

MULTI-PROJEKT S.C.

ul. Świętej Barbary 26
98-300 Wieluń

----- **EGZ. NR 1** -----

Stadium	PROJEKT WYKONAWCZY
Nazwa obiektu	Przebudowa drogi publicznej – ul. Pięknej w m. Kadłub gm. Wieluń
Kategoria obiektu	XXV
Inwestor	Gmina Wieluń Plac Kazimierza Wielkiego 1, 98-300 Wieluń
Adres obiektu	dz.nr 944, 298/1 obręb Gaszyn, dz.nr 271, 226 obręb Kadłub
Data opracowania	12.2018

NAZWY I KODY ROBÓT ZGODNE ZE WSPÓLNYM SŁOWNIKIEM ZAMÓWIEŃ

Dział	45 – Roboty budowlane
Grupy robót	451 – Przygotowanie terenu pod budowę 452 – Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub innych części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej. 453 – Roboty instalacyjne w budynkach
Klasy robót	4511 – Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych ; roboty ziemne 4522 – Roboty inżynieryjne i budowlane 4523 – Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych , autostrad , dróg , lotnisk i kolei ; wyrównywanie terenu 4531 – Roboty instalacyjne elektryczne
Kategorie robót	45111 – Roboty w zakresie burzenia , roboty ziemne 45112 – Roboty w zakresie usuwania gleby 45223 – Konstrukcje 45233 – Roboty w zakresie konstruowania , fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad , dróg 45231 – Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych 45232 – Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli 45311 – Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych 45316 – Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych

AUTOR OPRACOWANIA**BRANŻA DROGOWA**

Funkcja	Tytuł zawodowy	Imię i nazwisko	Podpis
Projektant	mgr inż.	Adam Morawiak upr.projekt. LOD/0871/POOD/08 upr. do proj. bez ogr. w spec. Drogowej	

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

CZĘŚĆ OPISOWA

I. Uzgodnienie i opinie

II. Opis techniczny

TABELA ZJAZDÓW

TABELA STUDNI I RUR

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Szkic lokalizacji

W1	Projekt zagospodarowania terenu	skala 1:500
W2	Przekroje konstrukcyjne	skala 1:50
W3	Przekrój podłużny	skala 1:100/1000
W4	Zjazd do posesji	
W5	Przekroje poprzeczne	

PROTOKÓŁ NARADY KOORDYNACYJNEJ NR GNO.6630.211.2018

Uzgodnienia lokalizacji projektowanego obiektu **Przebudowa drogi publicznej**
Zlokalizowanego **Gaszyn, dz. 944, 298/1; Kadłub, dz. 271, 226 Gm. Wieluń**
Zlecniodawca **MULTI-PROJEKT S.C. Adam Morawiak, Tomasz Stasiak**
Ul. Św. Barbary 26; 98 – 300 WIELUŃ

Zlecenie nr z dnia **10.12.2018**
Data wpływu zlecenia **10.12.2018** nr ks. korespondencji **211/2018**

UWAGI :

1. Stosownie do art. 43 ust. 1 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 89) inwestor jest zobowiązany do zapewnienia wyznaczenia na gruncie oraz inwentaryzacji powykonawczej obiektów budowlanych wymagających pozwolenia na budowę – przez uprawnione jednostki wykonawstwa geodezyjnego.
2. Rozpoczęcie prac ziemnych wykonawca winien zgłosić z 14 – to dniowym wyprzedzeniem we właściwym terenowo Rejonie Energetycznym, Rejonie Telekomunikacji, celem potwierdzenia aktualności uzgodnień dokonanych przez Naradę Koordynacyjną w części dotyczącej lokalizacji urządzeń energetycznych i telekomunikacyjnych.
3. W celu uzyskania zgody na zajęcie pasa drogowego należy wystąpić do:
 - Generalnej Dyrekcji Dróg Publicznych, Oddział Zachodni, Biuro w Łodzi, Rejon Dróg Krajowych w Wieluniu – odnośnie dróg krajowych , -
 - Wojewódzkiego Zarządu Dróg, Rejon Dróg Wojewódzkich w Sieradzu – odnośnie dróg wojewódzkich,
 - Powiatowego Zarządu Dróg w Wieluniu – odnośnie dróg powiatowych,
 - Wójtów, Burmistrzów na pozostałym terenie gmin.
4. Przepisy ustawy nie określają okresu ważności ustaleń narady koordynacyjnej. Jeżeli nie nastąpiły zmiany w okolicznościach faktycznych i prawnych, jakie istniały w dniu narady koordynacyjnej jej ustalenia są wiążące do chwili uzyskania pozwolenia na budowę lub zgody budowlanej na skutek zgłoszenia budowy tej sieci.
5. Zalecenia Orange Polska S.A. :
 - a – przy zbliżaniu do słupów telefonicznych Orange Polska S.A. zachować odległość min. 0,5m od krawędzi wykopu do obrysu istniejącego słupa.
 - b – w przypadku zmiany rzędnych terenu należy uwzględnić regulację poziomu istniejącej infrastruktury Orange Polska S.A. na koszt naruszającego
 - c – w miejscu skrzyżowań i zbliżeń z urządzeniami telekomunikacyjnymi prace ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności, zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi. Wykonawca jest zobowiązany zgłosić do ORANGE POLSKA S.A. prace w strefie sieci telekomunikacyjnej min. na 14 dni przed przystąpieniem do robót, powołując się na numer protokołu z Narady Koordynacyjnej. Wykonywanie prac sieci ORANGE POLSKA S.A. bez zgłoszenia jest naruszeniem własności ORANGE POLSKA S.A. i będzie zgłaszane organom ścigania. Powiadomienie powinno zawierać nazwę i adres wykonawcy prac oraz telefon kontaktowy. Zgłoszenie proszę wysłać poprzez stronę www.orange.pl/wniosekondzior lub pismo przesłać na adres: Orange Polska S.A. Obsługa Techniczna Klienta w Katowicach Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury Ul. Okoniowa 16, 91-498 Łódź
 - d – przy skrzyżowaniu z istniejącą kanalizacją telefoniczną projektowany kabel elektryczny prowadzić pod istniejącą kanalizacją telefoniczną z zachowaniem normatywnej odległości pionowej
 - e – w miejscu skrzyżowań z kablem ORANGE Polska S.A. stosować na nim rurę osłonową dwudzielną
 - f – w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącymi urządzeniami Orange Polska zachować normatywne odległości zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury D.U. nr 219 z 2005 poz. 1864 oraz normą zakładową ZN-15/OPL-004
 - g – lokalizację podziemnych urządzeń telekomunikacyjnych w terenie należy potwierdzić za pomocą przekopów kontrolnych, a w przypadku odkrycia w trakcie robót ziemnych urządzeń nie naniesionych na mapie należy je zabezpieczyć i powiadomić użytkownika oraz inspektora.
 - h – Projekt do uzgodnienia indywidualnego przedstawić Orange Polska S.A. Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze w Łodzi Ul. Okoniowa 16;
 - i – Kolizja z istniejącą infrastrukturą teletechniczną – rozwiązać kolizje i uzgodnić projekt z siedzibą ORANGE POLSKA S.A. lub wystąpić o warunki techniczne na przebudowę sieci telefonicznej.

6. Zalecenia EWE Energia sp. z o. o. :

- inwestor pokrywa wszelkie straty EWE energia sp. z o. o. powstałe w wyniku uszkodzenia gazociągu,
- dwa tygodnie przed rozpoczęciem prac powiadomić pisemnie EWE
- przy skrzyżowaniu oraz zbliżeniach do gazociągu zachować odległości zgodnie z obowiązującymi przepisami. Prace prowadzić metodą wykopu ręcznego pod nadzorem pracownika EWE. Osoba do kontaktu : Tel. 795 529 261

7. W przypadku uszkodzenia bądź zniszczenia punktów osnowy geodezyjnej podlegających ochronie zostaną one odtworzone na koszt inwestora. Przed przystąpieniem do realizacji inwestycji ustalić dokładne położenie punktów oraz ustalić z Geodetą Powiatowym sposób ich zabezpieczenia.

8. Konieczna jest zgłoszenie tyczenia projektowanych sieci uzbrojenia terenu, wykonanie pomiaru powykonawczego i przekazanie wyników inwentaryzacji powykonawczej wykonanej w granicach terenu zamkniętego do właściwego terytorialnie Kolejowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej; CENTRALA: Ul. Szczęśliwiecka 62, 00-973 Warszawa Tel: +48 (22)4749391; Fax: +48 (22)47492884 ; e-mail: sekretariat.kndg@pkip.pl

ZALECENIA.....UZGODNIONO.....

1/ Porada koordynacyjna z PKT z 11. 2014

2/ Orange Polska S.A. - w przypadku gdyby okazało

się, że to kable Orange, proszę o wystąpienie o WT

na ich przebudowę.

Z up. Starosty

Robert Matczak

Przewodniczący

Narady Koordynacyjnej

**CZŁONKOWIE ZESPOŁU OBECNI NA
NARADZIE KOORDYNACYJNEJ W DNIU**


13 GRU. 2018

Wnio. 6630. 21. 2018

Lp.	INSTYTUCJA	Nazwisko i imię	Podpis
1	PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź Teren Rejon Energetyczny Bełchatów		
2	Orange Polska S.A. Hurt Dostarczanie i Serwis Usług	<i>Mręćka</i>	<i>[Signature]</i>
3	Telekomunikacja Związku Gmin Ziemi Wieluńskiej S.A.		
4	Telekomunikacja Kolejowa Zakład Telekomunikacji w Łodzi		
5	Przedsiębiorstwo Komunalne Spółka z o.o. w Wieluniu		
6	EWE Energia sp. z o. o. ul. 30 Stycznia 67; 66-300 Międzyrzecz		
7	Energetyka Ciepła Spółka z o.o. w Wieluniu		
8	Generalna Dyrekcja Dróg Publicznych Rejon Dróg Krajowych w Wieluniu		
9	Wojewódzki Zarząd Dróg w Łodzi Rejon Dróg Wojewódzkich w Sieradzu		
10	Powiatowy Zarząd Dróg w Wieluniu		
11	Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Wieluniu		
12	Urząd Miasta i Gminy w Wieluniu		
13	Urząd Gminy		
14	Wydział Architektury i Budownictwa		
15		

