zostały zjazdy indywidualne o nawierzchni z kostki betonowej koloru grafitowego. Od strony jezdni zjazdy ograniczono za pomocą krawężnika betonowego, ciężkiego 20x30 cm, obniżonego do 2 cm i ułożonego na ławie betonowej z oporem, z betonu C12/15 o gr. 10 cm. Od strony posesji i na styku z nawierzchnią gruntową zaprojektowano opornik betonowy 12x25 cm ułożony na ławie betonowej z oporem, z betonu C12/15 o gr. 10 cm. Oporniki od strony zewnętrznej należy obsypać gruntem zasypowym, niespoistym G1. Styk chodnik – zjazd zaprojektowano bez rozdzielenia za pomocą opornika. Skosy 1:1 należy zaznaczyć za pomocą rozróżnienia kolorystycznego kostki.

Parametry techniczne zjazdów indywidualnych:

- | | |
|------------------------------|-------------|
| – szerokość zjazdu | 4,0 - 6,0 m |
| – sposób włączenia do jezdni | skosy 1:1 |

Zjazdy należy dostosować wysokościowo do niwelety drogi wojewódzkiej oraz do istniejących poziomów bram wjazdowych.

3.1.3 Rozwiązania konstrukcyjne

Podłoże gruntowe na obszarze objętym opracowaniem, do zbadanej głębokości 2,0 m p.p.t. charakteryzują proste warunki gruntowo – wodne.

Zaprojektowano następujące konstrukcje:

Zjazdy indywidualne

- | | |
|---|-----------|
| – Kostka betonowa grafitowa | gr. 8 cm |
| – Podsypka cementowo – piaskowa 1:4 | gr. 3 cm |
| – Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C _{90/3} | gr. 15 cm |
| – Grunt stabilizowany cementem o R _m = 5 MPa | gr. 15 cm |

Chodnik

- | | |
|--|-----------|
| – Kostka betonowa szara | gr. 8 cm |
| – Podsypka cementowo – piaskowa 1:4 | gr. 5 cm |
| – Grunt stabilizowany cementem o $R_m = 5$ MPa | gr. 15 cm |

3.1.4 Remont i umocnienie rowów przydrożnych

Istniejące rowy przydrożne należy oczyścić z porastającej je roślinności, wyprofilować skarpy i dno rowów tak aby osiągnąć właściwy przekrój trapezowy. Skarpy o nachyleniu 1:1, należy umocnić za pomocą geokraty, gr. 10 cm zasypanej humusem i obsianej trawą.

Pod zjazdami nr 14, 22 i 23 zaprojektowane przepusty o średnicy 400 z rur PEHD ułożone na ławie kruszywowej o gr. 20 cm z zasypaniem przepustu gruntem G1. Wlot i wylot przepustu należy wykonać z prefabrykowanych betonowych ścianek czołowych.

3.1.5 Odwodnienie drogi i chodnika

Odwodnienie zaprojektowano w postaci spadków podłużnych i poprzecznych kierujących wody opadowe do projektowanych wpustów deszczowych. Odprowadzenie wody z wpustów zaprojektowano do rowów za pomocą przykanalików. Szczegóły opisano w rozdziale dotyczącym branży sanitarnej.

Wyloty przykanalików do rowów przydrożnych należy obrukować, na szerokości 1 m, kostką granitową zatopioną w warstwę betonu C12/15 o grubości 10 cm.

BRANŻA DROGOWA OPRACOWAŁ:
mgr inż. Rafał Mosiniak

3.2 Branża sanitarna

3.2.1 Zakres opracowania

W zakres robót przedmiotowego opracowania branży sanitarnej wchodzi:

Wykonanie odprowadzenia wody z terenu projektowanych nawierzchni, a w tym:

- wykonanie studzienek wpustowych betonowych DN500 z kratą wpustową krawężnikowo-jezdniową klasy D400 (15szt.);
- wykonanie przykanalików z wpustów deszczowych o średnicy DN200 PP z wylotem do rowu przydrożnego umocnionym kostką granitową;
- wykonanie przewiertu dla odprowadzenia przykanalików na stronę lewą drogi (4 kpl.) rurami osłonowymi DN315 PE RC.

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 włazy projektowanych studni oraz kraty wpustów żeliwnych. Istniejące rzędne terenu zostały przyjęte na podstawie interpolacji liniowej istniejących rzędnych na mapach, a projektowane dostosowane do projektu branży drogowej.

Projektuje się grawitacyjny system odwodnienia drogi:

- Studzienki wpustowe DN500 betonowe ze zwieńczeniem kratą żeliwną z osadnikiem wysokości 0,5m odprowadzające wody przykanalikiem do rowu przydrożnego.

Przykanaliki odprowadzono na stronę prawą drogi do rowu przydrożnego, a w miejscu gdzie było to niemożliwe na stronę lewą drogi poprzez rurę osłonową metodą przewiertu. Trasy przewodów ustalono w taki sposób, aby nie kolidowały z istniejącym uzbrojeniem podziemnym. Wszystkie przewody zlokalizowano na działce drogowej nr 76 w pasie drogowym drogi wojewódzkiej nr 449 i poprowadzono na całej swojej długości pod terenem.

Studzienki wpustowe stanowią obiekty podziemne, rzędne terenu (krat) zostały przyjęte na podstawie projektu branży drogowej. Po wykonaniu robót instalacyjnych i zasypaniu wykopów nawierzchnie drogowe doprowadzić do stanu projektowanego wg opracowania branżowego.

Obliczenia ilości wód opadowych

- spływ z powierzchni jezdni (asfalt) $Q_1, F1=0,228 \text{ ha}; \psi_1=0,9$;
- spływ z powierzchni chodników (kostka bruk) $Q_2, F2=0,152 \text{ ha}; \psi_2=0,8$;

Natężenie deszczu miarodajnego, $q_{\max} = 130 \text{ l/s} \times \text{ha}$

$$Q_{di} = \sum F_i \times q \times \psi_i$$

$$Q_{dc} = Q_{d1} + Q_{d2}$$

Łączna ilość wód jaka trafi do rowów przydrożnych wyniesie :

$$Q_{dc} = 26,7 + 15,8 = \underline{\underline{42,5 \text{ l/s}}}$$

Przy czym przykanalikami odprowadzane będą wody jedynie z jezdni (26,7 l/s), natomiast z chodnika spływ (15,8 l/s) odbywać się będzie poprzez spadki poprzeczne bezpośrednio do rowu.

W związku z małą ilością odprowadzanych wód deszczowych poprzez każdy z „wylotów” (średnio na 1 wylot przypada 1,78l/s) i z uwagi na niewielką możliwość pojawienia się w odpływie substancji ropopochodnych, podczyszczenie odprowadzanych wód deszczowych w osadnikach wpustów deszczowych uważa się za wystarczające. Przyjęty system odwodnienia poprawi stan wód odprowadzanych wcześniej bezpośrednio do rowu bez jakiegokolwiek podczyszczenia. Podstawowe wskaźniki zanieczyszczenia w odpływie nie przekroczą dopuszczalnych wartości, określonych w Rozporządzeniem Ministra Środowiska (Dz.U. z 2014 r., poz. 1800).

Łączna długość przewodów wyniesie:

Przykanaliki z rur DN200 PP – 67,4 mb.

Rura osłonowa DN300 PEHD RC – 30,0mb.

Zaprojektowano urządzenia w ilościach:

- studzienki wpustowe DN500 bet. - szt. 15

- wylot do rowu umocniony kostką granitową (strona prawa 11 kpl., strona lewa 4 kpl.- łącznie 15 szt.).

3.2.3 Rozwiązania wysokościowe

Projektuje się odprowadzenie wody z projektowanych nawierzchni w granicach pasa drogowego drogi wojewódzkiej z odprowadzeniem do rowów przydrożnych.

Projektowane rozwiązania odwadniać będą grawitacyjnie stronę prawą jezdni na całej długości opracowania. Z uwagi na uwarunkowania terenowe przykanaliki odprowadzające wody do rowu przydrożnego po stronie prawej, w związku z płytkim ułożeniem należy ocieplić warstwą keramzytu zgodnie z rysunkiem branżowym. Z uwagi na miejscowo płytkie ułożenie przewodów zaprojektowano rury z polipropylenu, który charakteryzuje się większą odpornością na niskie temperatury. Parametry rur przedstawiono szczegółowo w specyfikacji technicznej.

Wszystkie rurociągi należy prowadzić na rzędnych podanych w zestawieniu przykanalików, na których podano charakterystyczne dane i długości.

3.2.4 Rozwiązanie kolizji z istniejącym uzbrojeniem

Na terenie inwestycji zlokalizowana jest jedynie istniejąca sieć telekomunikacyjna.

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

przewodzenia robót przy istniejącym uzbrojeniu należy je odpowiednio podwiesić w sposób uniemożliwiający jego osunięcie. Przed rozpoczęciem robót potwierdzić rzędne uzbrojenia i w razie rozbieżności bądź nie przewidzianej kolizji powiadomić nadzór autorski celem ustalenia rozwiązań zamiennych.

Nie przewiduje się kolizji projektowanej inwestycji z innymi sieciami uzbrojenia terenu.

Przy wykonywaniu robót stosować się do zaleceń wskazanych w opinii ZUDP.

3.2.5 Materiały i obiekty techniczne na sieci

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 z **polipropylenu DN200 SN8** z uszczelką din-lock z gładką ścianką wewnętrzną i zewnętrzną, z wykorzystaniem kształtek montażowych oraz przejściowych w pełnym zakresie średnic z uszczelkami wargowymi.

Jako rury przewiertowe osłonowe należy zastosować rury PE 100 RC SDR17 DN315. Rurę przewodową układać na płozach dostosowanych do rozmiaru rur, a końce rury osłonowej zabezpieczyć manszetami.

- **Studzienki wpustowe WP**

Studzienki wpustowe wykonać jako studzienki z kręgów betonowych dn500 z osadnikami wysokości 0,5m. Zwieńczenia wpustów – zamontować kraty żeliwne klasy D400 typu krawężnikowo-jezdniowe z kratą uchylną. Studzienki z betonu klasy C35/45, wodoszczelność W8, nasiąkliwość $\leq 5\%$, mrozoodporność F150. Wpusty powinny być wyposażone w płytę odciażającą dopasowaną do wielkości krążków betonowych oraz odpowiedniego zwieńczenia.

Charakterystyczne dane wysokościowe wpustów podano w tabeli zbiorczej.

- **Wyloty do rowu WYL**

Wyloty do rowu należy obrukować kostką granitową z zalaniem spoin zaprawą cementowo-piaskową. Kostkę posadzić na warstwie z betonu C12/15 o grubości 10cm. Umocnienie wylotu wykonać na szerokości 1,0m zgodnie z rysunkiem. Zaprojektowano 11szt. wylotów do rowu przydrożnego prawego oraz 4 szt. wylotów do rowu przydrożnego lewego.

- **Przewierty**

Przejścia pod jezdnią pod projektowane przykanaliki wykonać należy metodą bezwykopową (przykanaliki od wpustów wp 9, 10, 11, 12). Komory nadawcze i odbiorcze przewiertu zlokalizować poza jezdnią. Rozmiary komór dostosować odpowiednio do technologii i wykorzystywanych urządzeń wybranego wykonawcy przeciskiem. Po ułożeniu rury osłonowej, rurę przewodową wprowadzać na odpowiednich płozach. Przy wykonywaniu robót utrzymywać zadane odległości i spadki.

Technologia wykonania przewiertu pod drogą będzie wymagała wykonania następujących czynności: Połączenia projektowanych wpustów z przykanalikiem pod koroną jezdni wykonać metodą przewiertu w rurze osłonowej PE dn=315mm. W początkowym etapie wykonywania przejścia wykonuje się tzw. komory przeciskowe: startową po jednej stronie drogi i końcową po stronie przeciwległej. Ściany komory zabezpiecza się przed osunięciem poprzez zastosowanie szalunków; na dnie komory zostaje posadowione urządzenie do robienia przecisku, za pomocą którego pod dnem przeszkody wykonywany jest otwór, w którym przeciskana jest rura ochronna do drugiej komory.

Po ułożeniu rury przyciskowej PE pod przeszkodą następuje usunięcie gruntu zalegającego w jej wnętrzu. Po opróżnieniu rury dokonuje się przeciągnięcia rurociągu przewodowego - rury kanalizacyjne 200 PP kielichowej. Przed przeciąganiem na rurze zapinane są płozy ślizgowe, na których będzie się

opierać kanał ułożony wewnątrz rury osłonowej, płózy dostosować do średnic rur. Po zakończeniu prac budowlanych teren należy przywrócić do stanu pierwotnego.

3.2.6 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 dno 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 $\varnothing 30$ mm, zgodnie z PN-86/B-02480. Dla rur stosować podsypkę o grubości 15cm. Rury zasypać piaskiem na wysokość 30 cm ponad grzbiet rury, z uwzględnieniem warstwy ocieplenia 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 zasyпки 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 zasyпки z piasków zanieczyszczonych, kamieniami i gruzem.

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

W trakcie budowy i eksploatacji rurociągów obowiązują wszystkie zasady BHP zgodnie z Dz.U. Nr120 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku.

3.2.7 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 16.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych(Dz. U. Nr 47,poz,401),
- 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(Dz.U.Nr 151,poz.1256)

Dodatkowo ze względu na specyfikację tworzywa należy stosować się do następujących zaleceń:

- przestrzegać instrukcji obsługi urządzeń do zgrzewania i agregatów prądotwórczych dostarczanych przez producenta,
- przewód zasilający płytę i urządzenie skrawające o napięciu 230 V musi mieć przewód uziemiający. Zabrania się podłączenia płyty grzewczej do gniazda wtykowego nie wyposażonego w przewód i bolec uziemiający.

3.2.8 Uwagi ogólne

Wszystkie prace należy prowadzić ze ścisłym zachowaniem warunków BHP, tj. Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 w sprawie BHP przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych i rozbiórkowych.

PN-B-10736 – Roboty ziemne – wykopy otwarte pod przewody wod. – kan. PN – 92//B-10735 – Roboty ziemne budowlane.

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 wodociągowe, Sieci Sanitarne” 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 (tekst jednolity Dz.U. z 2018r.) dopuszcza się dokonanie nieistotnych zmian w stosunku do opracowanej dokumentacji po wcześniejszym uzgodnieniu z Inwestorem i Projektantem.

OPRACOWAŁ:
mgr inż. Kinga Mosiniak

4 ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Lp.	Obiekt	Powierzchnia [m ²]
1.	Nawierzchnia chodnika	1256
2.	Nawierzchnia zjazdów z kostki betonowej	555,5
3.	Powierzchnie rowów umocnionych	1563,6

5 OBIEKTY PODLEGAJĄCE OCHRONIE

W obszarze objętym opracowaniem nie znajdują się obiekty objęte ochroną.

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 2,0 m p.p.t., charakteryzują proste warunki gruntowo-wodne.

Projektowana inwestycję zaliczono do I kategorii geotechnicznej.

Podczas badań stwierdzono występowania wody gruntowej w 2 otworach (7 i 8) na głębokości 1,5 - 1,8 m p.p.t. w związku z tym przyjmuje się warunki wodne jako przeciętne w obszarze występowania wody i dobre reszty obszaru, gdzie wody nie stwierdzono.

Szczegóły zgodnie z opinią geotechniczną stanowiącą odrębne opracowanie.

7 WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Nie dotyczy.

8 OCHRONA ŚRODOWISKA

8.1 Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych

Wody opadowe i roztopowe z nawierzchni jezdni, chodnika oraz zjazdów zostaną odprowadzone powierzchniowo w kierunku istniejących rowów przydrożnych oraz projektowanych wpustów deszczowych w pasie drogowym.

Dopuszczalne maksymalne stężenia zanieczyszczeń w ściekach wprowadzanych do wód i do ziemi zostały określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. z 2014 r., poz. 1800).

Zgodnie z § 21 ust. 1 Rozporządzenia wody opadowe lub roztopowe, w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne, pochodzące z zanieczyszczonej powierzchni szczelnej z terenów dróg zaliczanych do kategorii dróg krajowych, wojewódzkich lub powiatowych klasy G, a także parkingów o powierzchni powyżej 0,1 ha, w ilości, jaka powstaje z opadów o natężeniu co najmniej 15 l na sekundę na 1 ha mogą być wprowadzane do wód lub do ziemi o ile nie zawierają substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających 100 mg/l zawiesin ogólnych oraz 15 mg/l węglowodorów ropopochodnych.

Dla niniejszej inwestycji nie zachodzi potrzeba oczyszczania wód opadowych i roztopowych przed wprowadzeniem ich do odbiornika. W celu polepszenia jakości ścieków wpusty deszczowe zaopatrzone w osadniki głębokości 0,5m.

8.2 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 budowanego chodnika. 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.

8.3 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.

9 ZIELEŃ

W ramach przedmiotowej inwestycji nie przewiduje się nasadzeń nowych oraz wycinki istniejących drzew.

10 INTERES OSÓB TRZECICH

Inwestycja nie narusza interesów osób trzecich.

INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Obszar oddziaływania obiektu - czyli teren wyznaczony w otoczeniu obiektu na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzający związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu terenu.