**PRZEWODNICZĄCY NARADY
KOORDYNACYJNEJ**

**Z up. Starosty
Robert Matczak
Przewodniczący
Narady Koordynacyjnej**

MULTI-PROJEKT S.C.		tel/fax. 43 843 9341 mob. 506 151 151 mob. 506 151 156	
ul. Świeźel Barbary 26 98-300 Wieluń		BRANŻA: DROGOWA	
Stratum MK			
Adres inwestycji	Uł. Piękną w m. Kozłub gr. 271, 226 dróg Kozłub dz. nr 944/208/1 dróg Osied. dzm. 271, 226 dróg Kozłub		
Obiekt	Przebudowa drogi gminnej – ul. Piękną w m. Kozłub gr. 271, 226 dróg Kozłub		
Inwestor	Gmina Wieluń		
Nazwa rysunku	Gr. 271, 226 dróg Kozłub, p.l.k. Wielkiego 1, 98-300 Wieluń		
FUNKCJA	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
	imię i nazwisko nr uprawnień, imię nr uprawnień, imię		
	mgr inż. ADAM MORAWIAK		
	upr. do proj. bez opr. w spec. drogowej		
	upr. projekt. L00/0871/P000/08		
Opracował:			
Skala:	1:500	Data opracowania:	12 2018
		Nr. rys.	W1



Łódź, dnia 25.01.2019r

Marek Torzyński
Z-ca Dyrektora Oddziału

O.Ł.I-1.4110.8.2019.1.mb

MULTI-PROJEKT s.c.
ul. Świętej Barbary 26
98-300 Wieluń

*dotyczy: uzgodnienia dokumentacji przebudowy skrzyżowania drogi krajowej nr 45
z ul. Piękną w m. Kadłub, gm. Wieluń.*

W nawiązaniu do pisma w sprawie uzgodnienia dokumentacji zgłoszeniowej dotyczącej „Przebudowy skrzyżowania drogi krajowej nr 45 z ul. Piękną w m. Kadłub, gm. Wieluń”, Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Łodzi uzgadnia przedłożoną dokumentację bez uwag w zakresie działki nr 298/1(obręb Gaszyn) i 226 (obręb Kadłub).

Jednocześnie GDDKiA Oddział w Łodzi informuje, iż niniejsze uzgodnienie jest dokumentem potwierdzającym uprawnienia inwestora, zgodnie z art. 32 ust. 4 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2017r. poz. 1332 ze zm.) do dysponowania częścią pasa drogowego (częścią działki nr 298/1 i częścią działki 226) w zakresie i na warunkach określonych w ww. uzgodnieniu.

Sprawę prowadzi:
Marek Brodowski
tel. 42 233 96 81
email: mbrodowski@gddkia.gov.pl

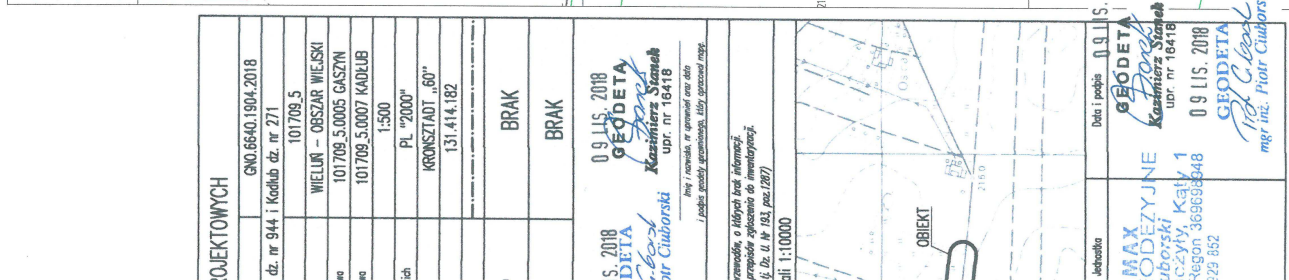
Z-ca Dyrektora Oddziału
Marek Torzyński

Generalna Dyrekcja
Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Łodzi

www.gddkia.gov.pl
e-mail: sekretariat_lodz@gddkia.gov.pl

ul. Frydowa 2
91-857 Łódź
tel.: (42) 233 98 00
fax: (42) 233 98 08

200 lat
1819-2019
Centralnej
Administracji
Drogowej



OPISY TRAS;
P.1 – początek trasy
K.1 – koniec trasy
PK – początek punktu kotowego
KK – koniec punktu kotowego
P.P – punkt załamania osi trasy
P.P.P – początek prostej przebiegowej
K.P.P – koniec prostej przebiegowej
SK – skrzyżowanie
Z – zjazd do posesji
Zr. L4P – strona lewa i prawa
P.Zm.sz. – początek zmiany szerokości
K.Zm.sz. – koniec zmiany szerokości

GENERALNA DYREKCJA
DRÓG KRAJOWYCH I AERODROMOW
ODDZIAŁ W ŁODZI
91-857 Łódź, ul. Iłye 10-2
tel. centr. 42 233 96 00, fax 42 233 96 03
k. p. 723-17-13-2/3 REGON 017-1375404

Wniosek o udzielenie informacji

Dotyczy: **Informacji o dokumentacji w Genetice**
o Drog Krajowej
zjazd w Łodzi, ul. Legowa 2
25-09-2019
w warunkach przy piśmie
Odr.: OLI-1, 4110.8.2019, A. K.

Naczelnik
Wydziału Dokumentacji
mgr inż. Marek Brodowski

Za zgodność z oryginałem mapy
mar inż. **ADAM MORAWIAK**

MULTI-PROJEKT S.O.		tel/fax. 43 843 9341 mob. 506 151 165 mob. 506 151 166	
ul. Świętej Barbary 26 98-300 Wieluń		BROŃKA DROGOWA	
Szkolna: zgłoszenie na budowę		Pas drogowy DK45, dz. nr 280/1 drogę Gęsin, 226 dróg Kadło	
Adres inwestycji		Przebudowa skrzyżowania drogi krajowej nr 45 z ul. Piękną w m. Kadło gm. Wieluń	
Objekt		Grnica Wielka, p.l.k.Wielkiego 1, 98-300 Wieluń	
Inwestor		PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
Nazwa rysunku		imię i nazwisko nr	
FUNKCJA		mgr inż. ADAM HORŹYAK	
Projektant		wpis. do przeł. bez opł. w spec. przepisach upr. projekt. 1.00.00/0671/P/0002/08	
Pracownik		podpis	
Opracował:			
Skala: 1:500		Data opracowania: 12 2018	
Nr. rys.		nr. sk.	
		10K45.01	

II. OPIS TECHNICZNY

SPIS TREŚCI:

- 1. Dane ogólne**
- 2. Przedmiot, zakres i podstawa opracowania**
- 3. Istniejące zagospodarowanie terenu**
- 4. Projektowane zagospodarowanie terenu**
- 5. Dane dotyczące warunków geotechnicznych, obciążenia ruchem i warunków klimatycznych.**
- 6. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów obiektu**
- 7. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne nawiązujące do warunków terenu**
- 8. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiadujące.**
- 9. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych**
- 10. Technologia robót**
- 11. Kolorystyka elementów z kostki betonowej**
- 12. Uwagi**

1. Dane ogólne

STADIUM:	Projekt wykonawczy
OBIEKT:	Przebudowa drogi publicznej – ul. Pięknej w m.Kadłub
ADRES INWESTYCJI:	dz.nr 944, 298/1 obręb Gaszyn, dz.nr 271, 226 obręb Kadłub
INWESTOR:	Gmina Wieluń, Plac Kazimierza Wielkiego 1, 98-300 Wieluń

2. Przedmiot, zakres i podstawa opracowania:

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy publicznej drogi gminnej nr 117246E w miejscowości Kadłub gmina Wieluń wraz z przebudową skrzyżowania z drogą krajową nr 45 Wieluń – Praszka. Inwestycja liniowa. Właściciel drogi: Gmina Wieluń. Opracowanie swoim zakresem obejmuje przebudowę drogi w zakresie pasa drogowego drogi gminnej i drogi krajowej na odcinku o długości łącznej 350,0m. Niniejszy projekt stanowi zbiór informacji jako uzupełnienie i uszczegółowienie informacji przekazanych w projekcie budowlanym i w szczegółowych specyfikacjach technicznych w celu umożliwienia Wykonawcy realizacji inwestycji w zakresie robot drogowych zgodnie z zamierzeniem projektowym. Wszelkie opisy, rysunki, zestawienia ilości robot, elementów itp. umieszczone w niniejszym projekcie wykonawczym mają wyższą rangę niż odpowiadające im elementy w projekcie budowlanym lub opis w szczegółowych specyfikacjach technicznych.

Zakres robót przewidzianych do wykonania:

- roboty przygotowawcze
- roboty rozbiórkowe w zakresie obiektów oznaczonych na rysunku PZT
- oczyszczenie i odmulenie istniejącego rowu wraz miejscowym umocnieniem skarp i dna rowu
- przedłużenie istniejącej rury kd500 wraz z przeniesieniem istniejącej ścianki czołowej typu „reszka” w zakresie skrzyżowania z DK45
- wykonanie rowu krytego
- wykonanie konstrukcji poszczególnych elementów drogi i zjazdów do posesji
- roboty wykończeniowe: plantowanie wraz z humusowaniem powierzchni wolnych od utwardzeń w granicach pasa drogowego
- roboty związane z oznakowaniem dróg: oznakowanie strefy zamieszkania

Podstawa opracowania:

- umowa o wykonanie prac projektowych
- wizja lokalna w terenie
- akceptacja przez Inwestora koncepcji projektowanego obiektu budowlanego
- mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500
- ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 "Prawo budowlane"
- rozporządzenie Nr 430 Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 2.03.1999 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie
- normy branżowe
- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z 31.07.2002 roku w sprawie znaków i sygnałów na drogach (Dz. U Nr 170)

3. Istniejące zagospodarowanie terenu w zakresie opracowania

Teren zabudowany – istniejące budynki mieszkalne, gospodarstwa rolne, pola uprawne. Istniejąca droga krajowa w terenie zabudowanym o nawierzchni utwardzonej bitumicznej i szerokości jezdni ~6,3m – ~6,5m. Klasa drogi: G. Brak chodników. Odwodnienie powierzchniowe z odprowadzeniem wód opadowych do obustronnych rowów otwartych. W

zakresie projektowanego skrzyżowania - istniejący przepust – rura betonowa Ø500mm zaopatrzona w betonowe prefabrykowane ścianki czołowe typu reszka.

Istniejąca droga gminna o nawierzchni żuźlowej/z kruszywa i szerokości ~3,0m. Istniejące włączenie w ciąg drogi krajowej nr 45 Wieluń - Praszka.

Teren uzbrojony – istniejące sieci uzbrojenia terenu zgodnie z załączoną mapą do celów projektowych. Na części trasy istniejące rowy otwarte jedno lub obustronne (w zależności od lokalizacji), odwodnienie powierzchniowe zgodnie z naturalnym skłonem terenu w kierunku zachodnim.

Istniejące elementy zagospodarowania przeznaczone do rozbiórki lub przeniesienia

Na trasie projektowanej inwestycji brak obiektów kubaturowych do rozbiórki. Do usunięcia przewidziano istniejące rury w ciągu rowu otwartego kolidujące z planowaną inwestycją i znajdujące się w pasie drogowym. Istniejąca ścianka czołowa przepustu kd500 przewidziana do przesunięcia.