Zgodnie z art. 3 i art. 20 ust. 1. pkt. 1c ustawy Prawo budowlane przedmiotowa inwestycja swoim obszarem oddziaływania może obejmować działki, na które zostały zaprojektowane zjazdy z ulicy.

Pomijając powyższe obszar oddziaływania zamyka się w obrębie działki na której planowana jest inwestycja.

Projektowana budowa chodnika nie będzie powodować ograniczeń w użytkowaniu terenów sąsiednich i nie będzie oddziaływała na sąsiadujące działki.

Obszar oddziaływania obejmuje działki objęte zakresem inwestycji.

Planowana inwestycja zlokalizowana jest na działce nr 76 obręb geodezyjny 0006 Mączniki, spełnia warunki Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie –Dz.U.1999 nr 43 poz.430

OPRACOWAŁ:
mgr inż. Rafał Mosiniak

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

❖ ZAKRES OPRACOWANIA

- ❖ Przedmiotem opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowej dla inwestycji pn. „Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 449 w miejscowości Mączniki polegająca na budowie chodnika”

❖ ZAKRES ROBÓT I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI

W zakres robót przedmiotowego opracowania wchodzi:

- ❖ Budowa i przebudowa zjazdów,
- ❖ remont istniejących rowów przydrożnych,
- ❖ budowa chodnika.
- ❖ budowa systemu odwodnienia

❖ WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Projektowana inwestycja będzie realizowana w pobliżu następujących obiektów budowlanych:

- Zabudowa mieszkaniowa,
- napowietrzne linie elektroenergetyczne,
- kablowe linie teletechniczne,

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

W istniejącym zagospodarowaniu terenu nie występują elementy mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Nie projektuje się 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.

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

- prace w pobliżu linii napowietrznej,

❖ 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, 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 robót powinni dostać dokładnie instrukcje od Kierownika Budowy odnośnie bezpiecznego sposobu realizacji robót. 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 robót 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.

❖ 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.

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.

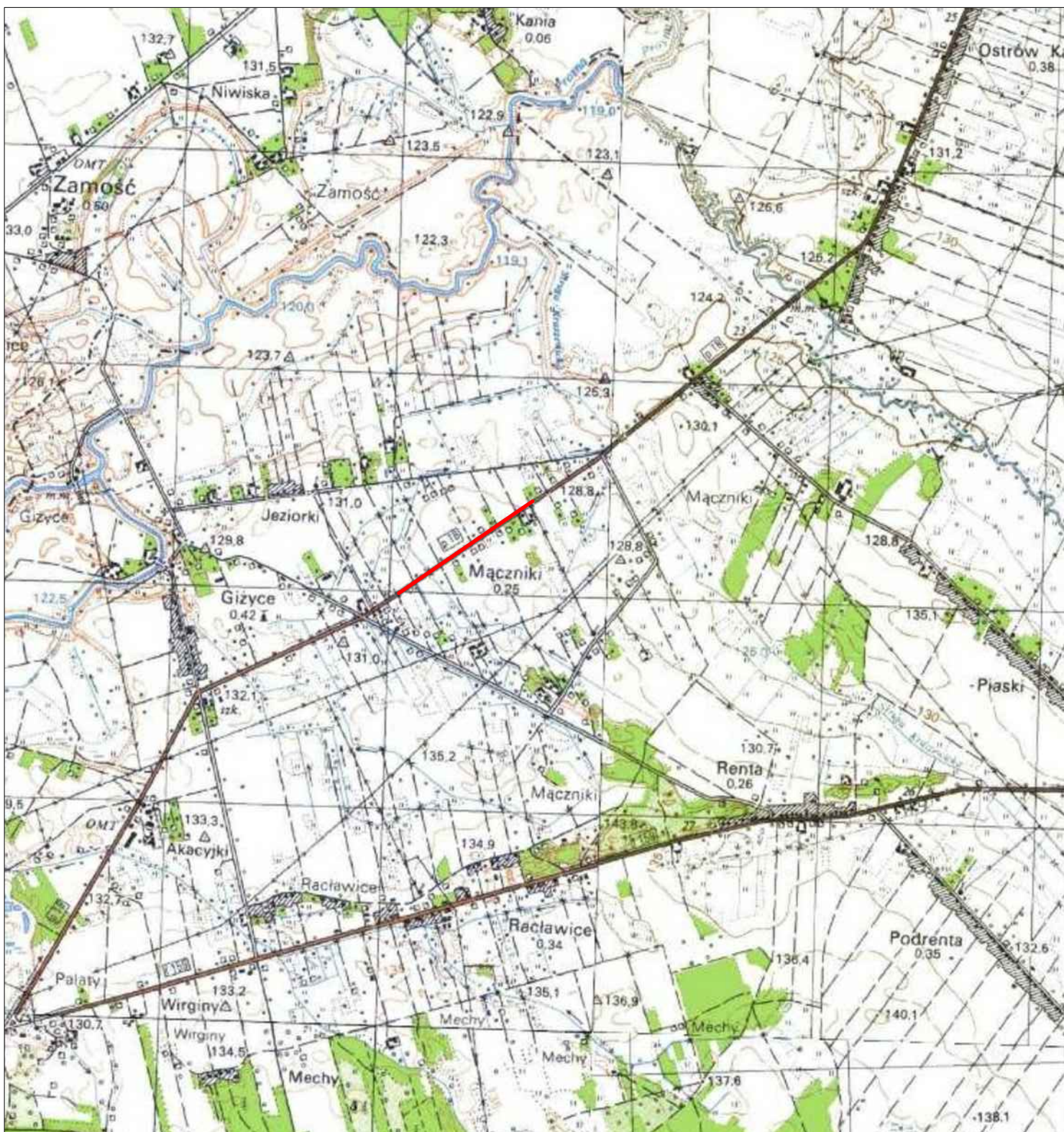
❖ PODSTAWA PROWADZENIA ROBÓT BUDOWLANO MONTAŻOWYCH

- 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

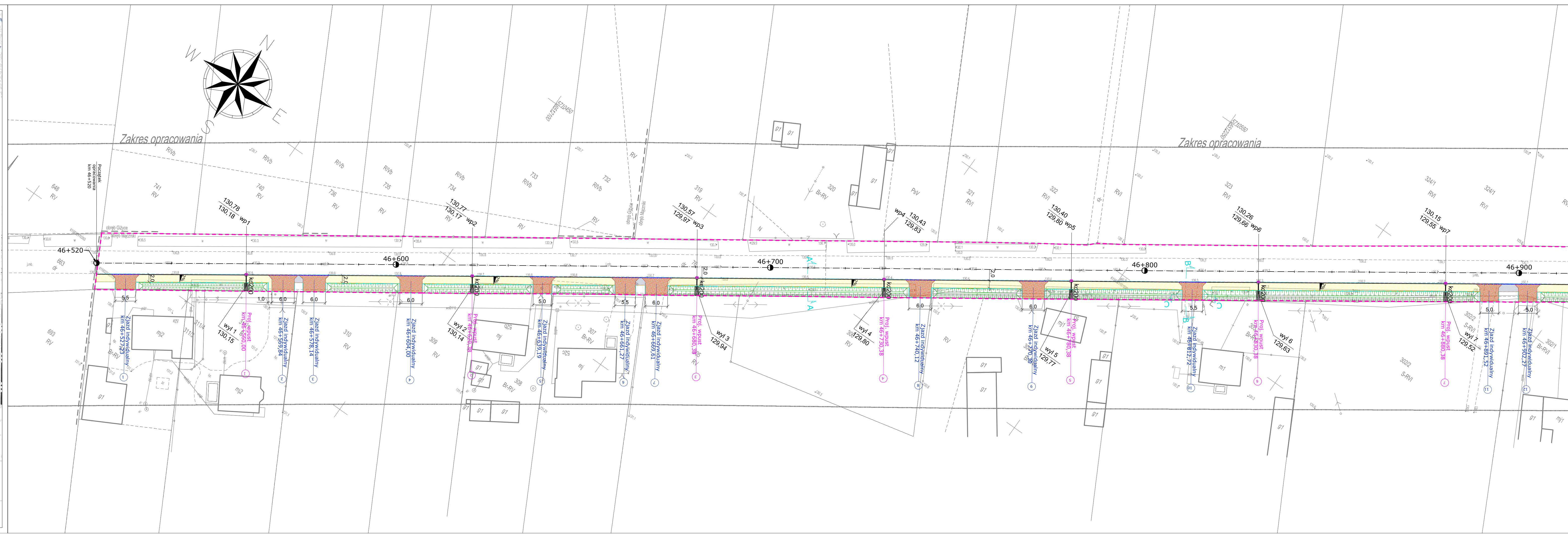
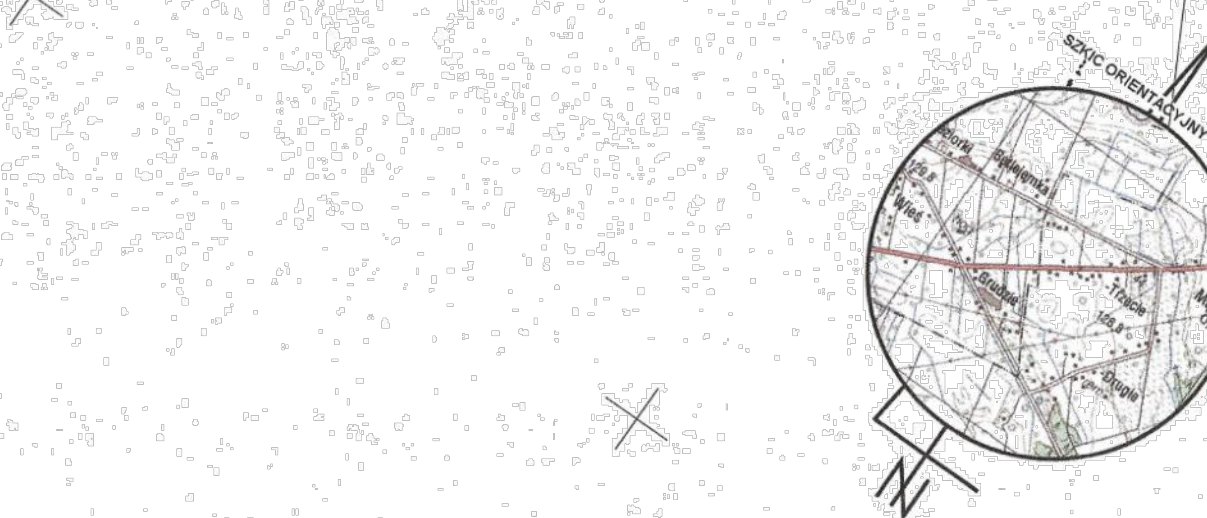
CZĘŚĆ RYSUNKOWA





— Zakres inwestycji

 inframo PROJEKTOWANIE I NADZORY KINGA MOSINIAK <small>Główna 154, 58-200 Świdów</small>		Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich	
BIURO PROJEKTOWE:		INWESTOR:	
Nazwa zadania: Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 449 w m. Maczniki polegająca na budowie chodnika			
Adres inwestycji: MACZNIKI, OBRĘB 0006 DZIAŁKA O NR EWID. : 76			
Nazwa rysunku: PLAN ORIENTACYJNY			
STADIUM:	NR RYS.:	SKALA:	DATA:
PBW	1	1:25000	03.2019
NR STR.:			

Poświadcza się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku
 prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera
 operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego
 zasobu geodezyjnego i kartograficznego
STAROSTA OSTRZESZOWSKI
 P3016 **2018.187**
 (Identyfikator ewidencji materiałów zasobu operatów technicznych)
05.02.2019
 (Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu)
 Główny Urząd Geodezyjno-Kartograficzny
wz. Kierownika Wydziału
 (Imię, nazwisko i funkcja osoby reprezentującej organ)
 Sylwia Olechnicka-Gryt
Kierownik Referatu



- # LEGENDA
- | | |
|---|--|
|  | - zakres inwestycji/ zasięg oddziaływania |
|  | - nawierzchnia zjazdów z kostki betonowej grafitowej |
|  | - nawierzchnia chodnika z kostki betonowej szarej |
|  | - nawierzchnia chodnika z kostki betonowej szarej na podbudowie jak dla zjazdu |
|  | - obrzeże betonowe 8x30cm |
|  | - krawężnik betonowy 20x30cm obniżony do 2 cm |
|  | - opornik betonowy 12x25 cm |
|  | - krawężnik betonowy 20x30cm |
|  | - ściek przykrawężnikowy (2 rzędy kostki betonowej) |
|  | - styk nawierzchni zjazdu z nawierzchnią chodnika |
|  | - rów umocniony geokrąta |
|  | - przepust PEHD |
|  | - zabruk granitowy |
|  | - wygrozdzenie U-11a |
|  | - odprowadzenie wody do rowu |
|  | - wpust krawężnikowo - jezdniowy |

Potwierdzam zgodność mapy do celów projektowych z mapą zaewidencjonowaną w PODGiK w Ostrzeszowie pod nr: P.3018.2019.187

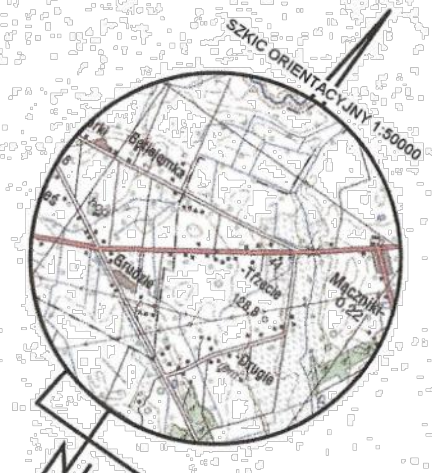
mgr inż. Kinga Mosiniak

 <div> inframro PROJEKTOWANIE I NADZORY KINGA MOŚNIAK Grunwaldka 154, 58-339 Śleszów </div>		Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich	
BIURO PROJEKTOWE:		INWESTOR:	
Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 449 w m. Mączniki polegająca na budowie chodnika			
NAZWA ZADANIA:			
ADRES INWESTYCJI:			
MĄCZNIKI, OBRĘB 0006 DZIAŁKA O NR EWID. : 76			
BRANŻA	FUNKCJA	IMIE I NAZWISKO, NR UPRAWNIENI	PODPIS
Drogonia	Projektant	mgr inż. Rafał Mośniak upr. nr L002538PW/0014	
	Sprawdzający	mgr inż. Mariusz Mikliński upr. nr DOŚ0125-PW/BO16	
Sanitarna	Projektant	mgr inż. Kinga Mośniak upr. nr 166DO05/14	
	Sprawdzający	mgr inż. Elżbieta Kroczo upr. nr 34654/W	
NAZWA PROJEKTU:			
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU			
STADIUM:	NR RYS.:	SKALA:	DATA:
PBW	2.1	1:500	03.2019
		NR STR.:	

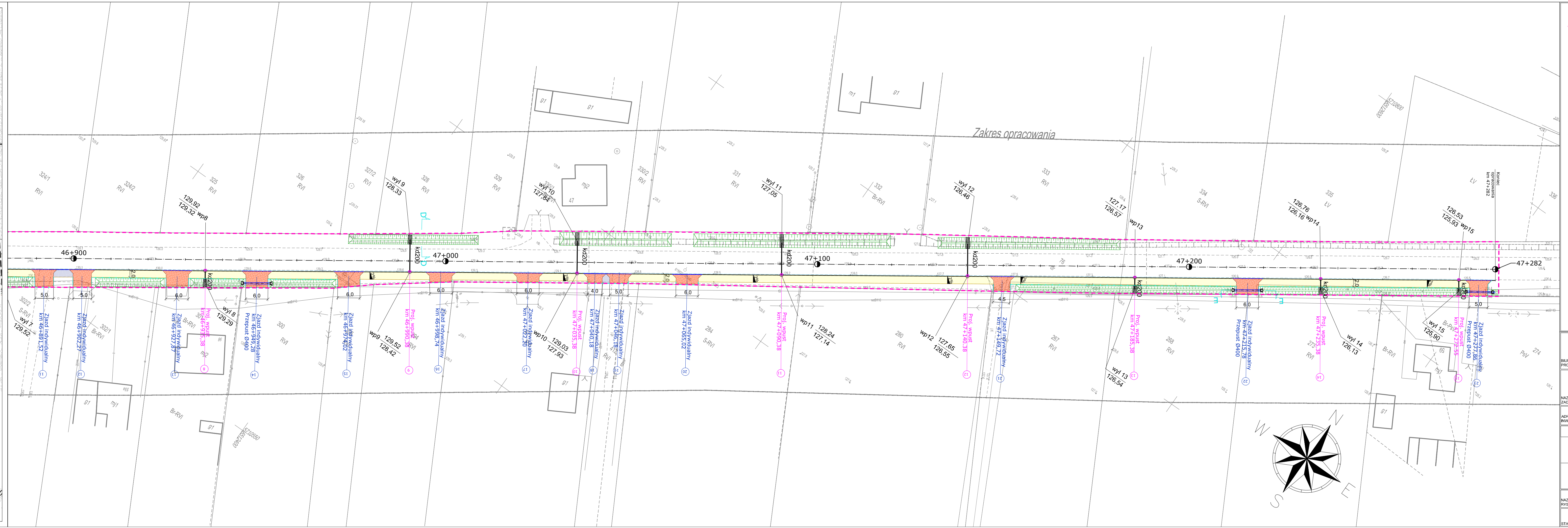
FIRMA USŁUGOWO-HANDLOWA
PRACOWNIA GEODEZYJNA
Sobieraj Jacek
98-200 Sieradz, ul. Daszyńskiego 7/4
NIP 827-110-34-20, Regon 100542637
tel. 605 360 611

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH	
Arkusz nr 2	
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej	G6.6640.1302.2018 ks rob. 140/2018
Województwo	wielkopolskie
Powiat	ostrzeszowski
Gmina	Ostrzeszów
Jednostka ewidencyjna	Identyfikator nazwa 301805_2 Kraszewice
Obwód ewidencyjny	Identyfikator nazwa 0006 Mączniki
Nr działki	wg zakresu
Skala mapy	1:500
Godło mapy	6.158.22.23.2.3; 6.158.22.23.2.4; 6.158.22.23.2.2
Nazwa układu	Prostokątny płaski
Układ wysokości	„2000” - 18
Oznaczenie granic obszaru który był przedmiotem aktualizacji	Kronstadt
Informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	Nie sprawdzano
Data opracowania mapy	27.12.2018
JACEK SOBIERAJ nazwa / imię i nazwisko wykonawcy	GEODETA UPRAWNIENY JACEK SOBIERAJ 98-200 Sieradz, ul. Daszyńskiego 7/4 NIP 827-110-34-20, Regon 100542637 tel. 605 360 611
JACEK SOBIERAJ imię i nazwisko geodety uprawnionego, który opracował mapę	nr uprawnień i podpis geodety

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego
STAROSTA OSTRZESZOWSKI
P3018.2018.187
05.02.2019
(Data wpisania do ewidencji państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego)
wz. Kierownika Wydziału
Kierownik Referatu



57105000
651255000



- LEGENDA**
- zakres inwestycji/ zasięg oddziaływania
 - nawierzchnia zjazdów z kostki betonowej grafitowej
 - nawierzchnia chodnika z kostki betonowej szarej
 - nawierzchnia chodnika z kostki betonowej szarej na podbudowie jak dla zjazdu
 - obrzeże betonowe 8x30cm
 - krawężnik betonowy 20x30cm obniżony do 2 cm
 - opornik betonowy 12x25 cm
 - krawężnik betonowy 20x30cm
 - ściek przykrawężnikowy (2 rzędy kostki betonowej)
 - styk nawierzchni zjazdu z nawierzchnią chodnika
 - rów umocniony geokratą
 - przepust PEHD
 - zabruk granitowy
 - wygrozdzenie U-11a
 - odprowadzenie wody do rowu
 - wpust krawężnikowy - jezdniowy

Potwierdzam zgodność mapy do celów projektowych z mapą zaewidencjonowaną w PODGiK w Ostrzeszowie pod nr: P.3018.2019.187

mgr inż. Kinga Mosiniak



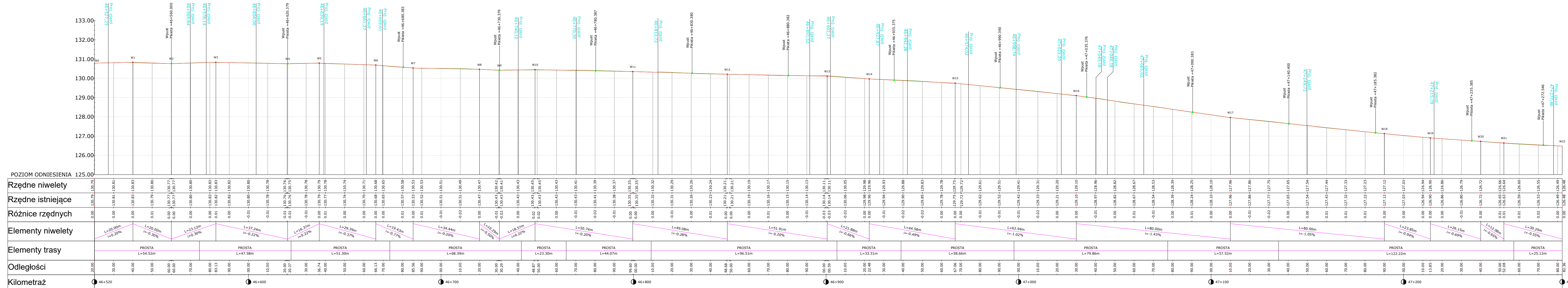
Wielkopolski Zarząd Dróg
Wojewódzkich

Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 449 w m. Mączniki polegająca na budowie chodnika

MĄCZNIKI, OBRĘB 0006 DZIAŁKA O NR EWID. : 76			
BRANŻA	FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO, NR UPRAWNIENI	PODPIS
Drogowa	Projektant	mgr inż. Rafał Mosiniak upr. nr LO02538PW0314	
	Sprawdzający	mgr inż. Mariusz Mikiński upr. nr DO50125PW0016	
Sanitarna	Projektant	mgr inż. Kinga Mosiniak upr. nr 1606008-14	
	Sprawdzający	mgr inż. Elżbieta Kloczek upr. nr 38892W	

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU			
STADIUM:	PBW	NR RYS.: 2.2	SKALA: 1:500
			DATA: 03.2019
			NR STR.: 1

Niweleta chodnika

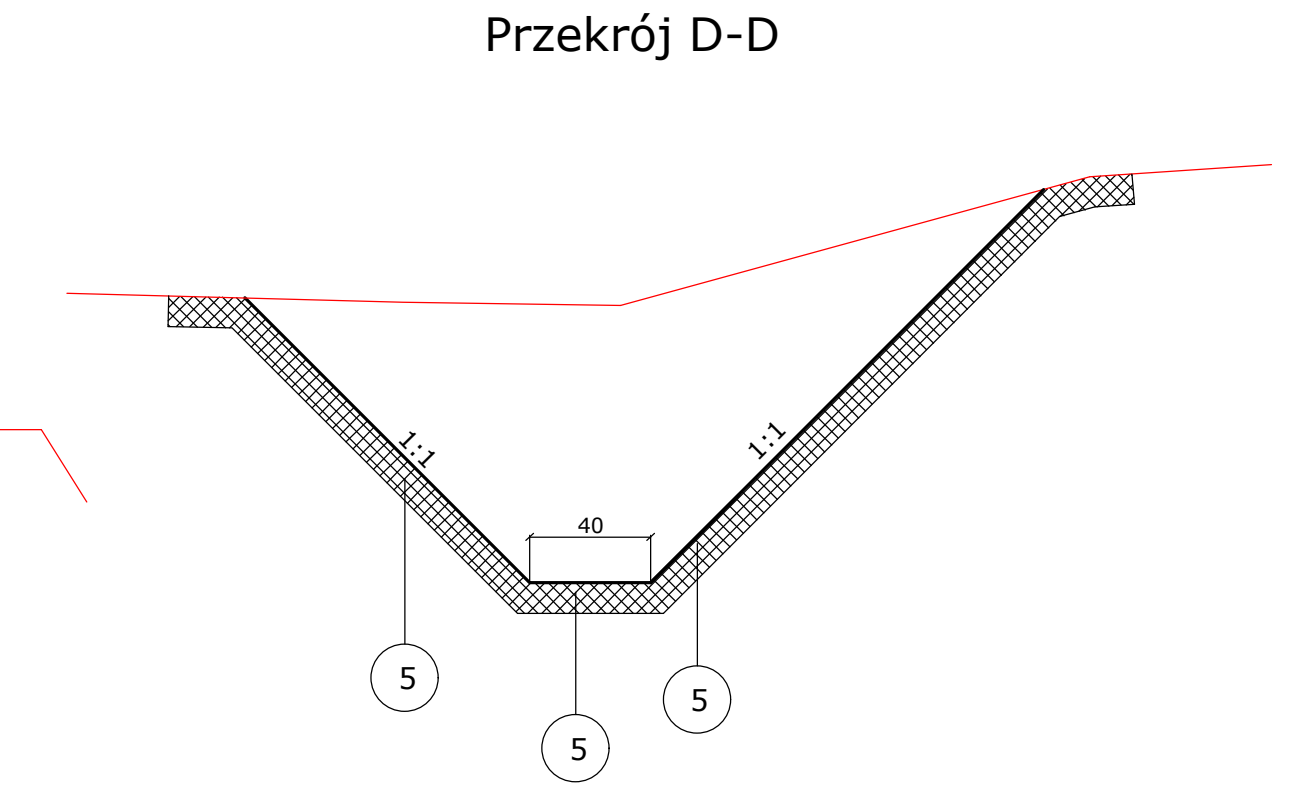
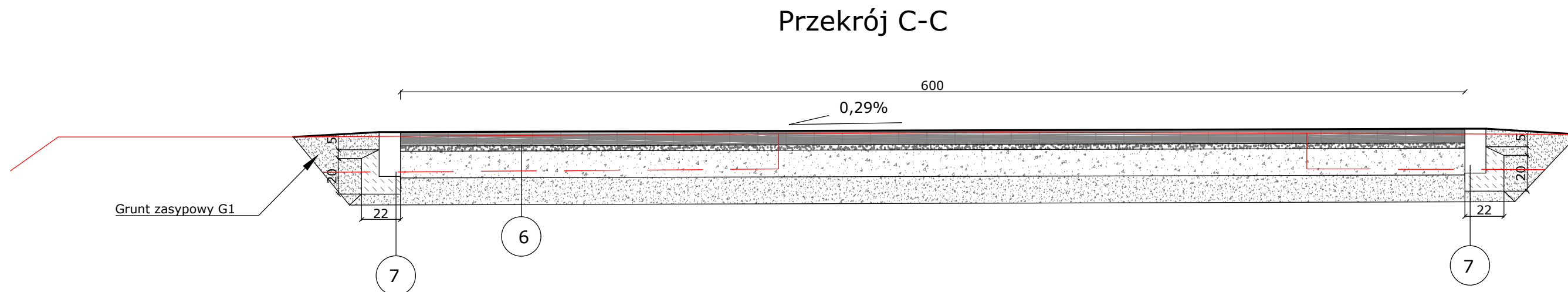
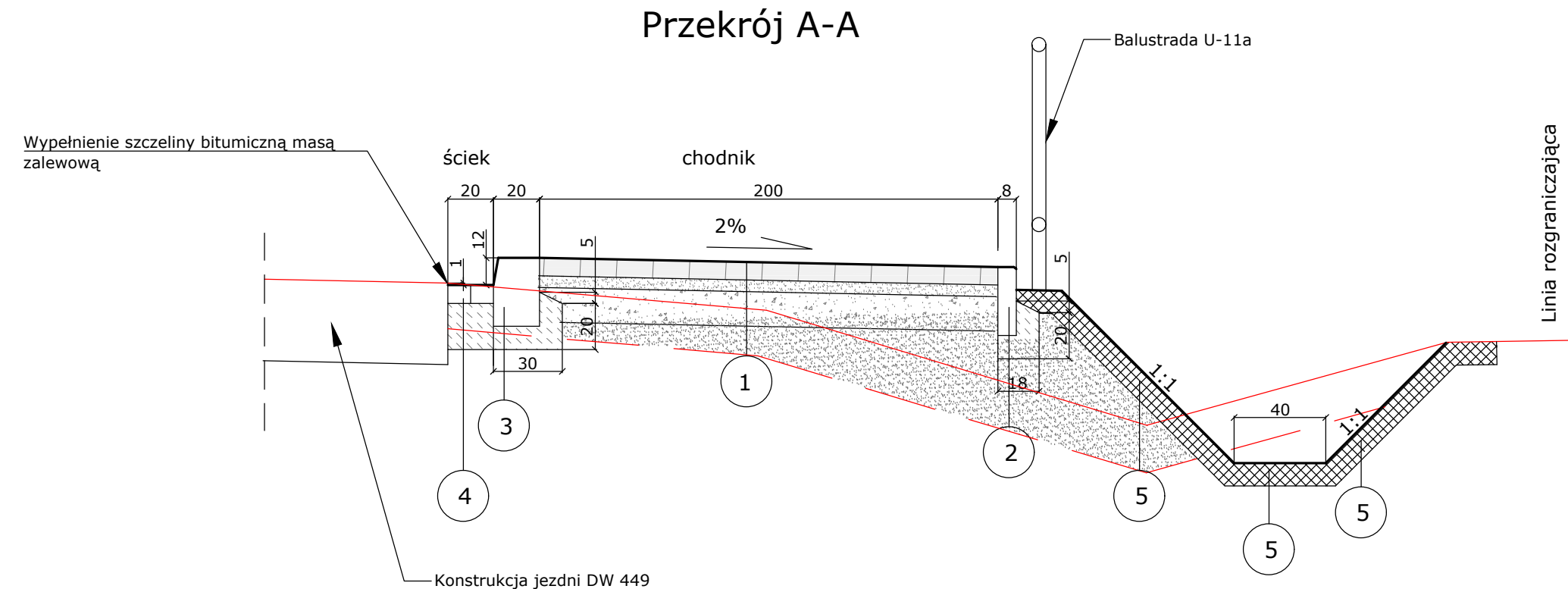


 <div style="display: inline-block; text-align: left;"> inframO <small>PROJEKTOWANIE I MĄDROŚĆ</small> KINGA MOŚNIAK <small>Główna ul. 12A, 08-230 Świdnik</small> </div>	<div style="font-size: 1.2em; font-weight: bold;">Wielkopolski Zarząd Dróg</div> <div style="font-size: 1.2em; font-weight: bold;">Wojewódzkich</div>
BIURO PROJEKTOWE:	INWESTOR:
Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 449 w m. Mączniki polegająca na budowie chodnika	
NAZWA ZADANIA:	
MĄCZNIKI, OBRĘB 0006 DZIAŁKA O NR EWID. : 76	
ADRES INWESTYCJI:	

BRANŻA	FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO, NR UPRAWNIENI	PODPIS
Drogową	Projektant	mgr inż. Rafał Mośniak <small>upr. nr LOD.2558/PW01/14</small>	
	Sprawdzający	mgr inż. Mariusz Mikliński <small>upr. nr DOB.0125/PW02/16</small>	

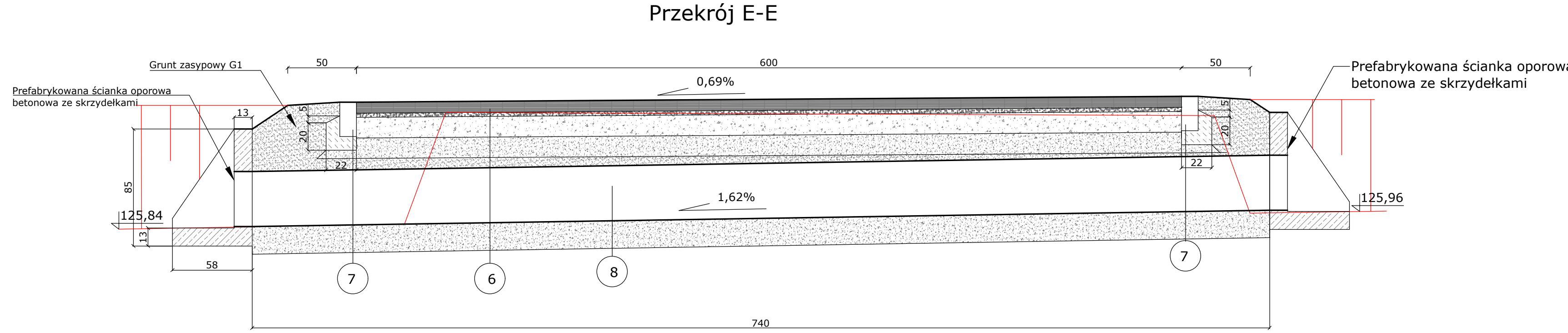
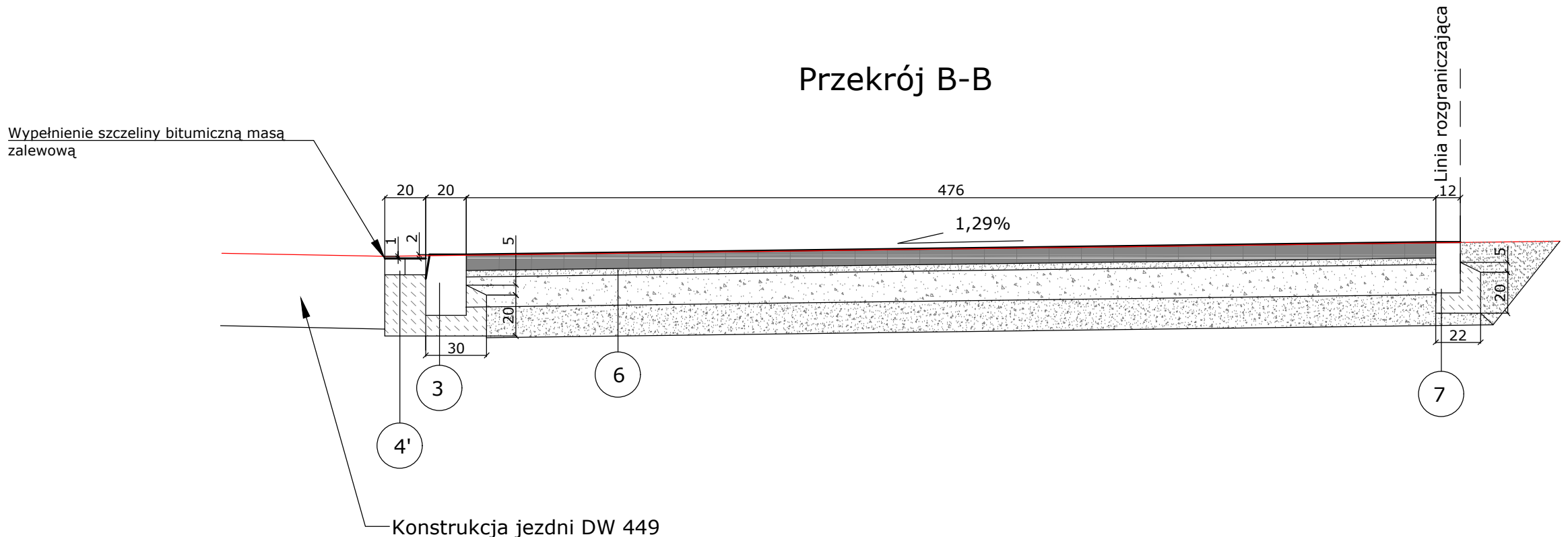
PROFIL PODŁUŻNY