4. Projektowane zagospodarowanie terenu

Niniejszy projekt obejmuje wykonanie wszystkich niezbędnych elementów drogi służących sprawnemu i bezpiecznemu poruszaniu się wszystkich uczestników ruchu. Wszystkie projektowane elementy infrastruktury zgodnie z rysunkiem projektu zagospodarowania terenu.

Wody opadowe i roztopowe z nawierzchni projektowanych odprowadzane będą powierzchniowo w kierunku istniejącego rowu otwartego.

Parametry charakterystyczne projektowanego obiektu w zakresie pasa drogowego drogi gminnej

-kategoria obiektu: publiczna droga gminna nr 117246E w postaci ciągu pieszo jezdni w strefie zamieszkania

-klasa drogi: D (dojazdowa)

-prędkość projektowa: 30km/h

-długość trasy w opracowaniu: 345,64m

-nawierzchnia projektowana: beton asfaltowy

-droga jednojezdniowa dwukierunkowa w postaci ciągu pieszo-jezdni w strefie zamieszkania (element uspokojenia ruchu)

-całkowita szerokość ciągu: 4,5m

-jezdni ciągu wydzielona w krawężnikach betonowych

-spadek jezdni ciągu jednostronny 2%

-projektowane zjazdy do posesji o nawierzchni z kostki betonowej połączone z jezdnią ciągu pieszo jezdni skosem 1:1

Parametry charakterystyczne projektowanego obiektu w zakresie skrzyżowania z DK45

-skrzyżowanie dróg publicznych

-droga główna: droga krajowa nr 45, km ~167+450, klasa G, droga jednojezdniowa dwukierunkowa, szerokość jezdni ~6,3m - ~6,5m

-droga podporządkowana (projektowana): droga gmina

-kąt przecięcia osi tras: 103,36g

-nawierzchnia włączenia: bitumiczna

-jezdni w krawężnikach betonowych

-długość trasy w opracowaniu: 5,14m

-połączenie z jezdnią DK45 za pomocą łuku kołowego $R_l=R_p=6,0m$

-planowane wydłużenie rury betonowej Ø500mm o L=4,5m wraz z przesunięciem istniejącej prefabrykowanej ścianki czołowej

5. Dane dotyczące warunków geotechnicznych, obciążenia ruchem i warunków klimatycznych.

Na potrzeby niniejszego opracowania sporządzono dokumentację geotechniczną autorstwa firmy EKO-GEO-SERWIS Leszek Kozołup, określającą warunki wodno-gruntowe podłoża na przedmiotowym odcinku drogi.

Pomiary wykonano w dwóch otworach geotechnicznych o głębokości 2,0m każdy. Zgodnie z w/w dokumentacją, nie stwierdzono występowania wody gruntowej. Warunki wodne określono jako przeciętne.

Bezpośrednio w podłożu projektowanej drogi zalega glina piaszczysta (twardoplastyczna). Przyjęto grupę nośności podłoża nawierzchni dla glin piaszczystych - grunty bardzo wysadzinowe - grupa nośności G4.

Nie stwierdzono występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych. Stwierdzono, iż grunt rodzimy ma dobre parametry geotechniczne i nadaje się do posadowienia obiektów budowlanych. Warunki, jakim odpowiada podłoże gruntowe, zakwalifikowano do warunków prostych.

Obiekt budowlany zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej.

6. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów obiektu

Konstrukcja jezdni

- Warstwa ścieralna z BA (AC11S) gr. 4 cm wg. WT-2 2014
- Warstwa wiążąca z BA (AC16W) gr. 8 cm wg. WT-2 2014
- Podbudowa zasadnicza z kruszywa łam.stab.mech.gr.20cm wg.WT-4 2010 C90/3 (na stropie warstwy E2>130MPa)
- Warstwa z mieszanki związanej cementem gr.20cm C1,5/2 ≤4,0MPa wg.WT-5 2010 (na stropie warstwy E2>80MPa)
- Podłoże ulepszone z mieszanki niezwiązanej gr. 25 cm wg. WT-4 2010
- Grunt rodzimy (na stropie warstwy E2>25MPa)

Konstrukcja zjazdów do posesji

- Kostka brukowa betonowa gr. 8cm
- Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3cm
- Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej C90/3 (kruszywo łamane stab.mech.) gr.15cm wg. WT-4 2010
- Mieszanka związana cementem gr. 15 cm C1,5/2 wg WT-5 2010
- Podłoże ulepszone z mieszanki niezwiązanej gr. 15 cm wg. WT-4 2010
- Grunt rodzimy

Konstrukcja pobocza, zakończenie trasy w punkcie K.T.

- warstwa z kruszywa łam.stab.mech.gr.12cm wg.WT-4 2010 C90/3
- mieszanka związana cementem gr. 15 cm C1,5/2 wg WT-5 2010

Konstrukcja pobocza umocnionego, rów umocniony

- kostka kamienna 8/11, surowołupana
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 5cm

-podbudowa z betonu cementowego C16/20 gr. 15cm

W przypadku odkrycia w podłożu konstrukcji obiektu (po wykonaniu koryta) gruntów spoistych dla których $IL > 0,25$ (stan plastyczny, miękkoplastyczny lub bardzo miękkoplastyczny) należy wykonać dodatkową stabilizację wapnem. Do stabilizacji należy używać wapna niskoemisyjnego.

W przekroju poprzecznym projektowanego obiektu (jezdni ciągu) zastosowano w zależności od lokalizacji:

- krawężnik betonowy normalny 15x30
- krawężnik betonowy najazdowy 15x22
- krawężnik betonowy prosty 12x25

W.w. elementy posadowione na ławie betonowej z oporem - beton ławy C12/15.

Połączenie istniejącej nawierzchni bitumicznej (DK45) z projektowaną ul. Piękną zgodnie z rysunkiem szczegółowym. Projektowane wzmocnienie połączenia styku obu nawierzchni za pomocą geosiatki Armatex80/80 lub równoważnej. Przed ułożeniem geosiatki planowane frezowanie nawierzchni DK45 na głębokość 4cm i szerokość 100 cm. Ułożenie geosiatki wykonać zgodnie z technologią wybranego producenta. W celu uszczelnienia powierzchni styku warstw ścieralnych, zastosowano taśmę samoprzylepną bitumiczną ICOPAL ESHALAS AB 40 x 5 mm lub równoważną. Taśmę mocować do równej i czystej powierzchni łączenia.

Rurę betonową Ø500mm należy układać na ławie szerokości 60cm:

- warstwa dolna z mieszanki związanej cementem C1,5/2 $\leq 4,0$ MPa gr.20cm
- warstwa górna z pospółki gr. 15cm.

Obsypka i zasypka w postaci materiału przepuszczalnego (żwir, piasek).

Ściankę czołową podlegającą przeniesieniu posadowić na podłożu z betonu C12/15 (B-15) gr. 20cm poszerzonym poza obrys ścianki o 20cm

Projektowane zjazdy do posesji w obrzeżu betonowym 8x30 na ławie betonowej z oporem - beton ławy C12/15.

Projektowane miejscowe umocnienie istniejącego rowu otwartego w miejscach oznaczonych na rysunku PZT kostką kamienną surowopłupaną 8/11 na podbudowie z betonu cementowego C16/20 gr. 15cm. Istniejące rowy otwarte, oznaczone na rysunku PZT przeznaczone do oczyszczenia/odmulenia.

Pozostałe wolne przestrzenie w zakresie pasa drogowego drogi gminnej wolne od utwardzeń podlegają plantowaniu wraz z humusowaniem i obsianiem trawą.

UWAGA:

-Obowiązuje dopuszczalna odchyłka wykonania grubości warstwy bitumicznej: max. 3%

-W czasie robót budowlanych, bezpośrednio po odsłonięciu podłoża nawierzchni w wykopach lub po uformowaniu nasypów, przed wykonaniem warstwy ulepszanego podłoża, należy przeprowadzić badania kontrolne potwierdzające założenia dotyczące nośności podłoża, przyjęte w czasie projektowania (E2). Ocenę nośności należy przeprowadzić poprzez określenie wtórnego modułu odkształcenia E2 i porównanie, czy wyznaczona wartość odpowiada założonej grupie nośności podłoża. Wartość wtórnego modułu odkształcenia E2 należy określić z badań płytą pod naciskiem statycznym. Warunki badania przyjąć wg normy PN-S-02205:1998

-W czasie robót oraz po ich wykonaniu należy przeprowadzić badania kontrolne potwierdzające uzyskanie zakładanej nośności (E2). Materiały użyte do wykonania warstw dolnych konstrukcji nawierzchni i warstwy ulepszanego podłoża muszą spełniać minimalne wymagania materiałowe określone powyżej oraz w STWiORB.

-Wskaźnik odkształcenia I_o (stosunek modułu odkształcenia wtórnego E2 do pierwotnego E1) nie większy niż 2,2

-W przypadku warstw dolnych konstrukcji nawierzchni i warstwy ulepszonego podłoża związanych cementem akceptacja warstw dolnych konstrukcji nawierzchni i warstwy ulepszonego podłoża pod względem nośności odbywa się na podstawie wyników badań, potwierdzających spełnienie wymagań materiałowych. W omawianym przypadku najważniejszymi kryteriami oceny jest zgodność wytrzymałości warstwy na ściskanie i grubości warstwy z wartościami określonymi w projekcie.

-Szczeliny/spoiny kostki (zjazdy) wypełnić kruszywem łamanym (piasek łamany) 0/2

-Bezwzględnie wyklucza się zabudowę jakichkolwiek projektowanych elementów na warstwie gruntów nienośnych. W przypadku odkrycia podczas robót pod projektowaną konstrukcją warstwy gruntów nienośnych (gleba, nasyp niebudowlany -mieszanka gleby i gruzu budowlanego itp.), należy dokonać wymiany w/w warstwy na warstwę piasku różnoziarnistego lub kruszywa. W przypadku stwierdzenia występowania pod projektowanym obiektem warstwy gruntów spoistych w stanie plastycznym, miękkoplastycznym lub bardzo miękkoplastycznym (stopień plastyczności $IL > 0,25$ lub wskaźnik konsystencji $I_c < 0,75$) należy wzmocnić konstrukcję obiektu.

-Do wykonania podbudowy z kruszywa łamanego nie należy stosować kruszyw wapiennych. Należy stosować kruszywo łamane z skał twardych (skały magmowe, np.: granit, gabbro, bazalt itp.)

-Należy stosować krawężniki o nasiąkliwości poniżej 4%

-Na łukach w planie, zgodnie z projektem zagospodarowania terenu, nie dopuszcza się wykonania w/w elementów z odcinków krawężników prostych, jeżeli w handlu dostępne są krawężniki wykonane fabrycznie w formie łuku.

7. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne nawiązujące do warunków terenu

Pomiary wysokościowe

Pomiary wysokościowe dowiązано do reperów państwowej osnowy geodezyjnej.

Rozwiązania wysokościowe

Przekrój podłużny i poprzeczny

Zgodnie rysunkiem profilu drogi oraz rysunkiem projektu zagospodarowania terenu (spadki poprzeczne). Przekrój poprzeczny projektowanego obiektu jednostronny 2% dopasowany do ukształtowania terenu otaczającego, zabudowy istniejącej oraz możliwości odwodnienia. W zakresie skrzyżowania z DK45 - przekrój poprzeczny ul. Pięknej dostosować do profilu drogi głównej.

Uwaga:

-Wykonawca przed przystąpieniem do wykonania robót budowlanych (na etapie wytyczenia obiektu w terenie) jest zobowiązany sprawdzić w terenie wszystkie wymiary i rzędne wysokościowe podane w niniejszym projekcie i rysunkach wykonawczych szczególnie w zakresie dowiązania do innych dróg, obiektów komunikacyjnych, zjazdów na granicy pasa drogowego, właściwego przykrycia istniejących sieci uzbrojenia terenu. Różnice w rysunkach i pomiarach terenowych oraz wszelkie rozbieżności wyjaśnić z projektantem przed rozpoczęciem robót budowlanych.

8. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiadujące.

FAZA BUDOWY

W fazie budowy należy liczyć się z pewnym negatywnym wpływem inwestycji na składniki środowiska, spowodowanym typowym oddziaływaniem placu budowy o charakterze liniowym, na terenach sąsiadujących z inwestycją.

W celu zabezpieczenia środowiska, podczas prowadzenia robót budowlanych należy:

- właściwe roboty ziemne poprzedzić usunięciem warstwy ziemi roślinnej o średniej grubości 20 cm i magazynować je poza obszarem robót, tak aby możliwym było jej późniejsze wykorzystanie,
- pnie drzew, jeżeli znajdują się w zakresie inwestycji i nie są przewidziane do usunięcia, zabezpieczyć przez owinięcie matami słomianymi i oszalowanie deskami. W obrębie systemu korzeniowego wykopy należy prowadzić ręcznie. Wykopy nie powinny powodować obniżenia poziomu wody gruntowej w obrębie systemów korzeniowych. Pod konarami drzew nie składować urobku z wykopów ani innych materiałów i środków chemicznych.
- dokonywać dostaw materiałów i wykonywania prac budowlanych w sposób zapewniający sprawną i szybką realizację inwestycji,
- ograniczyć prowadzenie prac do pory dziennej (między 6.00-22.00) oraz stosować sprzęt w dobrym stanie technicznym zgodnie z wymaganiami określonymi w zakresie emisji hałasu do środowiska. Należy przestrzegać zasady wyłączenia silników w czasie przerw w pracy. Sprzęt do zagęszczania konstrukcji drogi należy dobrać odpowiednio do odległości i rodzaju zabudowy sąsiedniej, **aby nie powodować jej zniszczenia.**
- powstające w trakcie budowy odpady należy segregować i gromadzić w przeznaczonych do tego pojemnikach i sukcesywnie wywozić z placu budowy (przekazać firmom posiadającym stosowne zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami - celem poddania ich odzyskowi lub unieszkodliwieniu)
- odpowiednio dobrać lokalizację i organizację placu budowy aby maksymalnie skrócić czas budowy.
- po zakończeniu prac, uporządkować teren robót oraz wykonać prace rekultywacyjne tak, aby nie zmienić niwelety terenu (tereny sąsiednie)

FAZA EKSPLOATACJI

W fazie eksploatacji przeważa wielki wpływ pozytywny inwestycji, co związane jest z wypracowaniem w ramach inwestycji szeregu rozwiązań korzystniejszych od dotychczasowych.

9. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych

Prace ziemne w sąsiedztwie:

- ✓ kabli energetycznych
- ✓ kabli teletechnicznych
- ✓ sieci wodociągowej
- ✓ sieci kanalizacyjnej
- ✓ sieci gazowej
- ✓ sieci ciepłowniczej

jeżeli znajdują się w rejonie inwestycji, wykonywać ręcznie nie naruszając ich właściwego położenia.

W zakresie przebudowywanej drogi znajduje się istniejący kabel telekomunikacyjny. Zgodnie z decyzją nr IR.7230.1.51.2016 z dnia 12.05.2016, przy przebudowie drogi, właściciel urządzenia, jeżeli uzna to za konieczne, jest zobowiązany do jego przełożenia na własny koszt.

Wykonawca zadania dokona regulacji wysokościowej w dostosowaniu do nowo projektowanego obiektu wszelkich istniejących w terenie elementów infrastruktury technicznej – zasuw wodociągowych, pokryw lub całych studni kanalizacyjnych, telekomunikacyjnych itp.

Rowy, Rurociąg PVC

Istniejący ślad rowu po stronie lewej przewidziano do likwidacji. Zostanie on zastąpiony rurociągiem sącząco-przepływowym średnicy Ø160. Ślad rowu po stronie prawej zostanie oczyszczony i odmulony na długości $L \approx 68,0\text{m}$ miejscowo umocniony.

Projektowany rurociąg zostanie wykonany z rur PP (SN 10 odmiana LP, szczeliny wykonane w górnej części rury na 220 st. obwodu) o średnicy DN 160 mm z nawiniętym filtrem z włókna syntetycznego (oznaczenie na rysunkach - m160). Rurociąg w obsypce żwirowej z zabezpieczeniem geowłókniną separacyjno-filtracyjną (zgodnie z rysunkiem szczegółowym). Wody z projektowanego rurociągu zostaną odprowadzone do oczyszczanego rowu otwartego. Rury należy układać na podsypce z mieszanki żwirowo-piaskowej grubości 10cm i frakcji 0-20mm (wskaźnik zagęszczenia wg. Standardowej próby Proctora 0,98). Obsypkę i zasypkę należy wykonać warstwami o grubości do 20 cm z kruszywa mrozoodpornego – żwiru frakcji 8-16mm (wskaźnik zagęszczenia wg. Standardowej próby Proctora 0,98) i zabezpieczyć geowłókniną separacyjno-filtracyjną na całym obwodzie przekroju poprzecznego.

W ciągu rurowym zaprojektowano typowe systemowe studzienki rewizyjne o śr. Φ 425mm. Studzienki należy wyposażać w pokrywę (klasa D400), osadzoną na pierścieniu odciążającym. Przestrzeń wokół studzienek należy zasypać piaskiem i zagęszczać warstwami co 30 cm. Studzienki należy posadowić na płycie betonowej - beton C16/20 (B-20) - o grubości 15cm. Przestrzeń wokół studzienek należy zasypać piaskiem i zagęszczać warstwami co 30 cm. Alternatywnie można zastosować studnie z elementów żelbetowych o śr. Φ 500mm.

10. Technologia robót

Opis technologiczny robót zawarto w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych, ilość robót ziemnych policzono graficznie i zestawiono w tabeli robót ziemnych.

11. Kolorystyka elementów z kostki betonowej – w nawiązaniu do kolorystyki istniejącej:

-Zjazdy do posesji: kolor szary

UWAGA: Przed przystąpieniem do robót należy dodatkowo potwierdzić powyższą kolorystykę z INWESTOREM.

12. Uwagi

-Wykopy w obrębie istniejących sieci uzbrojenia należy wykonywać ręcznie nie naruszając ich właściwego położenia. Nie wyklucza się istnienia podziemnego uzbrojenia terenu nie wykazanego na mapie do celów projektowych.

-Położenie wysokościowe oznaczonych na mapie do celów projektowych sieci uzbrojenia należy traktować jako orientacyjne. Wykopy w obrębie/przy zbliżeniu do istniejących sieci uzbrojenia terenu należy wykonywać ręcznie, z zachowaniem szczególnej ostrożności, pod nadzorem przedstawiciela zarządcy danej sieci, nie naruszając ich właściwego położenia. Każdorazowo przy wykonywaniu robót w zbliżeniu do sieci uzbrojenia należy wykonać przekop kontrolny

-Należy zapewnić wyznaczenie na gruncie oraz inwentaryzację powykonawczą przez uprawnioną jednostkę wykonawstwa geodezyjnego.

-Rozpoczęcie prac ziemnych wykonawca zgłosi z 14 dniowym wyprzedzeniem gestorom sieci celem potwierdzenia uzgodnień dokonanych w trakcie narady koordynacyjnej w części dotyczącej lokalizacji urządzeń elektroenergetycznych, telekomunikacyjnych (Margonet s.c.), kanalizacyjnych, gazowych i wodociągowych - jeżeli znajdują się na obszarze inwestycji.

-Wszelkie prace ziemne związane z wykonywaniem wykopów i układaniem rurociągów należy wykonywać zgodnie z WTWiO Robót Budowlano-Montażowych, WTWiO Sieci kanalizacyjnych, z zachowaniem przepisów BHP oraz pod nadzorem osób uprawnionych. Montaż rurociągów, studzienek itp. należy prowadzić zgodnie z wytycznymi ich producentów. Technologia wykonania rurociągów, technologia zabezpieczenia ścian oraz odwodnienia wykopów należy do obowiązków wykonawcy

-Prace należy wykonać zgodnie z zaleceniami i uwagami zawartymi w protokole narady koordynacyjnej

-Wykonawca podczas wykonywania robót zapewni nadzór geodezyjny poprzez prowadzenie kontroli nad kształtowaniem obiektu w zakresie wytyczenia obiektu w terenie, kontroli położenia wysokościowego i kontroli grubości poszczególnych warstw konstrukcyjnych obiektu

-Punkty osnowy geodezyjnej jeżeli znajdują się w rejonie inwestycji podlegają prawnej ochronie i należy chronić je przed zniszczeniem

-Wykonawca robót jest zobowiązany dokonać regulacji wysokościowej lub przebudowy (oby dostosować wysokościowo) istniejących w zakresie projektowanego obiektu elementów istniejącej infrastruktury technicznej, np.: zasów wodociągowych, gazowych, pokryw studzienek kanalizacyjnych oraz innych elementów sieci.

mgr inż. Adam Morawiak

upr.projekt. LOD/0871/POOD/08

upr. do proj. bez ogr. w spec. Drogowej

TABELA ZJAZDÓW

Nr zjazdu	Strona	Rodzaj	Nawierzchnia	Rodzaj włączenia	Szerokość B [m]	Szerokość na gr. pasa drog. [m]	Długość w osi L [m]	Powierzchnia [m2]
KADŁUB, ul. Piękna								
Zd 1	Prawa	indywidualny	kostka bet.	Skos 1:1	4,50	4,66	1,56	6,70
Zd 2	Lewa	indywidualny	kostka bet.	Skos 1:1	4,50	5,21	0,84	3,59
Zd 3	Lewa	indywidualny	kostka bet.	Skos 1:1	4,50	5,34	0,77	3,22
Zd 4	Prawa	indywidualny	kostka bet.	Skos 1:1	4,50	5,06	0,91	3,74
Zd 5	Lewa	indywidualny	kostka bet.	Skos 1:1	4,50	5,42	0,74	3,08
Zd 6	Prawa	indywidualny	kostka bet.	Skos 1:1	4,50	5,13	0,87	3,58
Zd 7	Prawa	indywidualny	kostka bet.	Skos 1:1	4,50	4,66	1,14	4,84
Zd 8	Prawa	indywidualny	kostka bet.	Skos 1:1	4,50	4,80	1,04	4,37
Zd 9	Prawa	indywidualny	kostka bet.	Skos 1:1	4,50	4,89	1,00	4,16
Zd 10	Prawa	indywidualny	kostka bet.	Skos 1:1	4,50	5,20	0,84	3,43
Zd 11	Prawa	indywidualny	kostka bet.	Skos 1:1	4,50	5,40	0,75	2,93
Zd 12	Prawa	indywidualny	kostka bet.	Skos 1:1	4,50	5,60	0,64	2,38
Zd 13	Lewa	indywidualny	kostka bet.	Skos 1:1	9,00	10,70	0,30	1,27
Zd 14	Prawa	indywidualny	kostka bet.	Skos 1:1	4,50	5,80	0,55	1,87
Zd 15	Prawa	indywidualny	kostka bet.	Skos 1:1	4,50	6,03	0,43	1,18
RAZEM								50,34

TABELA STUDNI I RUR

RURY

Lokalizacja -----	Ozn.przew odu -----	Rz WL mnpm	Rz WY mnpm	L-dł.przew. m	ΔH m	spadek %
Zak-M1	m160	212,16	212,11	10,0	0,05	0,5%
Wyl-M1	m160	212,11	211,99	6,1	0,12	2,0%
M1-M2	m160	212,11	212,27	32,3	0,16	0,5%
M2-M3	m160	212,27	212,43	33,0	0,16	0,5%
M3-M4	m160	212,43	212,57	28,0	0,14	0,5%
M4-M5	m160	212,57	212,74	32,5	0,17	0,5%
M5-M6	m160	212,74	213,10	48,0	0,36	0,75%
M6-M7	m160	213,10	213,46	48,0	0,36	0,75%
M7-M8	m160	213,46	213,82	48,0	0,36	0,75%
M8-M9	m160	213,82	214,18	48,0	0,36	0,75%
SUMA m160				333,9		

zak-ślepe zakończenie przewodu zg. Z rys. PZT

wyl-wylot przewodu do rowu otwartego zg. Z rys. PZT

STUDNIE

Nr studni	Rzędna pokrywy studni R1 m.n.p.m.	Rzędna dna studni R2 m.n.p.m.	Średnica studni mm	Wysokość studni m	Uwagi
M1	212,66	212,11	425	0,55	
M2	213,09	212,27	425	0,82	
M3	213,51	212,43	425	1,08	
M4	213,69	212,57	425	1,12	
M5	213,91	212,74	425	1,17	
M6	214,23	213,10	425	1,13	
M7	214,55	213,46	425	1,09	
M8	214,87	213,82	425	1,05	
M9	215,19	214,18	425	1,01	
SUMA				9,0	

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

Tabele robót ziemnych (wykop/nasyp)

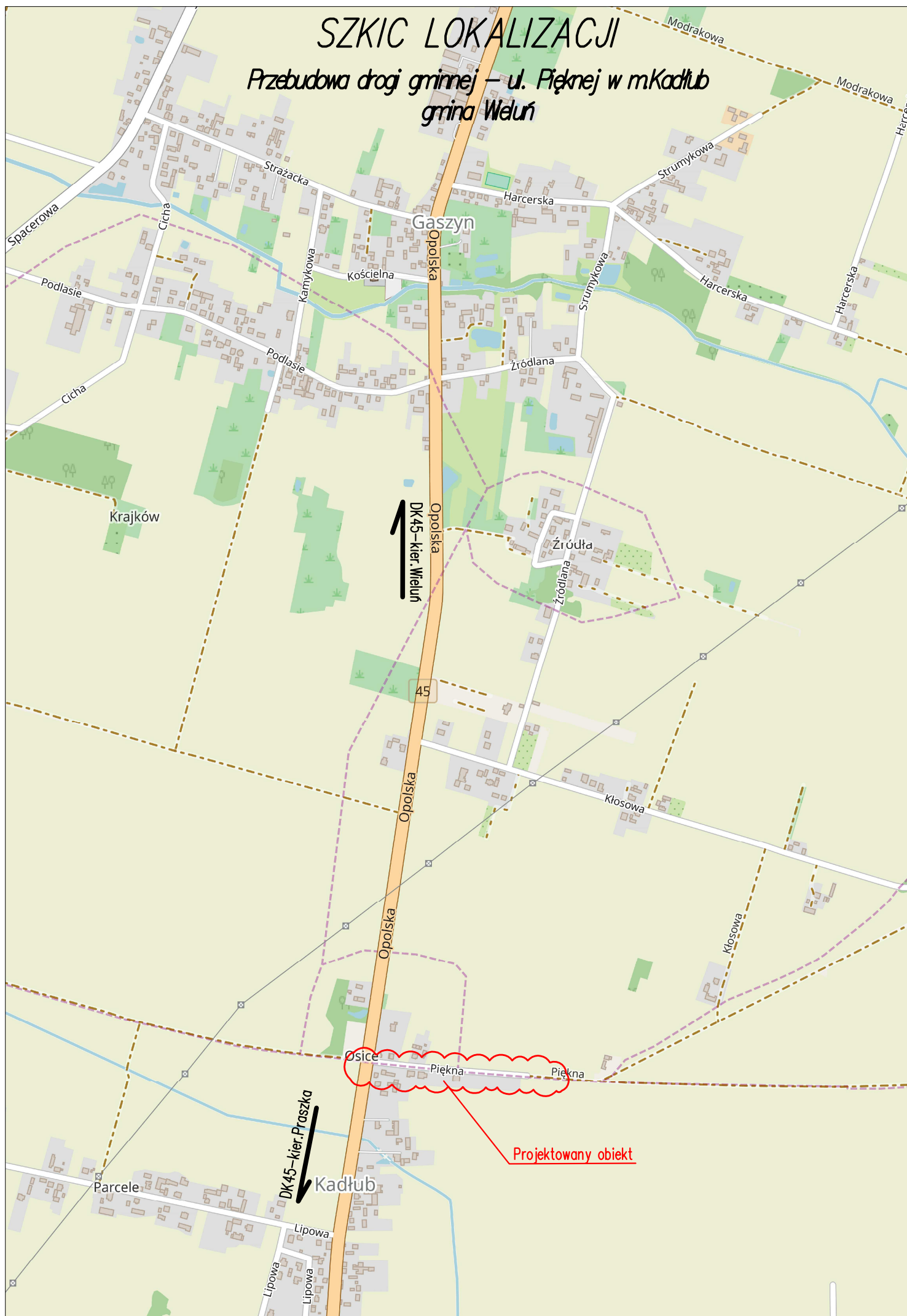
km		Powierzchnia (m ²)		Średnia powierzchnia (m ²)		Odległość (m)	Objętość (m ³)	
		W	N	W	N		W	N
0+	0,00	3,92	0,02					
				3,96	0,02	5,37	21,27	0,08
0+	5,37	4,00	0,01	4,03	0,01	16,27	65,49	0,08
0+	21,64	4,05	0,00	4,13	0,00	9,81	40,47	0,00
0+	31,45	4,20	0,00	4,15	0,01	13,78	57,19	0,07
0+	45,23	4,10	0,01	4,01	0,01	24,60	98,52	0,25
0+	69,83	3,91	0,01	3,80	0,01	12,18	46,28	0,06
0+	82,01	3,69	0,00	3,80	0,00	16,04	60,95	0,00
0+	98,05	3,91	0,00	3,72	0,00	20,25	75,23	0,00
0+	118,30	3,52	0,00	3,71	0,01	14,53	53,83	0,07
0+	132,83	3,89	0,01	3,85	0,04	17,17	66,10	0,60
0+	150,00	3,81	0,06	3,89	0,06	10,00	38,85	0,55
0+	160,00	3,96	0,05	4,05	0,03	20,00	81,00	0,60
0+	180,00	4,14	0,01	4,12	0,01	20,00	82,40	0,10
0+	200,00	4,10	0,00	4,06	0,01	20,00	81,10	0,20
0+	220,00	4,01	0,02	3,97	0,02	20,00	79,30	0,40
0+	240,00	3,92	0,02	3,91	0,03	20,00	78,20	0,50
0+	260,00	3,90	0,03	4,01	0,03	20,00	80,10	0,60
0+	280,00	4,11	0,03	4,05	0,04	20,00	80,90	0,80
0+	300,00	3,98	0,05	3,90	0,10	25,00	97,50	2,50
0+	325,00	3,82	0,15	3,84	0,15	25,00	95,88	3,75
0+	350,00	3,85	0,15					
				RAZEM		350,00	1380,56	11,21

Tabele plantowań

km		Długość (m)	Srednia długość (m)	Odległość (m)	Powierzchnia (m ²)
		Plantowanie	Plantowanie		Plantowanie
0+	0,00	0,40			
			0,98	5,37	5,24
0+	5,37	1,55	1,88	16,27	30,51
0+	21,64	2,20	2,50	9,81	24,53
0+	31,45	2,80	2,73	13,78	37,55
0+	45,23	2,65	2,35	24,60	57,81
0+	69,83	2,05	1,13	12,18	13,70
0+	82,01	0,20	0,20	16,04	3,21
0+	98,05	0,20	0,15	20,25	3,04
0+	118,30	0,10	0,20	14,53	2,91
0+	132,83	0,30	0,40	17,17	6,87
0+	150,00	0,50	0,50	10,00	5,00
0+	160,00	0,50	0,43	20,00	8,50
0+	180,00	0,35	0,28	20,00	5,50
0+	200,00	0,20	0,28	20,00	5,50
0+	220,00	0,35	0,38	20,00	7,50
0+	240,00	0,40	0,43	20,00	8,50
0+	260,00	0,45	0,43	20,00	8,50
0+	280,00	0,40	0,45	20,00	9,00
0+	300,00	0,50	0,65	25,00	16,25
0+	325,00	0,80	0,78	25,00	19,38
0+	350,00	0,75			
			RAZEM	350,00	278,97