NAZWA RYSLINKU:			
PBW	3.0	1:100/1000	03.2019
STADIUM:	NR RYS.:	SKALA:	DATA:
			NR STR.:

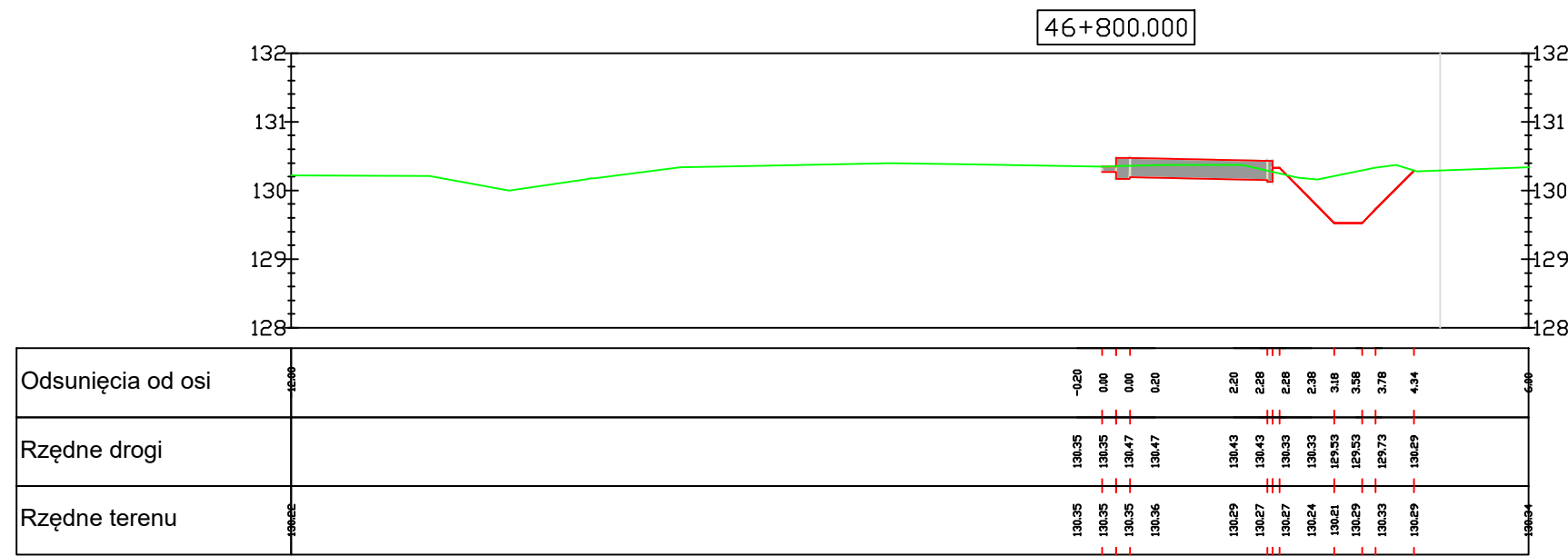
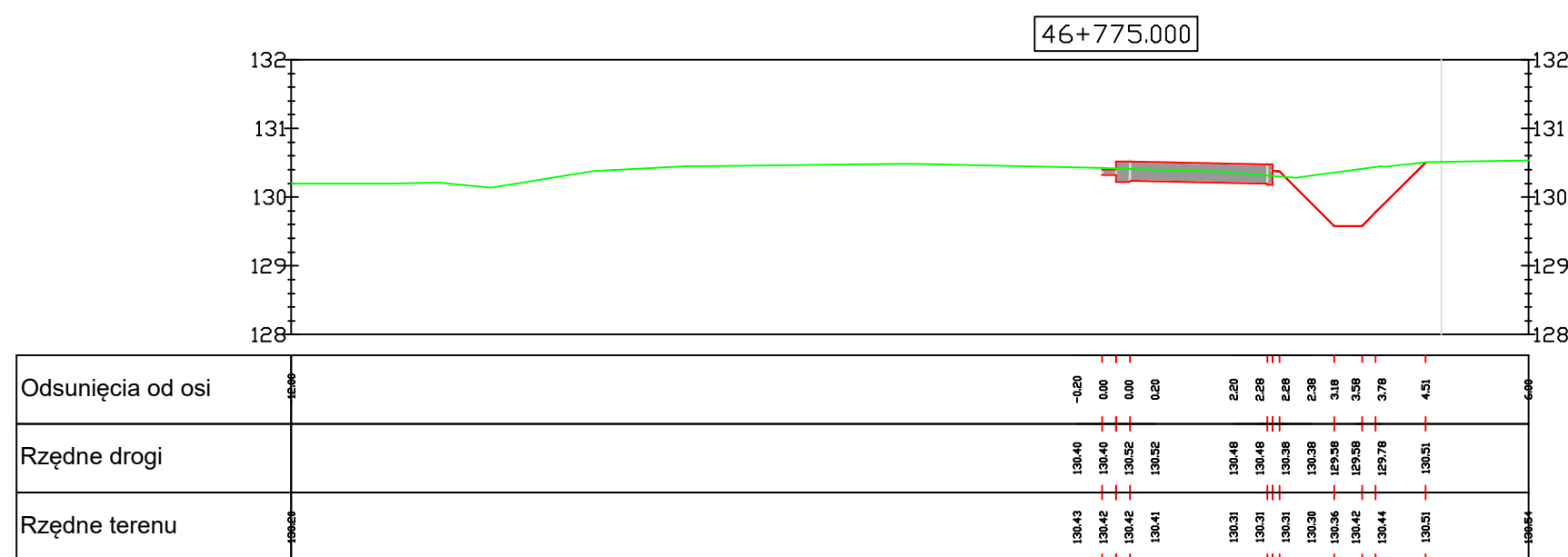
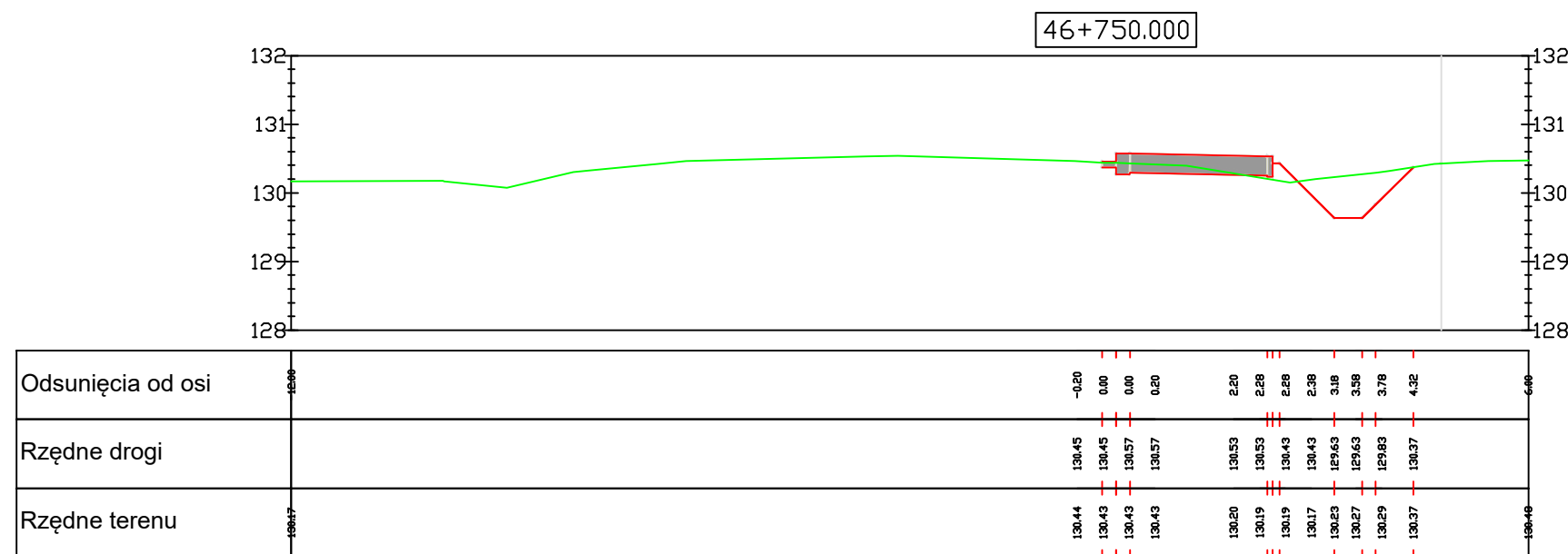