SZKIC LOKALIZACJI

Przebudowa drogi gminnej – ul. Pięknej w mKadłub
gmina Weluń



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH		
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodazyjnej		GN0.6640.1904.2018
Miejscowość	Gaszyn dz. nr 944 i Kadłub dz. nr 271	
Jednostka ewidencyjna	Identyfikator	101709_5
	Nazwa	WIELUŃ – OBSZAR WIEJSKI
	Identyfikator i Nazwa	101709_5.0005 GASZYN
	Identyfikator i Nazwa	101709_5.0007 KADŁUB
Obszar ewidencyjny		
Skala mapy		1:500
Nazwa układu współrzędnych	Prostokątnych płaskich	PL "2000"
	Wysokości	KRONSZTADT „60"
Sekcja		131.414.182
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		
Oznaczenie i informacja o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji.		
BRAK		
Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest ujemiony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków		
BRAK		

GEO-MAX
USŁUGI GEODEZYJNE
Piotr Ciuborski
98-310 Czarnoczyły, Kąty 1
NIP 8322071582, Regon 369698948
tel. 794 929 852

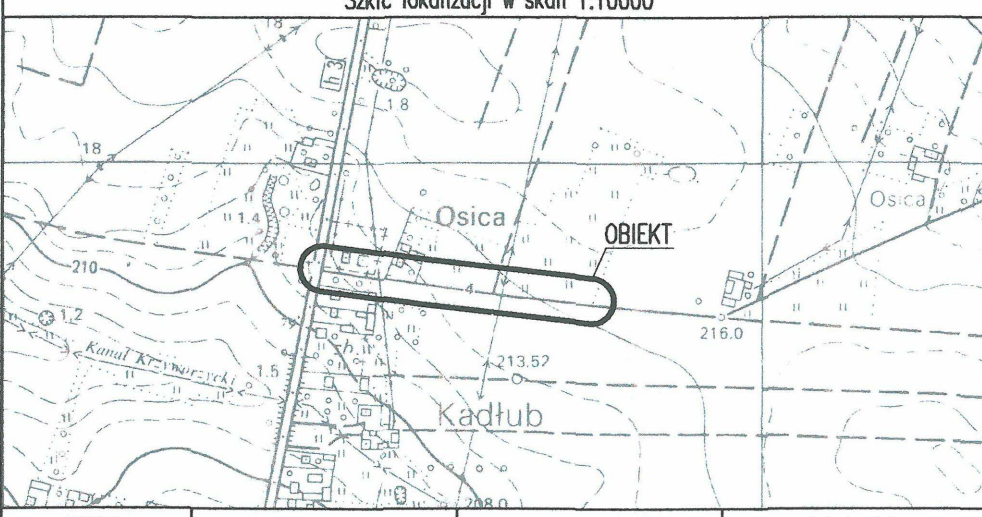
GEODETA
mgr inż. **Piotr Ciuborski**
upr. nr 16418

GEO-MAX
USŁUGI GEODEZYJNE
Piotr Ciuborski
98-310 Czarnoczyły, Kąty 1
NIP 8322071582, Regon 369698948
tel. 794 929 852

GEODETA
mgr inż. **Piotr Ciuborski**
upr. nr 16418

Mapa aktualna na dzień: 09.11.2018r.

Uwaga! Nie wykazuje się istnienia w terenie innych przewodów, o których brak informacji. Wynika to z założeń historycznych lub niedopełnienia przepisów zgłoszenia do inwentaryzacji. (Ustawa: Prawo Geodezyjne i Kartograficzne (t. Dz. U. Nr 133, poz.1287)



ZUP Nr	Branda	Jednostka	Data i podpis
124/18	kanalizacja sanitarna	101709.5	09.11.2018
GEO-MAX USŁUGI GEODEZYJNE Piotr Ciuborski 98-310 Czarnoczyły, Kąty 1 NIP 8322071582, Regon 369698948 tel. 794 929 852		GEODETA mgr inż. Piotr Ciuborski upr. nr 16418	GEODETA mgr inż. Piotr Ciuborski upr. nr 16418



LEGENDA

jezdnia drogi

powierzchnia z betonu asfaltowego

połączenie/zakończenie drogi

powierzchnia z kruszywa łamanego

zjazd

powierzchnia z kostki betonowej

projekt, krawędź układu projekt.

granicz. działek

projektowany rurociąg

punkt osnowy geodezyjnej podlegający ochronie

OPISY TRAS:

P.T. – początek trasy

K.T. – koniec trasy

PK – początek łuku kołowego

RK – koniec łuku kołowego

PZ – punkt załamania osi trasy

P.P. – początek prostej przejściowej

K.P. – koniec prostej przejściowej

SK – skrzyżowanie

Z – zjazd do posesji

str. L/P – strona lewa i prawa

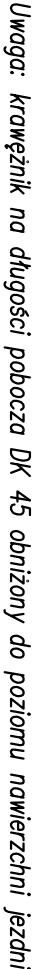
P.zm.szer. – początek zmiany szerokości

K.zm.szer. – koniec zmiany szerokości

Za zgodność z oryginałem mapy
mgr inż. ADAM MORAWIAK

MULTI-PROJEKT S.C. ul. Świętej Barbary 26 98-300 Wieluń		tel/fax. 43 843 9341 mob. 506 151 165 mob. 506 151 166	
Stadium: projekt wykonawczy		BRANŻA: DROGOWA	
Adres inwestycji	U. Półna w m. Kadłub gmina Wieluń dz. nr 944, 298/1, 298/2, 298/3, 298/4, 298/5, 298/6, 298/7, 298/8, 298/9, 298/10, 298/11, 298/12, 298/13, 298/14, 298/15, 298/16, 298/17, 298/18, 298/19, 298/20, 298/21, 298/22, 298/23, 298/24, 298/25, 298/26, 298/27, 298/28, 298/29, 298/30, 298/31, 298/32, 298/33, 298/34, 298/35, 298/36, 298/37, 298/38, 298/39, 298/40, 298/41, 298/42, 298/43, 298/44, 298/45, 298/46, 298/47, 298/48, 298/49, 298/50, 298/51, 298/52, 298/53, 298/54, 298/55, 298/56, 298/57, 298/58, 298/59, 298/60, 298/61, 298/62, 298/63, 298/64, 298/65, 298/66, 298/67, 298/68, 298/69, 298/70, 298/71, 298/72, 298/73, 298/74, 298/75, 298/76, 298/77, 298/78, 298/79, 298/80, 298/81, 298/82, 298/83, 298/84, 298/85, 298/86, 298/87, 298/88, 298/89, 298/90, 298/91, 298/92, 298/93, 298/94, 298/95, 298/96, 298/97, 298/98, 298/99, 298/100		
Obiekt	Przebudowa drogi gminnej – ul. Półnej w m. Kadłub gmina Wieluń		
Inwestor	Gmina Wieluń, pl.K.Wielkiego 1, 98-300 Wieluń		
Nazwa rysunku	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
FUNKCJA	imie i nazwisko mgr inż. ADAM MORAWIAK		podpis
Projektant	Br.Drogowa		
	upr. do proj. bez ogr. w spec. drogowej upr.projekt. LOD/0871/P000/08		
Opracował:			
Skala	1:500	Data opracowania	12.2018
		Nr rys.	W1

od km 0+000,00 do: km 0+005,14 (str.P), km 0+012,00 (str.L)



od km 0+070,00 do km 0+350,00 (K.T.)



od: km 0+005,14 (str.P), km 0+012,00 (str.L) do km 0+070,00



24. Warstwa z mieszanki związanej cementem gr. 15cm C1,5/2 $\leq 4,0$ MPa wg. WT-5 2010

Skala	1:50	Data opracowania	12 2018	Nr rys	M/2 / 1

szczegóły połączenia proj. ul. Pięknej z istniejącą nawierzchnią DK45

ul. Piękna w m. Kadłub

skala 1:10

1
20
2
20
3
4
5
6

krawędź styku
naw. bitumicznych

200,00

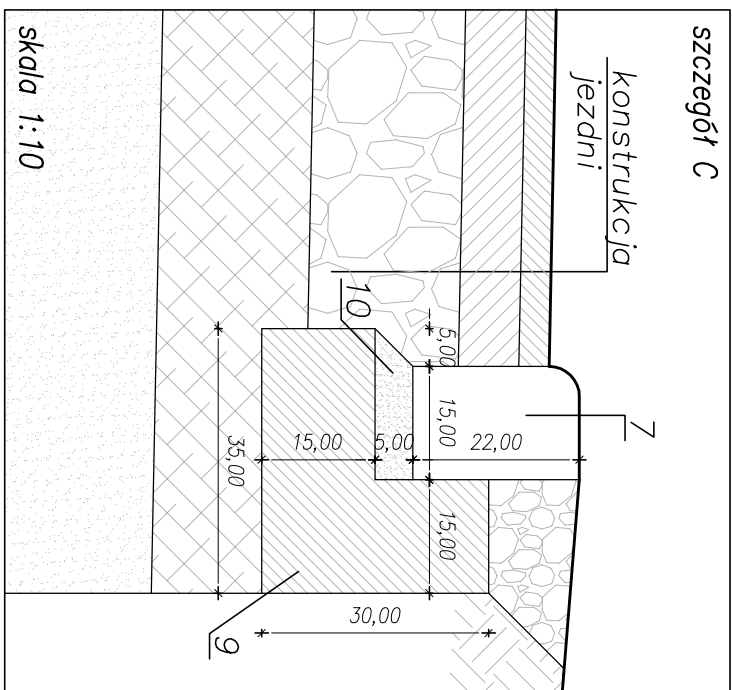
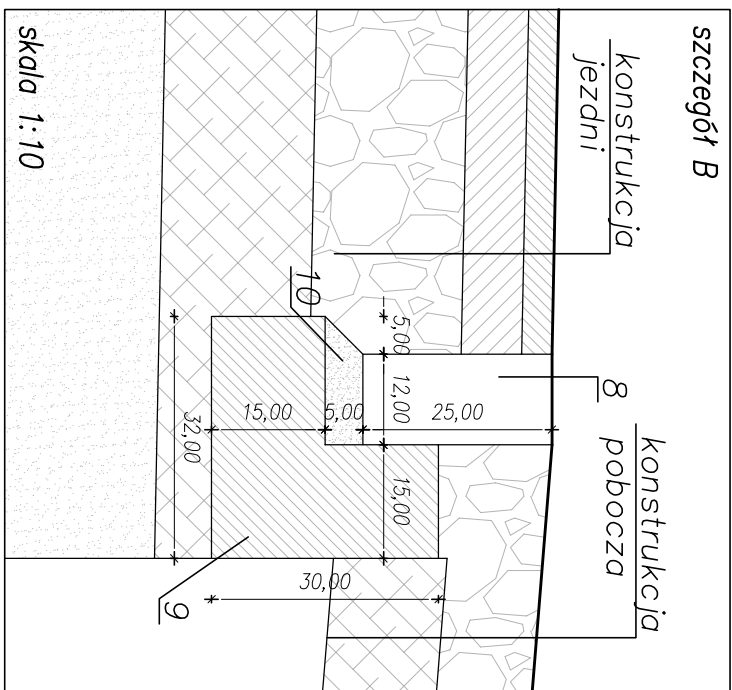
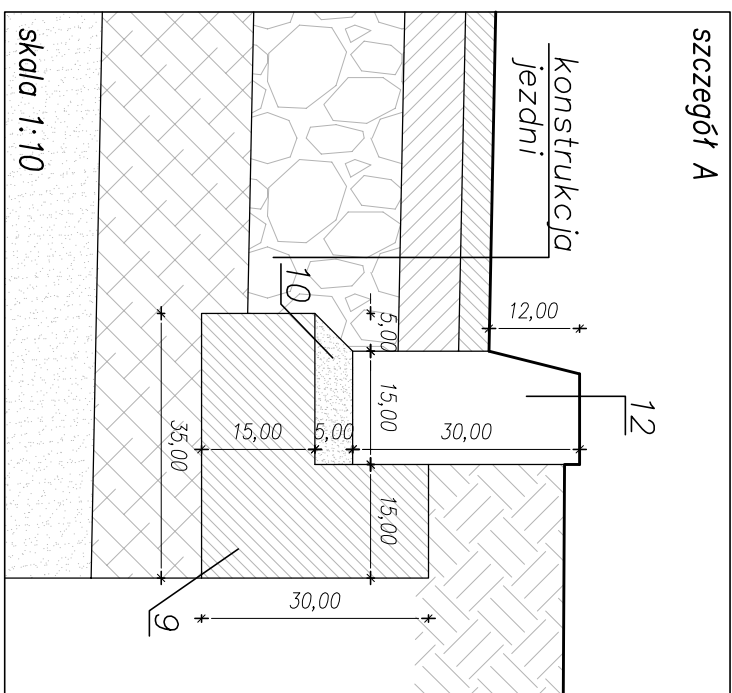
50,00