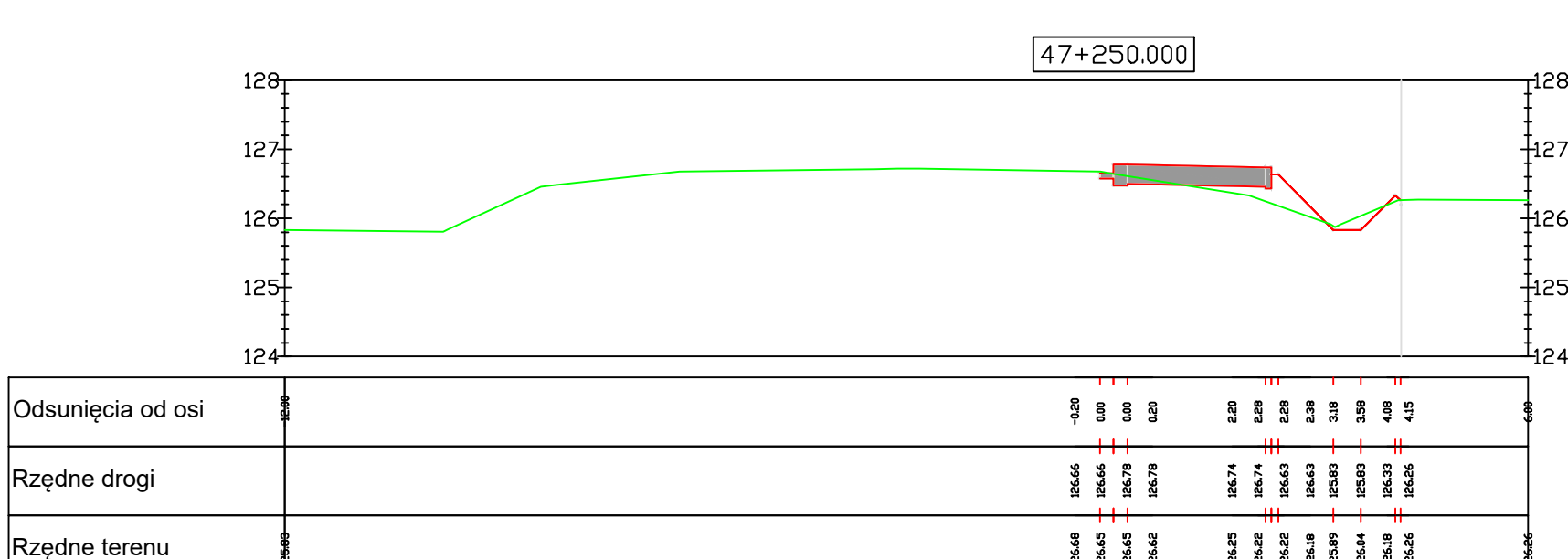
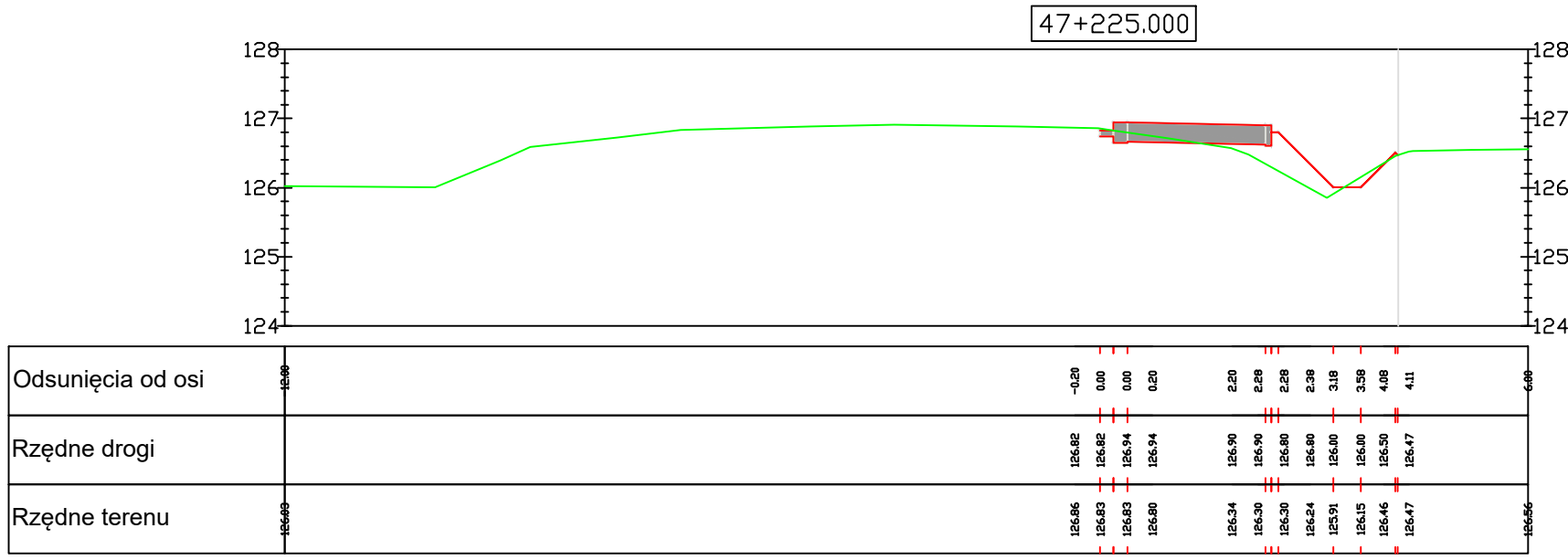
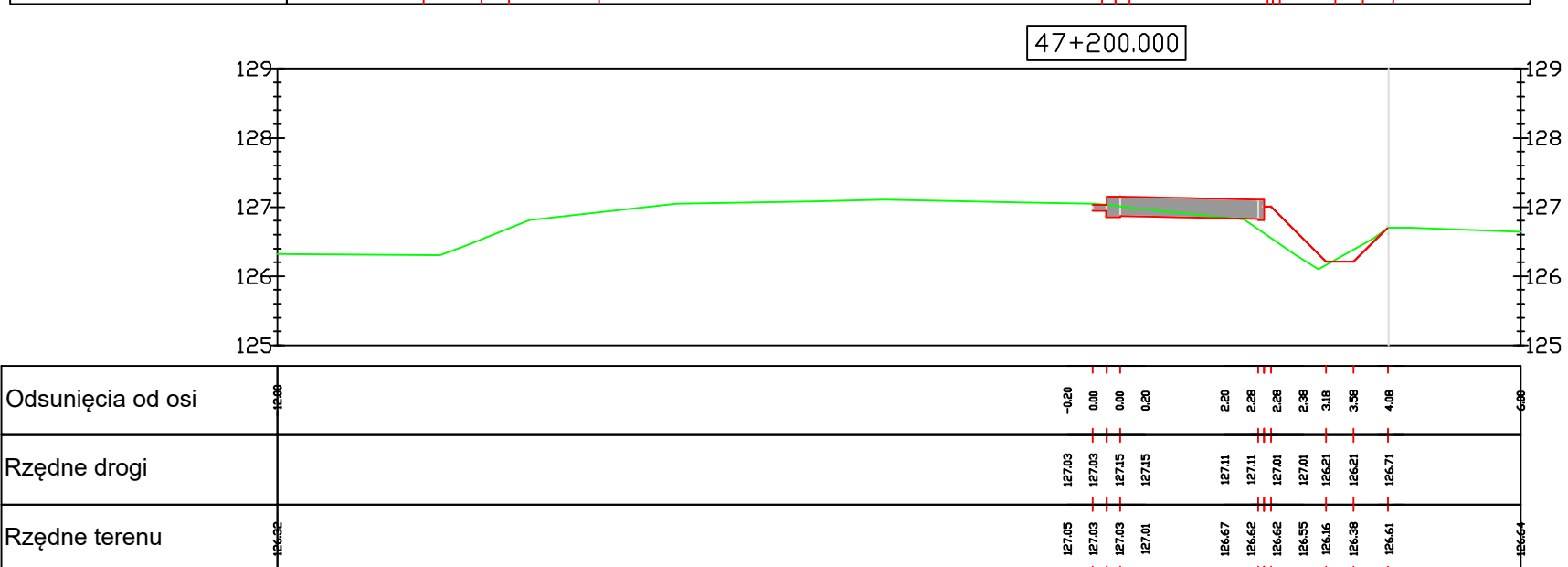
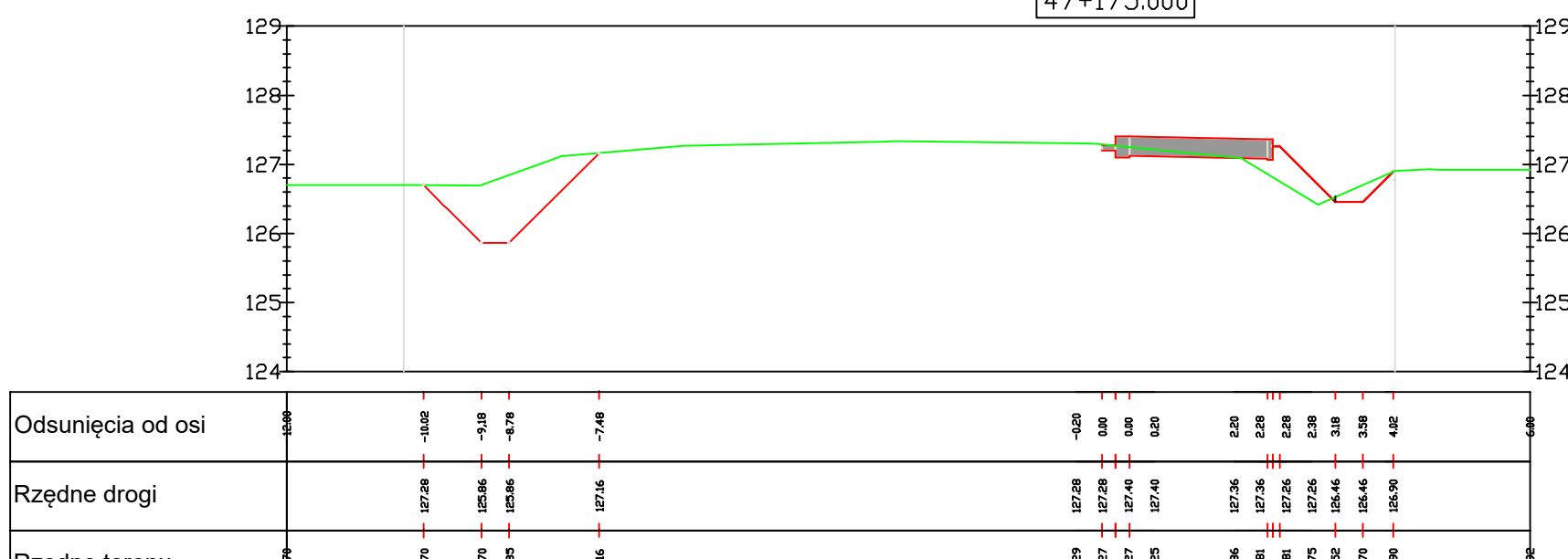
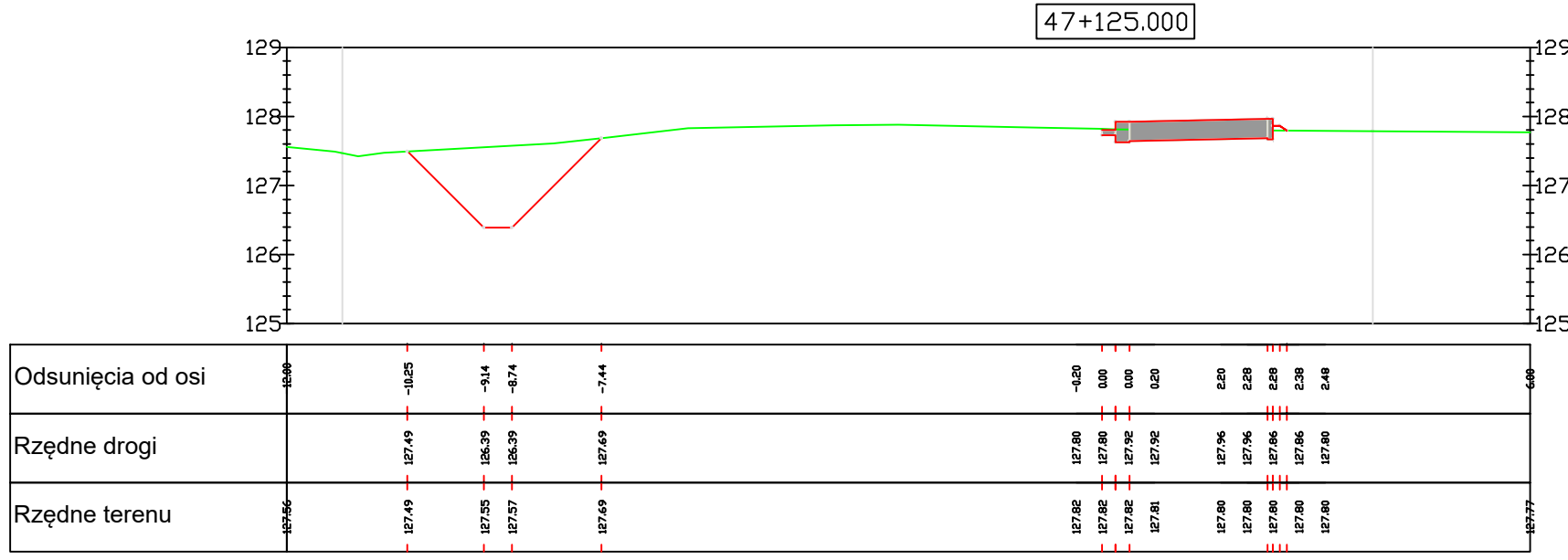
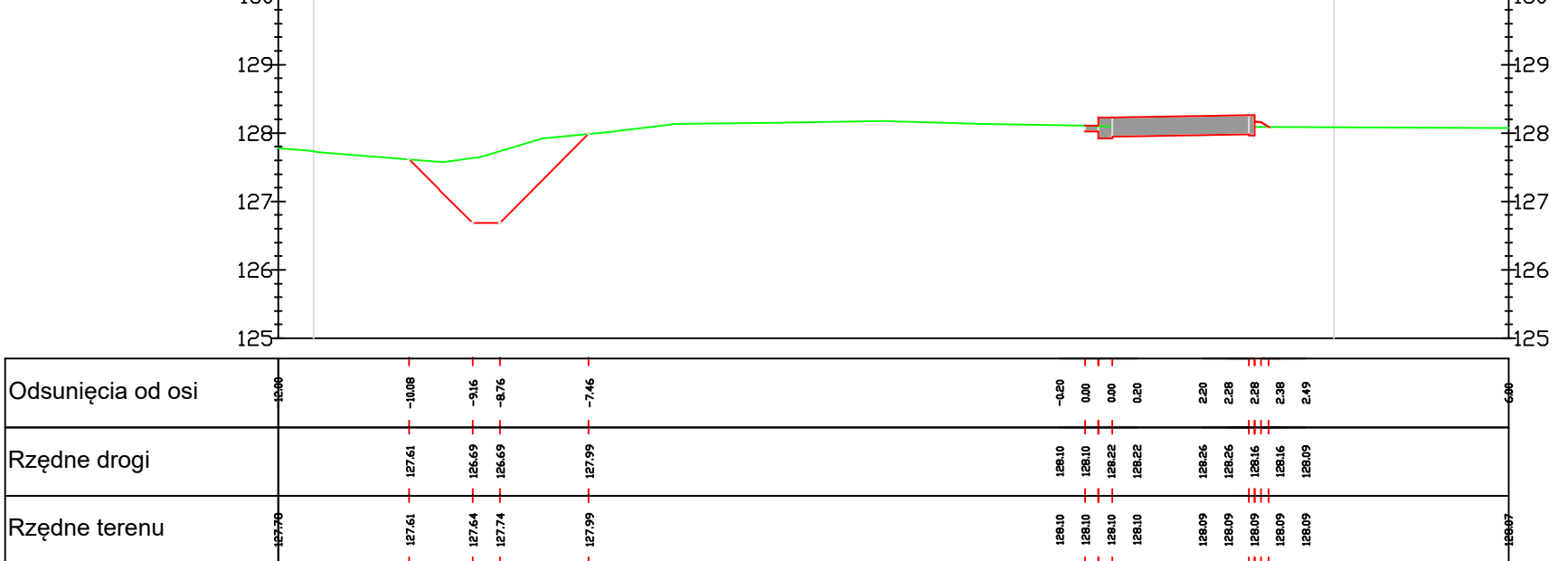
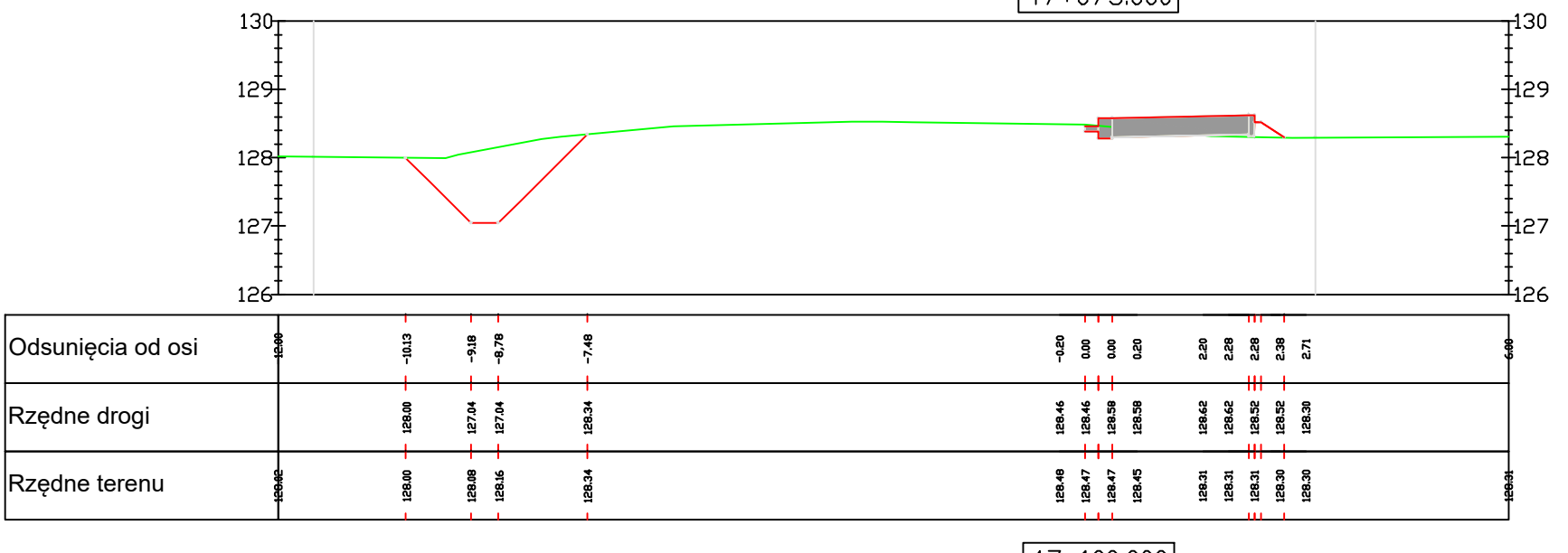
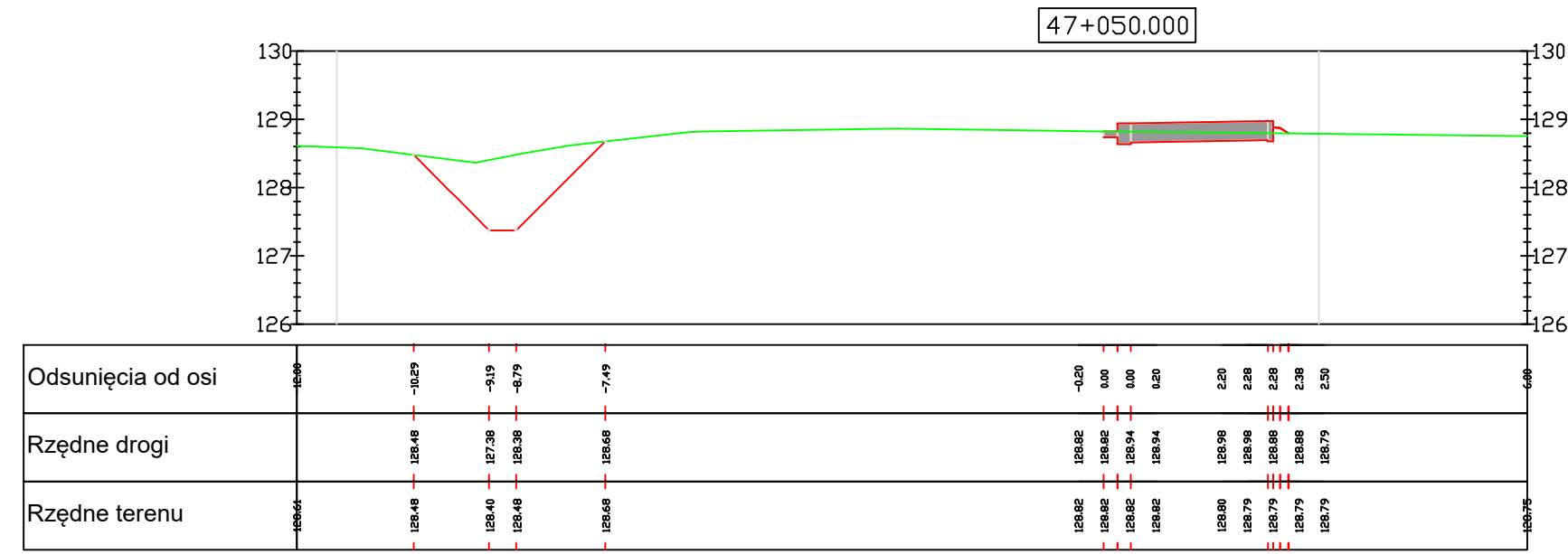
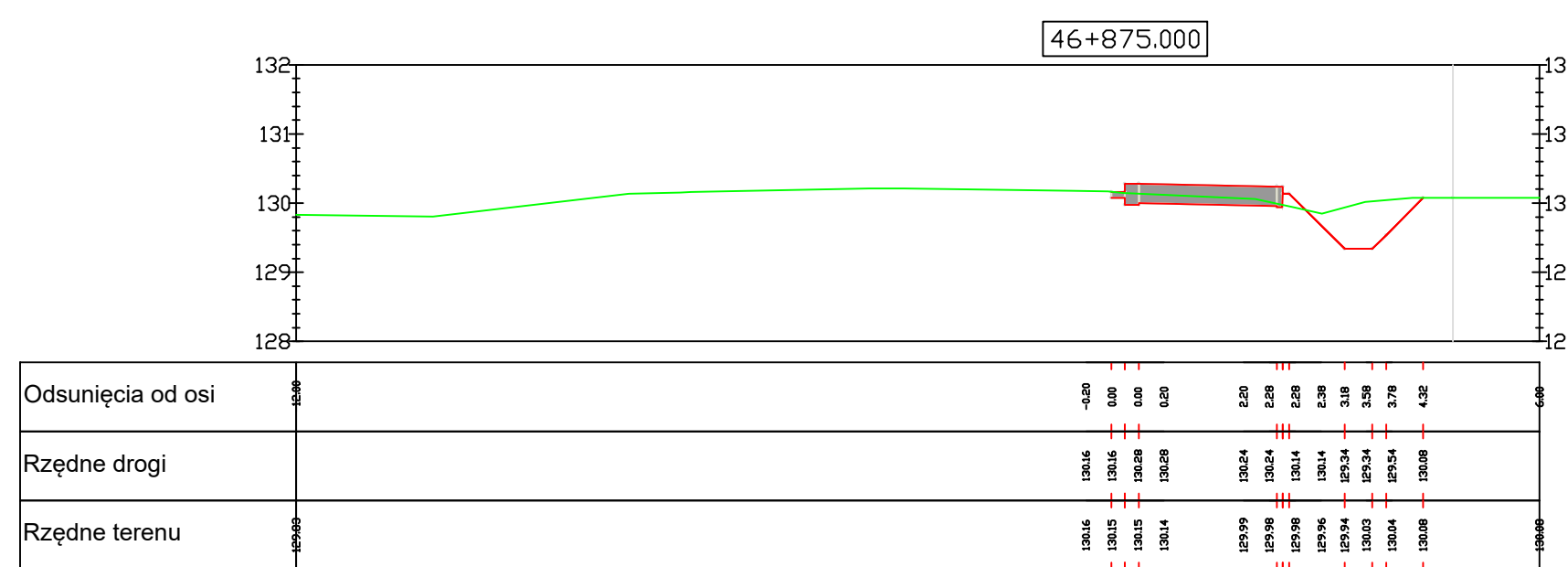
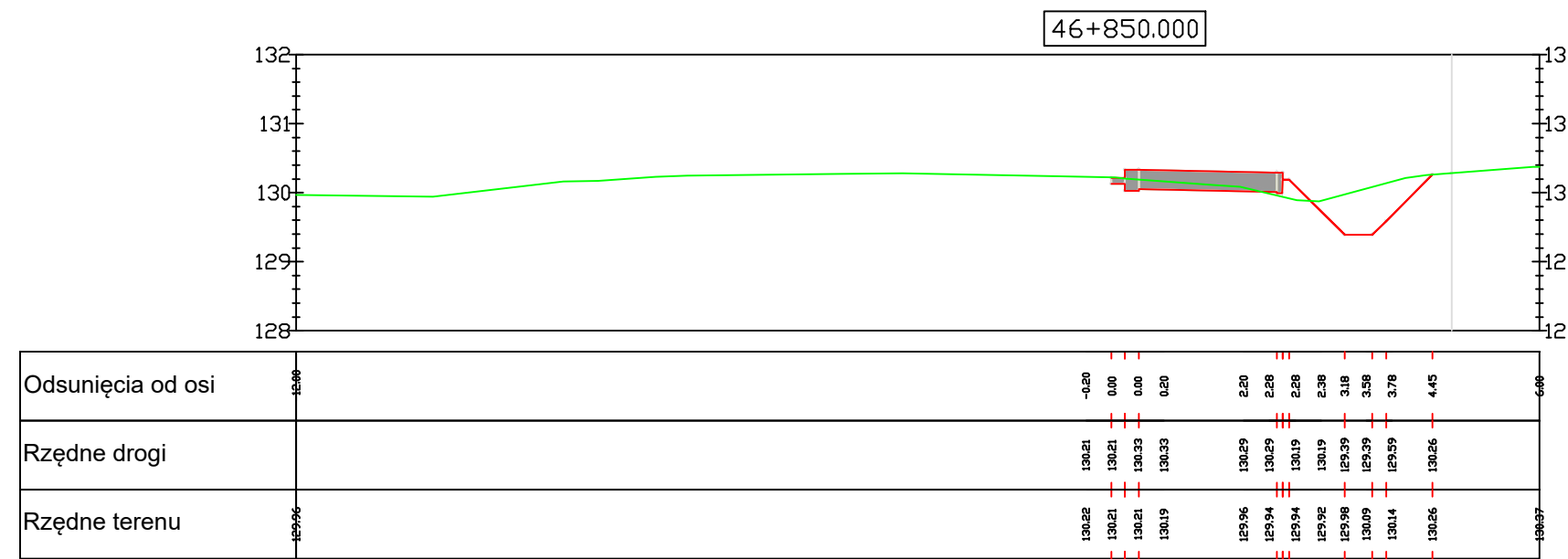
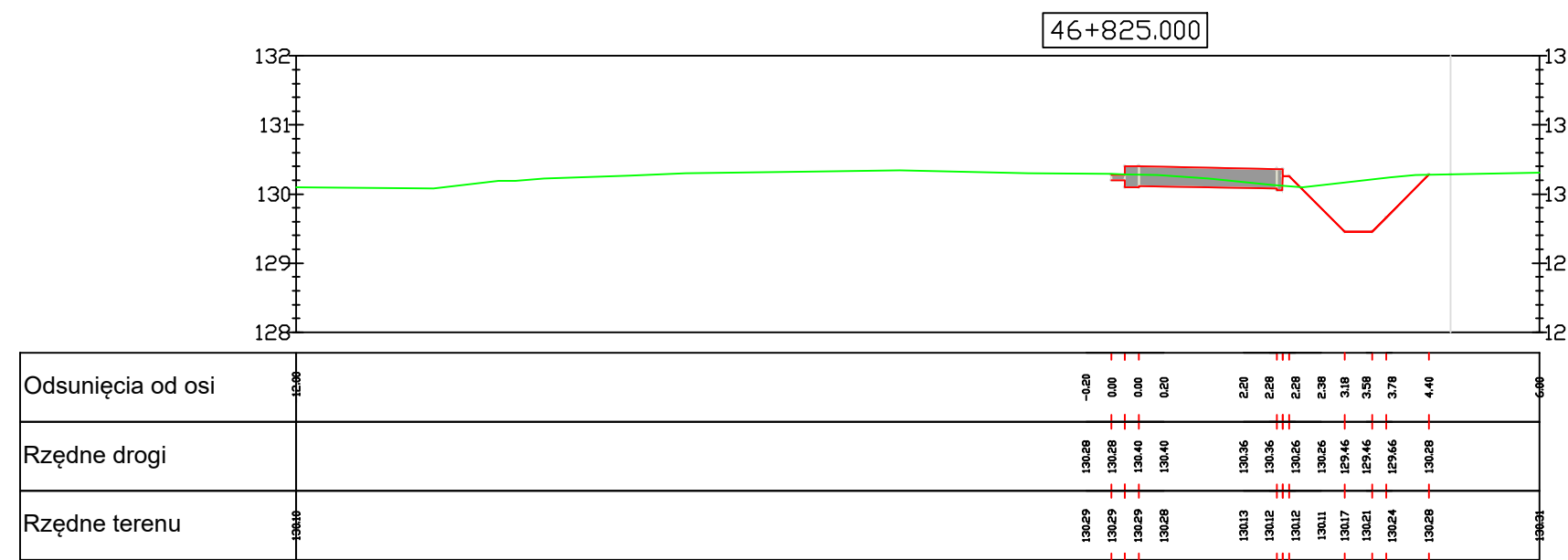
1	Kostka betonowa,	gr. 8 cm
	Podsyпка cem. - piас. 1:4,	gr. 5 cm
	Grunt stabilizowany cementem o Rm=5,0 MPa,	gr. 15 cm
	Grunt zasypowy, niewysadzinowy G1	
2	Obrzeże betonowe 8x30 cm	
	Ława betonowa C12/15 z oporem,	gr. 10 cm
3	Krawężnik betonowy 20x30 cm	
	Ława betonowa C12/15 z oporem,	gr. 10 cm
4	Ściek z 2 rzędów kostki betonowej,	gr. 8 cm
	Ława betonowa C12/15,	gr. 20 cm
4'	Ściek z 2 rzędów kostki betonowej,	gr. 8 cm
	Ława betonowa C12/15,	gr. 30 cm

5	Geokrata	gr. 10 cm
	Wypełnienie humusem i obsiew trawą	
6	Kostka betonowa grafitowa,	gr. 8 cm
	Podsyпка cem. - piас. 1:4,	gr. 3 cm
	Kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5,	gr. 15 cm
	Grunt stabilizowany cementem o Rm=5,0 MPa,	gr. 15 cm
7	Opornik betonowy 12x25 cm	
	Ława betonowa C12/15 z oporem,	gr. 10 cm
8	Przepust Ø 400 z rur PEHD	
	Ława kruszywowa z pospółki,	gr. 20 cm



 inframo PROJEKTOWANIE I NADZÓR KINGA MOSINIĄK Gruszeńska 15A, 58-300 Ślesin		<i>Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich</i> INWESTOR:			
Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 449 w m. Mączniki polegająca na budowie chodnika					
NAZWA ZADANIA:					
ADRES INWESTYCJI: MĄCZNIKI, OBRĘB 0006 DZIAŁKA O NR EWID. : 76					
BRANŻA		FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO, NR UPRAWNIENI	PODPIS	
Drogowa	Projektant		mgr inż. Rafał Mosiniak upr. nr LOD253/PWDD/14		
	Sprawdzający		mgr inż. Mariusz Mikliński upr. nr DOŚ0123/PWBD/16		
NAZWA RYSUNKU: PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE					
PBW		4.0	1:25	03.2019	
STADIUM:	NR RYS.:	SKALA:	DATA:	NR STR.:	







BIURO
PROJEKTOWE

PROJEKTOWANIE I NADZORY
KINGA MOSINIĄK
Główny Inżynier DSR, DR, DSR, DSR

Wielkopolski Zarząd Dróg
Wojewódzkich

INWESTOR:

Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 449 w m. Mączniki polegająca na budowie chodnika

NAZWA
ZADANIA:

ADRES
INWESTYCJI:

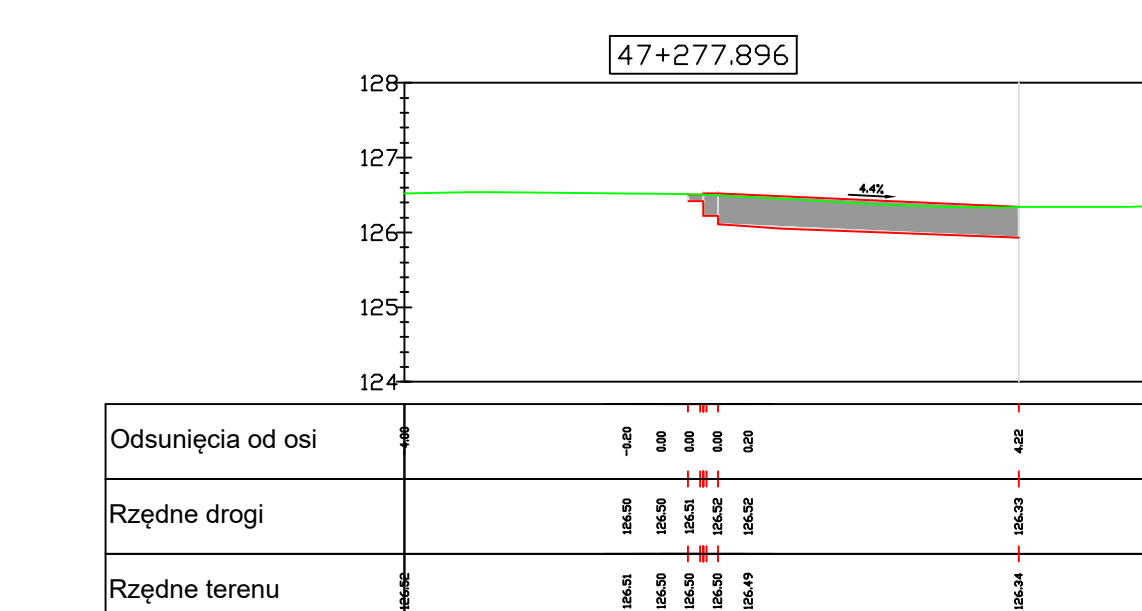
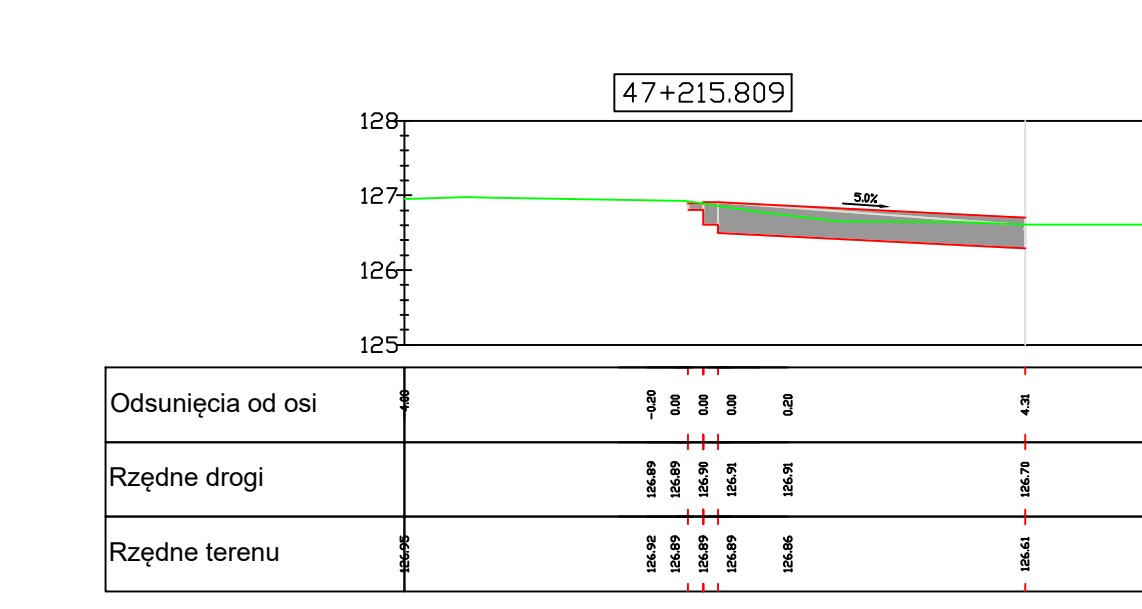
MĄCZNIKI, OBRĘB 0006 DZIAŁKA O NR EWID. : 76

BRANŻA	FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO, NR UPRAWNIEN	PODPIS
Drogowa	Projektant	mgr inż. Rafał Mosiniak upr. nr L00-2538P/VO/0414	
	Sprawdzający	mgr inż. Mariusz Mikliński upr. nr D05-0125P/PVBO/18	

NAZWA
RYSUNKU:

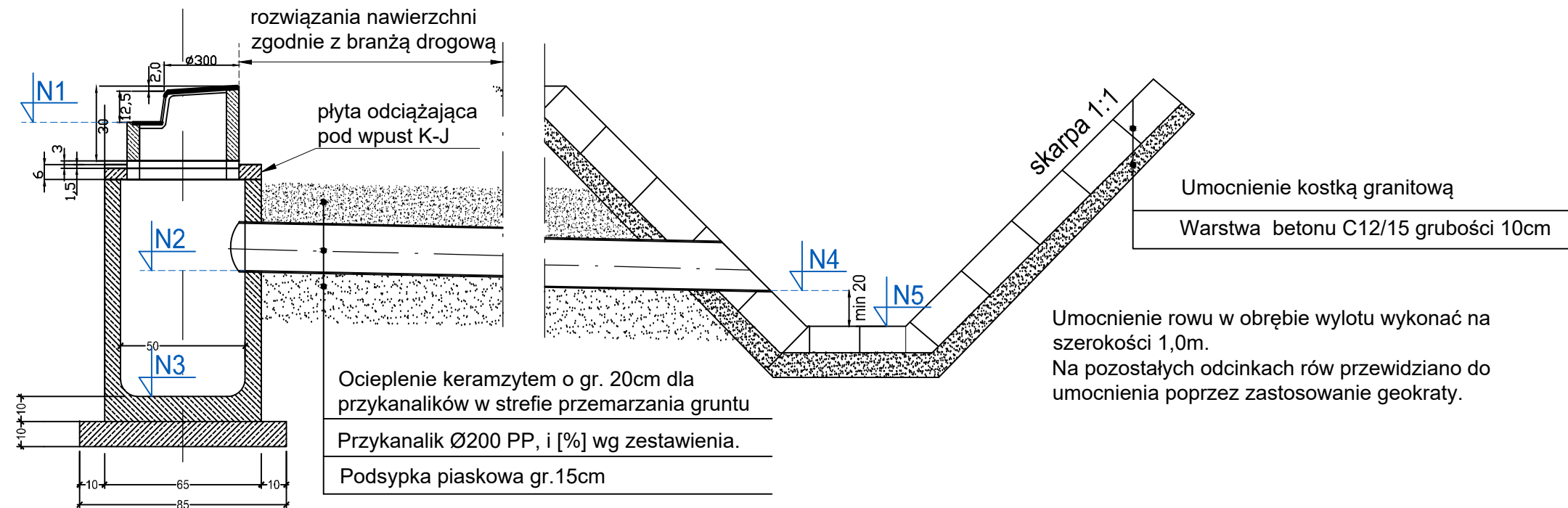
PRZEKROJE POPRZECZNE - CHODNIK

PBW	5.2	1:100	03.2019	
STADIUM:	NR RYS.:	SKALA:	DATA:	NR STR.:



SCHEMAT ODPROWADZENIA WODY DO ROWU

WPUST KLASY D400
KRAWĘŻNIKOWO-JEZDNIOWY

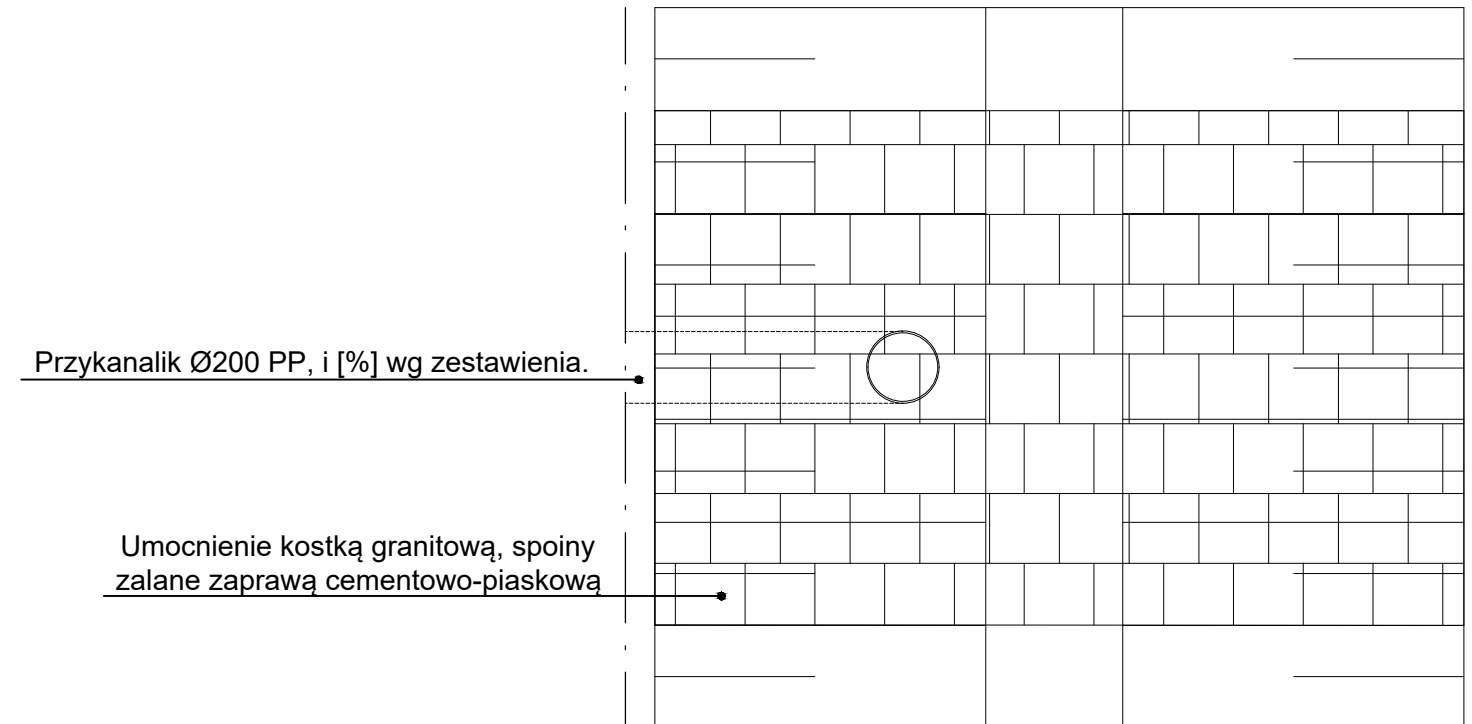


Przykanaliki z wylotem, na stronę lewą jezdni wykonać metodą przewiertu rurą osłonową DN315 PEHD RC. Odpowiednie długości i rzędne zestawiono w tabeli "Zestawienie przykanalików".

tab. 1 Zestawienie przykanalików z wylotem do rowu

NR WPUSTU	RZĘDNA KRATY WPUSTU	RZĘDNA DNA WYLOTU Z WPUSTU	RZĘDNA DNA WPUSTU	SPADEK PRZYKANALIKA	DŁUGOŚĆ PRZYKANALIKA	RZĘDNA DNA WYLOTU DO ROWU	RZĘDNA DNA ROWU	NR WYLOTU	STRONA JEZDNI	KILOMETRAŻ DROGI	UWAGI
	N1	N2	N3			N4	N5				
	[m n.p.m.]	[m n.p.m.]	[m n.p.m.]			%	[m]				
1	130,78	130,18	129,68	1,0	3,0	130,15	129,96	1	P	46+560	
2	130,77	130,17	129,67	1,0	3,0	130,14	129,94	2	P	46+620	
3	130,57	129,97	129,47	1,0	3,0	129,94	129,74	3	P	46+680	
4	130,43	129,83	129,33	1,0	3,0	129,80	129,60	4	P	46+730	
5	130,4	129,8	129,30	1,0	3,0	129,77	129,57	5	P	46+780	Kabel telekom. W obrębie wylotu
6	130,26	129,66	129,16	1,0	3,0	129,63	129,43	6	P	46+830	
7	130,15	129,55	129,05	1,0	3,0	129,52	129,32	7	P	46+880	
8	129,92	129,32	128,82	1,0	3,0	129,29	129,09	8	P	46+935	
9	129,52	128,42	127,92	1,0	8,6	128,33	128,13	9	L	46+990	RURA OSŁONOWA PRZEWIERTOW DN115 PE RC, L=7,5m
10	129,03	127,93	127,43	1,0	8,6	127,84	127,64	10	L	47+035	
11	128,24	127,14	126,64	1,0	8,6	127,05	126,85	11	L	47+090	
12	127,65	126,55	126,05	1,0	8,6	126,46	126,26	12	L	47+140	
13	127,17	126,57	126,07	1,0	3,0	126,54	126,34	13	P	47+185	
14	126,76	126,16	125,66	1,0	3,0	126,13	125,93	14	P	47+235	
15	126,53	125,93	125,43	1,0	3,0	125,90	125,70	15	P	47+272	

WIDOK Z GÓRY




	inframo PROJEKTOWANIE I NADZORY KINGA MOSINIAK <small>Główna siedziba: 15A, 58-230 Świdów</small>	<i>Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich</i>	
BIURO PROJEKTOWE:		INWESTOR:	
Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 449 w m. Mączniki polegająca na budowie chodnika			
NAZWA ZADANIA:			
MACZNIKI, OBRĘB 0006 DZIAŁKA O NR EWID. : 76			
ADRES INWESTYCJI:			
BRANŻA	FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO, NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
Sanitarna	Projektant	mgr inż. Kinga Mosiniak <small>upr. nr 166/DOŚ/14</small>	
	Sprawdzający	mgr inż. Elżbieta Kloczko <small>upr. nr 3/86/UW</small>	
NAZWA RYSUNKU:			
SCHEMAT ODPROWADZENIA WODY DO ROWU			
PBW	6.1	-	03.2019
STADIUM:	NR RYS.:	SKALA:	DATA:
			NR STR.:

Tabela robót ziemnych

Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 449 w m. Mączniki polegająca na budowie chodnika.

Km	Hm	Powierzchnia		Średnia powierzchnia		Odległość	Objętość		Zużycie na miejscu	Nadmiar objętości		Suma algebraiczna	
		Wykop	Nasyp	Wykop	Nasyp		Wykop	Nasyp		Wykop	Nasyp	Odkład	Dokop
		m2	m2	m2	m2		m3	m3		m3	m3	m2	m2
46	520	0,43	0									0,00	0
46	525	0,47	0	0,45	0	5	2,25	0,00	0,00	2,25	0	2,25	0
46	527,79	1,69	0	1,078	0	2,79	3,01	0,00	0,00	3,01	0	5,26	0
46	550	0,76	0,02	1,223	0,01	22,21	27,16	0,22	0,22	26,94	0	32,20	0
46	569,85	1,37	0	1,065	0,01	19,85	21,14	0,20	0,20	20,94	0	53,14	0
46	578,14	1,31	0	1,34	0	8,29	11,11	0,00	0,00	11,11	0	64,25	0
46	600	0,73	0,07	1,02	0,035	21,86	22,30	0,77	0,77	21,53	0	85,78	0
46	604,01	1,37	0	1,05	0,035	4,01	4,21	0,14	0,14	4,07	0	89,85	0
46	625	0,76	0,05	1,065	0,025	20,99	22,35	0,52	0,52	21,83	0	111,68	0
46	639,23	1,82	0	1,29	0,025	14,23	18,36	0,36	0,36	18,00	0	129,68	0
46	650	0,93	0,08	1,375	0,04	10,77	14,81	0,43	0,43	14,38	0	144,06	0
46	661,3	1,88	0	1,405	0,04	11,3	15,88	0,45	0,45	15,42	0	159,48	0
46	669,63	1,89	0	1,885	0	8,33	15,70	0,00	0,00	15,70	0	175,19	0
46	675	0,72	0,07	1,305	0,035	5,37	7,01	0,19	0,19	6,82	0	182,01	0
46	700	0,59	0,15	0,655	0,11	25	16,38	2,75	2,75	13,63	0	195,63	0
46	725	0,75	0,08	0,67	0,115	25	16,75	2,88	2,88	13,88	0	209,51	0
46	740,15	1,56	0	1,155	0,04	15,15	17,50	0,61	0,61	16,89	0	226,40	0
46	750	0,85	0,07	1,205	0,035	9,85	11,87	0,34	0,34	11,52	0	237,92	0
46	770,33	1,94	0	1,395	0,035	20,33	28,36	0,71	0,71	27,65	0	265,57	0
46	775	1,37	0,48	1,655	0,24	4,67	7,73	1,12	1,12	6,61	0	272,18	0
46	800	1,27	0,01	1,32	0,245	25	33,00	6,13	6,13	26,88	0	299,05	0
46	812,74	1,92	0	1,595	0,005	12,74	20,32	0,06	0,06	20,26	0	319,31	0
46	825	1,13	0,02	1,525	0,01	12,26	18,70	0,12	0,12	18,57	0	337,89	0
46	850	0,92	0,08	1,025	0,05	25	25,63	1,25	1,25	24,38	0	362,26	0
46	875	0,93	0,04	0,925	0,06	25	23,13	1,50	1,50	21,63	0	383,89	0
46	892,05	1,94	0	1,435	0,02	17,05	24,47	0,34	0,34	24,13	0	408,01	0
46	902,29	1,93	0	1,935	0	10,24	19,81	0,00	0,00	19,81	0	427,83	0
46	927,92	1,87	0	1,9	0	25,63	48,70	0,00	0,00	48,70	0	476,52	0
46	949,34	1,84	0	1,855	0	21,42	39,73	0,00	0,00	39,73	0	516,26	0
46	974,07	3,31	0	2,575	0	24,73	63,68	0,00	0,00	63,68	0	579,94	0
46	998,79	2,81	0	3,06	0	24,72	75,64	0,00	0,00	75,64	0	655,58	0
47	22,23	2,8	0	2,805	0	23,44	65,75	0,00	0,00	65,75	0	721,33	0
47	40,21	2,77	0	2,785	0	17,98	50,07	0,00	0,00	50,07	0	771,40	0
47	46,67	2,88	0	2,825	0	6,46	18,25	0,00	0,00	18,25	0	789,65	0
47	50	1,99	0,01	2,435	0,005	3,33	8,11	0,02	0,02	8,09	0	797,74	0
47	65,03	2,64	0	2,315	0,005	15,03	34,79	0,08	0,08	34,72	0	832,46	0
47	75	1,78	0,07	2,21	0,035	9,97	22,03	0,35	0,35	21,68	0	854,15	0
47	100	1,85	0,01	1,815	0,04	25	45,38	1,00	1,00	44,38	0	898,52	0
47	125	2,22	0,01	2,035	0,01	25	50,88	0,25	0,25	50,63	0	949,15	0
47	149,75	3,43	0	2,825	0,005	24,75	69,92	0,12	0,12	69,80	0	1018,94	0
47	175	1,69	0,36	2,56	0,18	25,25	64,64	4,55	4,55	60,10	0	1079,04	0
47	200	0,22	0,32	0,955	0,34	25	23,88	8,50	8,50	15,38	0	1094,41	0
47	215,81	1,39	0	0,805	0,16	15,81	12,73	2,53	2,53	10,20	0	1104,61	0
47	225	0,17	0,5	0,78	0,25	9,19	7,17	2,30	2,30	4,87	0	1109,48	0
47	250	0,19	0,32	0,18	0,41	25	4,50	10,25	4,50	0,00	5,75	1109,48	5,75
47	277,9	1,71	0	0,95	0,16	27,9	26,51	4,46	4,46	22,04	0	1131,52	5,75
						SUMA	1181,26	55,49					

DECYZJE I UZGODNIENIA



Państwowe
Gospodarstwo Wodne
Wody Polskie

PO.ZPU.2.434.18.2019.TR

(PO.2.2.434.6.2019.PP)

WPŁYNĘŁO 2019-02-12
f.lla

Kalisz, 07.02.2019 r.

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

Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Zarząd Zlewni w Kaliszu w odpowiedzi na pismo z dnia 22.01.2019 r., sygn. 04/47/2019 w sprawie zaopiniowania planu zagospodarowania terenu względem urządzeń melioracji wodnych dla inwestycji pn.: „Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 449 w m. Mączniki polegająca na budowie chodnika” w m. Mączniki, obr. Mączniki, gm. Kraszewice, pow. ostrzeszowski, woj. wielkopolskie, po zapoznaniu się z załączonym materiałem i w oparciu o ewidencję wód, urządzeń melioracji wodnych oraz zmeliorowanych gruntów informuje, że nie wnosi uwag w przedmiotowej sprawie, ze względu na brak cieków naturalnych na w/w terenie oraz w jego bezpośrednim sąsiedztwie.

Jednocześnie informujemy, że przedmiotowa inwestycja graniczy z rowem przydrożnym, w związku z czym szczegółowych uzgodnień w kwestii dotyczącej w/w rowu należy dokonać z administratorem drogi według kompetencji.

Ponadto zgodnie z art. 394 ust. 1 ustawy z 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne (Dz. U. z 2018 r. poz. 2268 z późn. zm.) przebudowa lub odbudowa urządzeń odwadniających zlokalizowanych w pasie drogowym dróg publicznych wymaga dokonania zgłoszenia wodnoprawnego.

W trakcie realizacji inwestycji na omawianym terenie, należy uwzględnić zapisy art. 77 i 78 w/w Ustawy zabraniające wprowadzania ścieków i odpadów do wód i do ziemi.

Do wiadomości:

- 1) Nadzór Wodny w Kaliszu, Al. Wojska Polskiego 185/51, 62-800 Kalisz;
- 2) ZPU a/a.

Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
Zarząd Zlewni w Kaliszu
ul. Kolegialna 4, 62-800 Kalisz
tel.: +48 62 600 60 00 | e-mail: zz-kalisz@wody.gov.pl

Z-CA DYREKTORA
Adam Nowak

www.wody.gov.pl

**STAROSTA
OSTRZESZOWSKI**

GG.6630.31.2019

(Oznaczenie kancelaryjne sprawy)

Ostrzeszów

(Miejscowość)

, dnia

20.03.2019 r.

(Data)

ODPIS

PROTOKÓŁ Nr 33

z posiedzenia narady koordynacyjnej

Na podstawie art. 7d pkt 2 oraz art. 28b ustawy z dnia 17 maja 1989 r.
- Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity Dz.U. z 2017r. Poz. 2101 ze zm.),

w dniu 20.03.2019 r. w Starostwie Powiatowym w Ostrzeszowie,

(Data)

(Nazwa jednostki, adres przeprowadzenia narady koordynacyjnej)

ul. Zamkowa 31, 63-500 Ostrzeszów

przeprowadzono naradę koordynacyjną.

Naradzie koordynacyjnej przewodniczył:

Zofia Nieruchalska

(Imię i nazwisko przewodniczącego narady)

Geodeta Powiatowy

(Stanowisko służbowe przewodniczącego narady)

działający¹ z upoważnienia Nr

05/2014 z dn. 17.02.2014r.

wydanego przez

Starostę Ostrzeszowskiego

(Nazwa organu wydającego upoważnienie)

I. Przedmiot narady koordynacyjnej:

Oznaczenie kancelaryjne wniosku o uzgodnienie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu	GG.6630.31.2019
Rodzaj projektowanej sieci uzbrojenia terenu	Kanalizacja deszczowa – przykanaliki
Położenie projektowanej sieci uzbrojenia terenu	Giżyce, Mączniki
Imię i nazwisko oraz inne dane identyfikujące wnioskodawcę	Inframo Projektowanie i nadzory Kinga Mosiniak ul. Aleja Grunwaldzka 15A 98-200 Sieradz

¹

Niepotrzebne skreślić

ODPIS

II. Uczestnicy narady koordynacyjnej:

Imię i nazwisko uczestnika	Oznaczenie reprezentowanych podmiotów lub informacja o przyczynach uczestnictwa w naradzie
PRACOWNIK RE. TECHNICZNYCH Zbigniew Przybytki	PSG - Głównie u Agnieszki
Kierownik Biura Szymon Alabek	STLENIE ul. 11 Lipca 1 50-100 Wrocław tel. 71 334 87 70, 71 184 1021 888 82 11
Koordynator ds. Nadzoru Sieci Miejsowych Ryszard Jaskulski	Netia Partner TELESYSTEM BIS RYSZARD JASKULSKI ul. Żernicka 241c, 54-510 Wrocław tel. +48 69960067, e-mail: telesystem.bis@gmail.com NIP: 809-158-75-28, REGON: 021943320
Inżynier Wodociągów ds. Dokumentacji Energetycznej Artur Grzelak	opracowanie ul. 11 Lipca 1 50-100 Wrocław tel. 71 334 87 70, 71 184 1021 888 82 11
	ul. 11 Lipca 1 50-100 Wrocław tel. 71 334 87 70, 71 184 1021 888 82 11