100,00

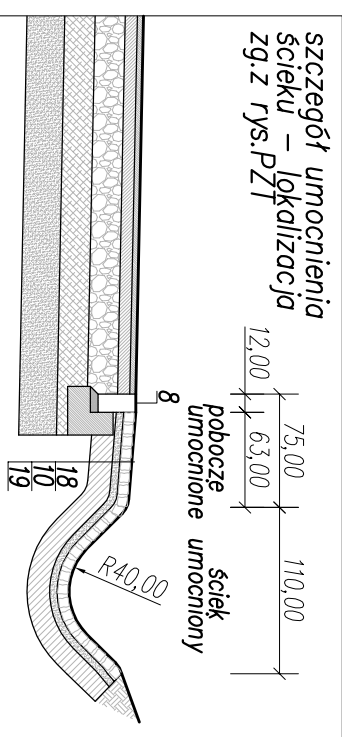
1
20
2
20
21

Droga Krajowa nr 45
istn. naw. bitumiczna

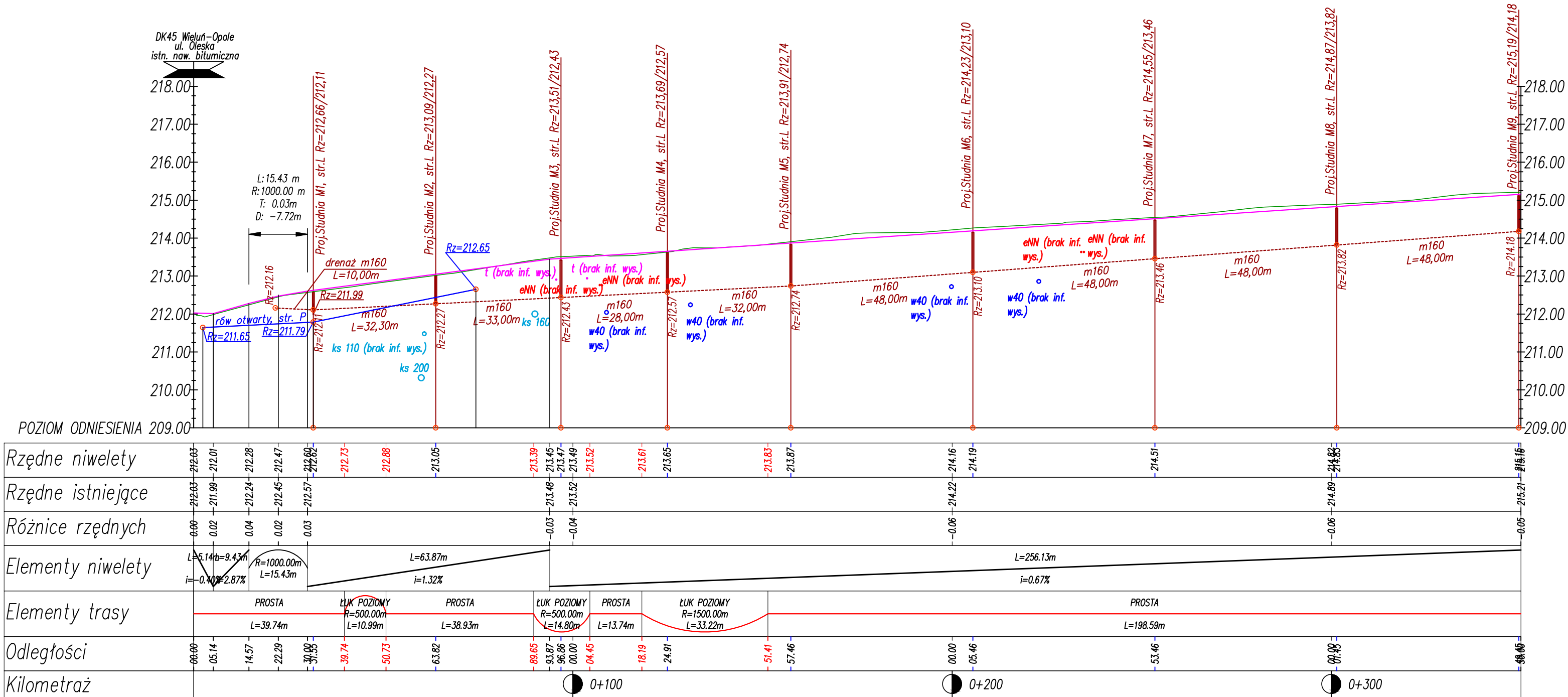
22



- | |
|---|
| 1. Warstwa scieradła z BA (AC11S) gr. 4 cm wg. WT-2 2014 |
| 2. Warstwa wiążąca z BA (AC16W) gr. 8 cm wg. WT-2 2014 |
| 3. Podbudowa zosadnicza z kruszywa tam.stab.mech.gr.20cm wg.WT-4 2010 C90/3 |
| 4. Warstwa z mieszanki związanej cementem gr.20cm C1,5/2 ≤4,0MPa wg.WT-5 2010 |
| 5. Podłoże ulepszone z mieszanki niezwiązanej gr. 25 cm wg. WT-4 2010 |
| 6. Grunt rodzimy |
| 7. Krawężnik betonowy najazdowy 15x22 na tawie betonowej z oporem – beton tawy C12/15 |
| 8. Krawężnik betonowy prosty 12x25 na tawie betonowej z oporem – beton tawy C12/15 |
| 9. Ława betonowa – beton C12/15 (B15) |
| 10. Podsypka cementowo-piaskowa 1:4, gr. 5cm |
| 11. Kruszywo tamone stabilizowane mechanicznie wg.WT-4 2010 C90/3 |
| 12. Krawężnik betonowy 15x30 na tawie betonowej z oporem – beton tawy C12/15 |
| 13. Podsypka żwirowo-piaskowa gr. 10cm |
| 14. Rura PP, Ø160, szczętko-przepływowa (SN 10 odmiana LP) |
| 15. Obsypka żwirowa do wys. min. 20cm ponad wieżch rury |
| 16. Geowłóknina filtracyjna |
| 17. Warstwa odgęszczająca z piasku lub pospółki |
| 18. Kostka kamienna 8/11, surowolupana |
| 19. Podbudowa z betonu cementowego C16/20 gr. 15cm |
| 20. Geosiatka Armatex 80/80 lub równoważna |
| 21. Istniejąca konstrukcja jezdni DK45 |
| 22. Samoprzylepna taśma bitum. ICOPAL ESHALAS AB 40 x 5 mm (lub równoważna) |