ODPIS

III. Stanowiska uczestników narady/uwagi i zalecenia dotyczące zgłoszonych wniosków:

Imię i nazwisko uczestnika	Stanowiska uczestników narady/ Uwagi i zalecenia
GG.6630.31.2019	
Pracownicy ds. Technicznych Zbigniew Wieruszyński	<i>bez uwagi</i>
Kierownik Stacji Szymon Wieruszyński	<i>bez uwagi</i>
Koordinator ds. Nadzoru Sieci Miejscowych Ryszard Jaskulski	<i>bez uwagi</i>
Kierownik Wiodącej ds. Dokumentacji Energetycznej Artur Grzelek	
<p>ENERGA – OPERATOR SA ODDZIAŁ W KALISZU REJON DYSTRYBUCJI W OSTRÓWIE WIELKOPOLSKIM Uzgodniono lokalizację projektowanych obiektów w odniesieniu do istniejącej infrastruktury elektroenergetycznej</p> <p>W pobliżu napowietrznej linii elektroenergetycznej prace prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 17.09.1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz.U.1999 Nr 80 poz.912) oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.2003 Nr 47 poz. 401). Podczas prowadzenia prac budowlanych zachować wymagania zgodne z obowiązującymi przepisami, np. w zakresie odległości, obostrzeń, uzziemień oraz ochrony przeciwporażeniowej oraz obowiązującymi normami. Nie należy naruszać istniejących elementów sieci elektroenergetycznej (m.in. słupów, kabli, złacz, przepustów). Prace w pobliżu tych elementów oraz w pobliżu linii napowietrznych prowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności. Koszty naprawy i poniesione straty, jak również utracone korzyści przez ENERGA – OPERATOR SA w efekcie uszkodzeń urządzeń elektroenergetycznych powstałych podczas wykonywania robót pokrywa Wykonawca lub Inwestor przedmiotowego zadania</p>	

ODPI

IV. Stanowiska uczestników narady/uwagi i zalecenia dotyczące zgłoszonych wniosków przekazane za pomocą poczty elektronicznej:

Imię i nazwisko uczestnika	Stanowiska uczestników narady/ Uwagi i zalecenia
GG.6630.31.2019	
Krzysztof Karkowski GDDKiA Oddział w Poznaniu Rejon w Kępnie ul. Przemysłowa 8 63-600 Kępno	Wszystkie sprawy zaplanowane do rozpatrzenia na dzisiejszej naradzie koordynacyjnej nie dotyczą pasa drogowego i otoczenia dróg krajowych. W związku z powyższym nasze uczestnictwo jest bezprzedmiotowe.
Witold Rogala Polskie Koleje Państwowe S.A. Al. Jerozolimskie 142A 02-305 Warszawa	Brak działek PKP SA
Janusz Wesołowski Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. Oddział w Poznaniu ul. Grobla 15, 61-859 Poznań	Informuję, że w rejonie wskazanych tematów, nie ma gazociągów wysokiego ciśnienia będących własnością OGP GAZ-SYSTEM S.A. Oddział w Poznaniu.
Bernard Augustyniak PKP TELKOL sp. z o.o. ul. Stefana Okrzei 1A 03-715 Warszawa	Po otrzymaniu dodatkowych informacji do Wniosku GG.6630.33.2019 (Rogaszyce) odpowiadam, że przesłane lokalizacje są poza terenem, w którym PKP TELKOL Sp. z o.o. ma swoją infrastrukturę. Uzgadniam bez uwag

V. Na naradzie koordynacyjnej, pomimo zawiadomienia, nie stawili się:

ODPIS

Imię i nazwisko uczestnika	Oznaczenie reprezentowanych podmiotów lub informacja o przyczynach uczestnictwa w naradzie
Mateusz Fiołka Piotr Pruchnicki Konrad Sikora	Energa Operator S.A. RD w Kępnie
Łukasz Miłkula Tomasz Bartecki Mariusz Dziedzic	G.EN. GAZ ENERGIA Sp. z o.o. Oddział w Twardogórze
Janusz Wesołowski	GAZ-SYSTEM Oddział w Poznaniu
Rafał Wręczycki Paweł Frąszczak Danuta Bartnicka	Orange Polska S.A.
Roman Wolniak	TK TELEKOM
Wiesław Dombek	Wydział Zarządzania Drogami Powiatowymi
Przemysław Nowakowski	Wielkopolska Sieć Szerokopasmowa S.A.
Barbara Czwordon Dawid Dziekan Piotr Niesobski	Wodociągi Ostrzeszowskie Sp. z o.o.
Sławomir Kuchta	ZEC Ostrzeszów
Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad- Kalisz	
Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad- Poznań	
PKP S.A.	
PKP ENERGETYKA S.A.	
PKP PLK S.A.	
PKP Utrzymanie Sp. z o.o.	
Miasto i Gmina Grabów nad Prosną	
Miasto i Gmina Mikstat	
Miasto i Gmina Ostrzeszów	

Gmina Czajków	
Gmina Doruchów	
Gmina Kobyla Góra	
Gmina Kraszewice	
Wielkopolski Urząd Ochrony Zabytków w Poznaniu Delegatura w Kaliszu	
Wojewódzki Zarząd Dróg Wojewódzkich	
Piotr Prusinkiewicz	Usługi Projektowe, Komputerowo- Biurowe
Kinga Mosiniak	Inframo Projektowanie i nadzory
Ewa Ścierańska	Zakład Usług Technicznych „INTECH”
Krzysztof Just	Usługi Elektryczne
Mieczysław Czwordon	KIK INVESTMENTS sp. z o.o. sp.k.
Robert Bulzacki	ELEKTRYKA INFORMATYKA BUDOWNICTWO
Ryszard Bielicki	Teltor-Pol Północ S.A.
Agnieszka Kurowska	HERBUD POZNAŃ SP. Z O.O.

ODPIS

VI. Podpisy osób uczestniczących w naradzie koordynacyjnej

Imię i nazwisko uczestnika	Podpis
PERSONELE DS. TECHNICZNYCH	
Zbigniew Przytycki	
Artur Grzelak	
Koordynator ds. Nadzoru Sieci Miejscowych	
Ryszard Jaskulski	
Inżynier Władcy ds. Dokumentacji Energetycznej	
Artur Grzelak	

VII. Informacje o wnioskach o koordynację robót budowlanych, o których mowa w art. 36a ust. 3 pkt 5 lit. b ustawy z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych:

.....

.....

Ostrzeszów, dnia **20.03.2019 r.**

(Miejscowość)

(Data)

GG.6630.31.2019

(Oznaczenie kancelaryjne sprawy)


2 upr. dla osoby
Rezerwacji projektu
Geodeta
Zofia Kucharska

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH		Arkusz nr 1	
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej		GG-6640.1302.2018 ks rob. 140/2018	
Województwo		wielkopolskie	
Powiat		ostrzeszowski	
Gmina		Ostrzeszów	
Jednostka ewidencyjna	Identyfikator nazwa	301805_2 Kraszewice 301803_5 Grabów nad Prosną - obszar wiejski	
Obręb ewidencyjny	Identyfikator nazwa	0006 Mączniki 0005 Głębce	
Nr działki	wg zakresu		
Skala mapy	1:500		
Godło mapy	6.158.22.23.4.1; 6.158.22.23.2.3		
Nazwa układu współrzędnych	Prostokątnych płaskich	„2000” - 18	
	Układu wysokości	Kronstadt	
Oznaczenie granic obszaru który był przedmiotem aktualizacji			
Informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji		Nie sprawdzano	
Data opracowania mapy		27.12.2018	
JACEK SOBIERAJ nazwa/ imię i nazwisko wykonawcy		GEODETA I PRACOWNIA JACEK SOBIERAJ 98-200 Sieradz, ul. Daszyńskiego 7/4 NIP 827-110-34-20, Regon 100542637 tel. 605 360 611	
JACEK SOBIERAJ imię i nazwisko geodety uprawnionego, który opracował mapę		nr uprawnień i podpis geodety 8912	

Podpisana wgl. do niniejszego dokumentu została opracowana w trybie projektu geodezyjnego i kartograficznego, których rezultaty zawiera projekt techniczny wykonany do projektu modernizacji posadowienia i robót ziemnych - kartograficzny

STAROSTA OSTRZESZOWSKI

2018. 187

05.02.2019

2. Dł. STAROSTA

mgr. Kierownik Wydziału

Kierownik Wydziału

STAROSTA OSTRZESZOWSKI

z art. 23a ustawy z dnia 17 maja 1999 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. z 2000 r. Nr 140 poz. 1207) za załącznik do niniejszego dokumentu projektowego było przedmiotem niniejszej procedury w dniu

20.03.2019

21.03.2019



Arkusz nr 2

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej		GG.6640.1302.2018 ks reh. 140/2018
Województwo		wielkopolskie
Powiat		ostrzeszowski
Gmina		Ostrzeszów
Jednostka ewidencyjna	Identyfikator nazwa	301805_2 Kraszewice
Obszar ewidencyjny	Identyfikator nazwa	0006 Mączniki
Nr działki		wg zakresu
Skala mapy		1:500
Godło mapy		6.158.22.23.2.3; 6.158.22.23.2.4; 6.158.22.23.2.2
Nazwa układu współrzędnych	Prostokątnych płaskich	„2000” - 18
	Układu wysokości	Kronsztad
Oznaczenie granic obszaru który był przedmiotem aktualizacji		
Informacje o skutkach oddziaływania gruntowych wpływów na zagospodarowanie gruntów składowanych w granicach projektowanej inwestycji		Nie sprawdzano
Data opracowania mapy		27.12.2018

nazwa/ linie i nazwisko wykonawcy

linię i nazwisko geodety uprawnionego,
który opracował mapę

[KCPK Forum](#) - społeczny reprezentator wykladow

80-900 Records, vol. 1, page 7/4

1. Apr. 2012 - 1.3.4
1. Apr. 2012 - 1.3.4

nr uprawnień i podpis geodety

Przebieganie ścieżki, ze wskazanymi datami, został ujęty w wyroczni
pasa gwiezdnych i kartograficznych. Trójcy rezydentów
zostało udzielone wyłączenie ze standardu materiałów polichloro-
wanych (zestawienie kartograficzne).

STARSZA OSTRZESZOWSKI

187

15.02.2010

WYDZIAŁ

STACJA OSTRZEWOWSKA
 Zawiadzenie z dnia 17 maja 2019 r. - Proszę przesyłać
 do 2019 r. Nr 183 poz. 1287 za zgodą przedsiębiorcy
 z siedzibą w miejscowości Ostrowiec Świętokrzyski
 20.03.2019
 w sprawie: zawiadzenia o udzielenie zezwolenia na
 wydobycie surowca mineralnego
 20.03.2019
 20.03.2019



ŁĄCZY ARKUSZ NR 1



WOJEWÓDZKI URZĄD OCHRONY ZABYTKÓW
W POZNANIU
DELEGATURA W KALISZU

62-800 Kalisz
ul. Juliana Tuwima 10/
tel. (62) 767 23 21
tel./fax (62) 757 64 21
<http://poczan.wowoz.gov.pl/>
e-mail: kalisz.sekretariat@poczan.wowoz.gov.pl

Ka.5183.931.2.2019

Kalisz, dn. 22.03.2019 r.

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

Dot. wniosku z dnia: 27.02.2019 r.
data wpływu 28.02.2019 r.

Dotyczy: przebudowy drogi wojewódzkiej nr 449 polegającej na budowie chodnika w m. Mączniki, na dz. ewid. nr 76 (obręb 0006), gm. Ostrzeszów, pow. ostrzeszowski, woj. wielkopolskie

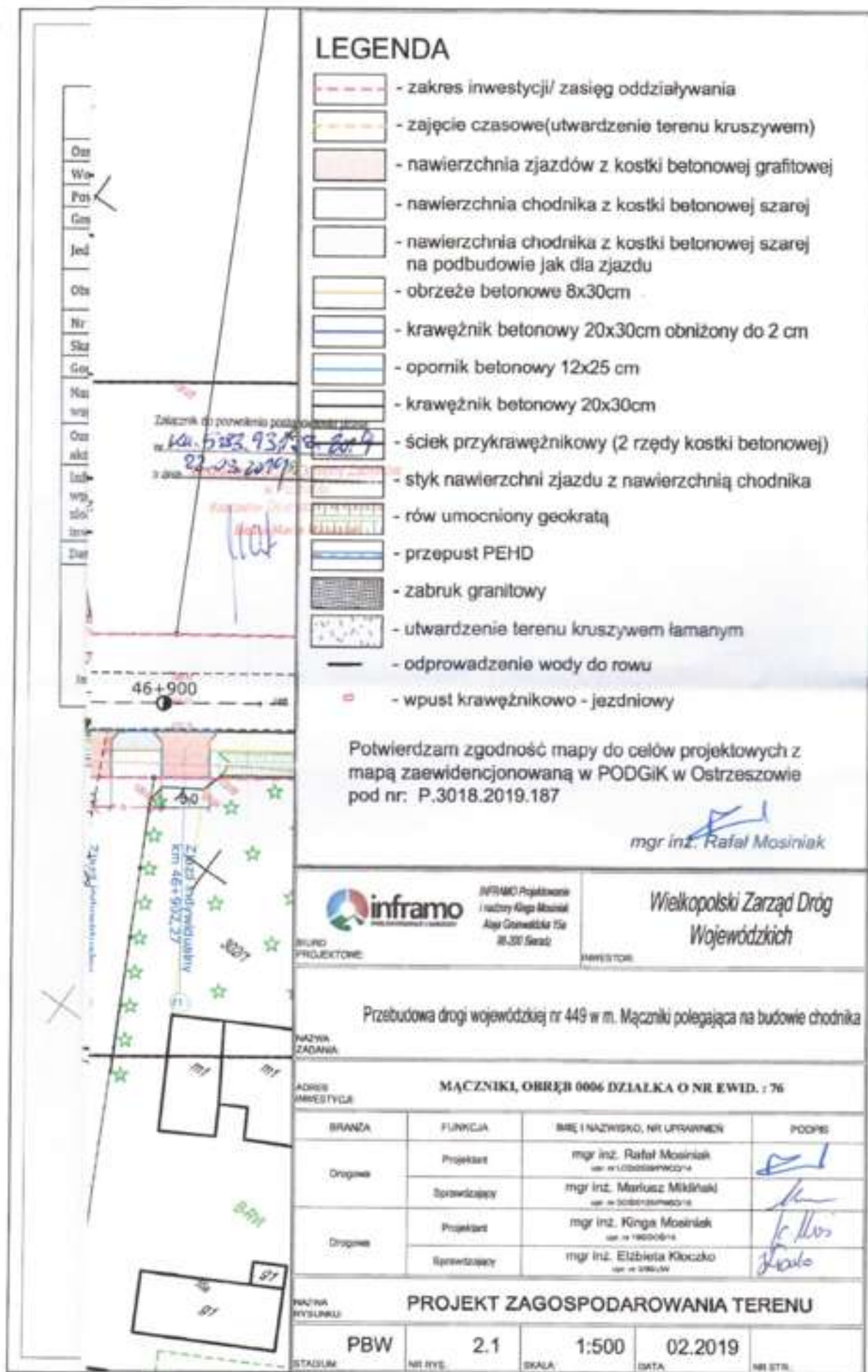
W odpowiedzi na pismo w sprawie jak wyżej Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Poznaniu Delegatura w Kaliszu informuje, iż pozytywnie opiniuje przedmiotową inwestycję.

Jeżeli w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych zostanie odkryty przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem archeologicznym, Inwestor zobowiązany jest niezwłocznie zgłosić ten fakt do Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Poznaniu – Delegatury w Kaliszu.

Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków
w Poznaniu
Kalisz, Delegatura w Kaliszu
Kinga Mosiniak

aa.

Sprawę prowadzi dr Grzegorz Teske, tel. 62 757 64 21 w. 34



LEGENDA

- zakres inwestycji/ zasięg oddziaływania
- zajęcie czasowe (utwardzenie terenu kruszywem)
- nawierzchnia zjazdów z kostki betonowej grafitowej
- nawierzchnia chodnika z kostki betonowej szarej
- nawierzchnia chodnika z kostki betonowej szarej na podbudowie jak dla zjazdu
- obrzeże betonowe 8x30cm
- krawężnik betonowy 20x30cm obniżony do 2 cm
- opornik betonowy 12x25 cm
- krawężnik betonowy 20x30cm
- ściek przykrawężnikowy (2 rzędy kostki betonowej)
- styk nawierzchni zjazdu z nawierzchnią chodnika
- rów umocniony geokrętą
- przepust PEHD
- zabruk granitowy
- utwardzenie terenu kruszywem łamonym
- odprowadzenie wody do rowu
- wpust krawężnikowo - jezdniowy

Potwierdzam zgodność mapy do celów projektowych z mapą zaewidencjonowaną w PODGiK w Ostrzeszowie pod nr: P.3018.2019.187

mgr inż. Rafał Mosiniak

inframO
PROJEKTOWANIE I NADZÓR

BIURO PROJEKTOWE

inframO Projektowanie
i nadzór Kinga Mosiniak
Aljo Grunwaldzka 15A
98-200 Sieradz

**Wielkopolski Zarząd Dróg
Wojewódzkich**

INWESTOR

Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 449 w m. Mączniki polegająca na budowie chodnika

NAZWA ZADANIA

ADRES INWESTYCJI: **MĄCZNIKI, OBRĘB 0006 DZIAŁKA O NR EWID. : 76**

BRANŻA	FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO, NR UPRAWNIEN	PODPISE
Drogowa	Projektant	mgr inż. Rafał Mosiniak upr. nr 10000000000000000000	
	Sprawdzający	mgr inż. Mariusz Mikulski upr. nr 10000000000000000000	
Drogowa	Projektant	mgr inż. Kinga Mosiniak upr. nr 10000000000000000000	
	Sprawdzający	mgr inż. Eżbieta Kłoczko upr. nr 10000000000000000000	

NAZWA WYKONU: **PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

STADIUM	NR WYS.	SKALA	DATA	NR STR.
PBW	2.2	1:500	02.2019	