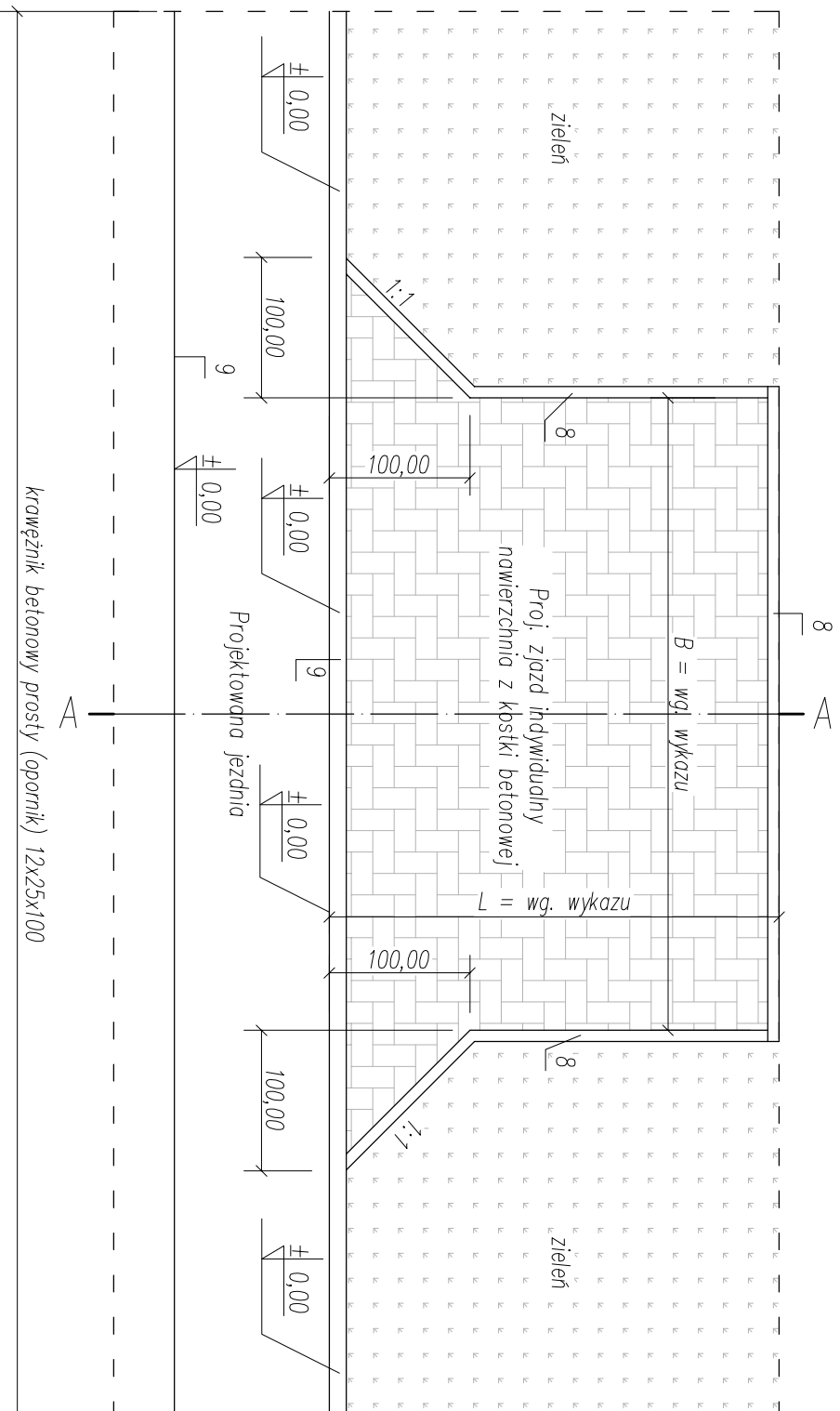


MULTI-PROJEKT S.C. ul. Świętej Barbary 26 98-300 Wieluń				tel/fax. 43 843 9341 mob. 506 151 165 mob. 506 151 166	
Stadium: projekt wykonawczy		BRANŻA: DROGOWA			
Adres inwestycji		U. Pękna w m. Kałuża gmina Wieluń dz. nr 944, 298/1 dręb. Gąszy, dz.nr 271, 226 dręb. Kałuża			
Objekt		Przebudowa drogi gminnej – ul. Pęknej w m.kałuża gmina Wieluń			
Inwestor		Gmina Wieluń, pl.k.Wetkrego 1, 98–300 Wieluń			
Nazwa rysunku		PRZEBUDOWA KONSTRUKCYJNE			
FUNKCJA		imię i nazwisko nr uprawnień, Izba		podpis	
Projektant Br.Drogowa		mgr inż. ADAM MORAWIAK upr. do proj. bez ogr. w spec. drogowej/ upr.projekt. L00/0871/P00D/08			
Opis pracowni:					
Skala		-----		Data opracowania	
		12.2018		Nr rys.	
		W2/2			

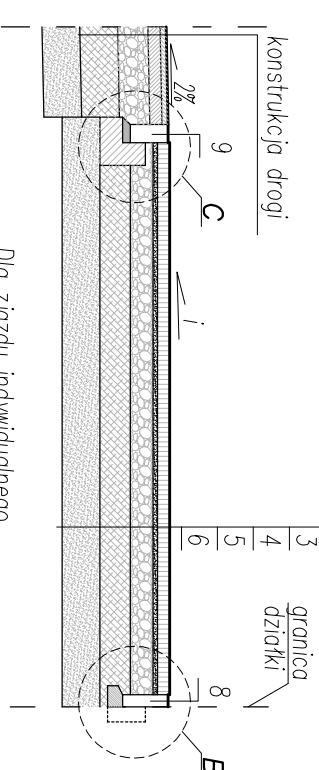


MULTI-PROJEKT S.C.		tel/fax. 43 843 9341
ul. Świętej Barbary 26		mob. 506 151 165
98-300 Wieluń		mob. 506 151 166
Stadium: projekt wykonawczy		BRANŻA: DROGOWA
Adres inwestycji	U. Piękna w m. Kadłub gmina Wieluń dz. nr 944, 298/1 obręb Gaszyn, dz.nr 271, 226 obręb Kadłub	
Obiekt	Przebudowa drogi gminnej – ul. Pięknej w m.Kadłub gmina Wieluń	
Inwestor	Gmina Wieluń, pl.K.Wielkiego 1, 98-300 Wieluń	
Nazwa rysunku	PRZEKRÓJ PODŁUŻNY	
FUNKCJA	imię i nazwisko nr uprawnień, izba	podpis
Projektant Br.Drogowa	mgr inż. ADAM MORAWIAK upr. do proj. bez ogr. w spec. drogowej upr.projekt. LOD/0871/P00D/08	
Opracował:	mgr inż. Michał WŁODARCZYK	
Skala	1:100/1000	Data oprac. 12.2018
Nr rys.	W3	

ZJAZD INDYWIDUALNY – RZUT Z GÓRY
naw. z kostki betonowej
poł. z proj. naw. krawężnikiem prostym 12x25x100



PRZEKRÓJ A-A



Dla zjazdu indywidualnego
 imax. = -5% do +5% dla $L \leq 5,00m$
 imax. = -15% do +15% dla $L > 5,00m$

1. Kostka betonowa gr. 8cm
2. Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3cm
3. Podbudowa zosadnicza z kr. łam. słab. mech. C90/3, gr. 15cm, wg. WT-4 2010
4. Mieszanka związana cementem C1,5/2, gr. 20cm, wg. WT-5 2010
5. Podłoże ulepszone z mieszanki niezwiązanej gr. 25 cm wg. WT-4 2010
6. Grunt rodzimy
7. Krawężnik pojedynczy betonowy 15x22x100 na ławie betonowej z oporem – beton ławy C12/15 (B15)
8. Obrzeże betonowe 8x30x100 na ławie betonowej z oporem – beton ławy C12/15 (B15)
9. Krawężnik bet.prosł.(opornik) 12x5x100 na ławie bet.z oporem-beton ławy C12/15 (B-15)
10. Ława betonowa – beton C12/15 (B15)
11. Podsypka cementowo-piaskowa 1:4

szczegół B

konstrukcja zjazdu

8

25,00

10,00

8,00

6,00

30,00

1,00

24,00

szczegół C

konstrukcja jezdni

9

32,00

15,00

5,00

5,00

12,00

25,00

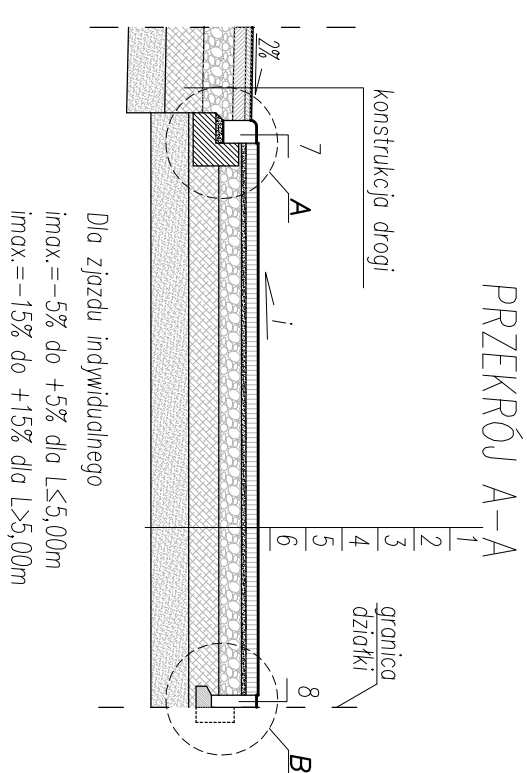
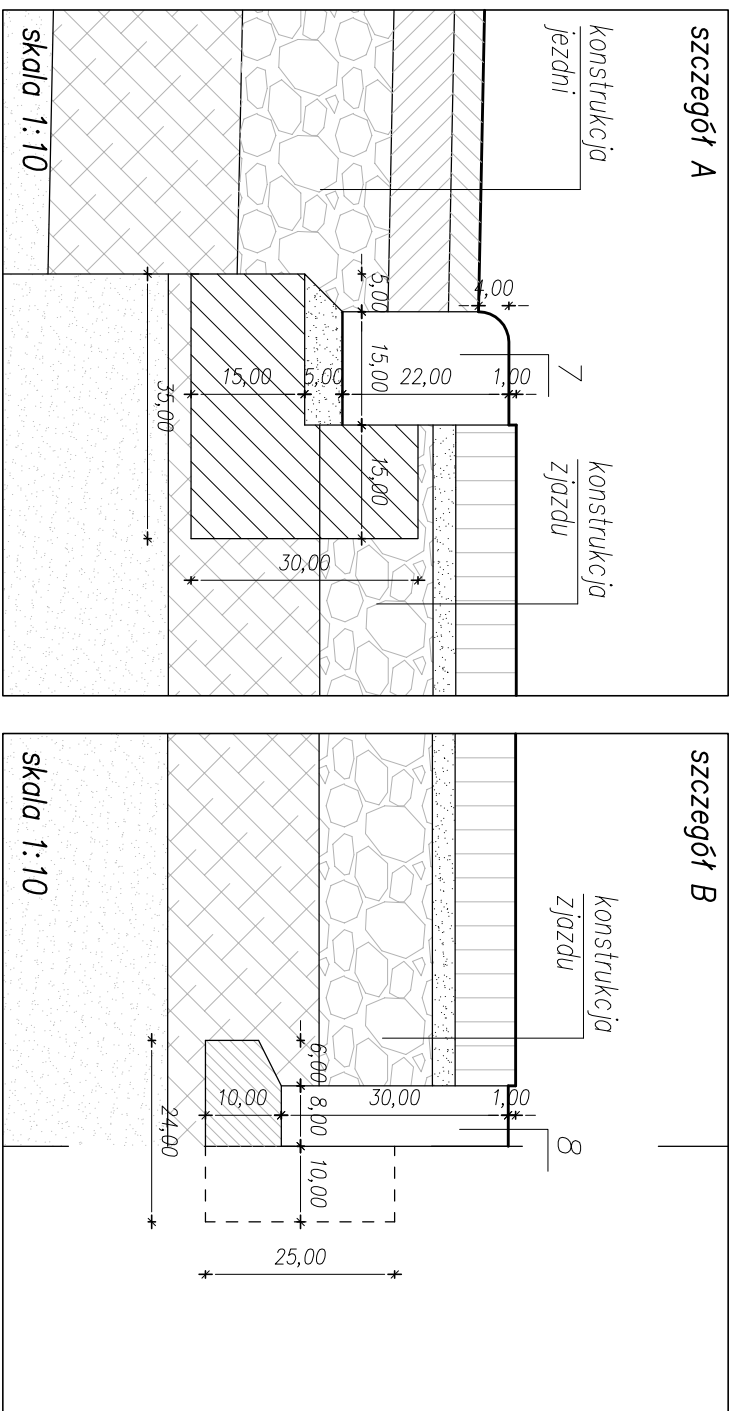
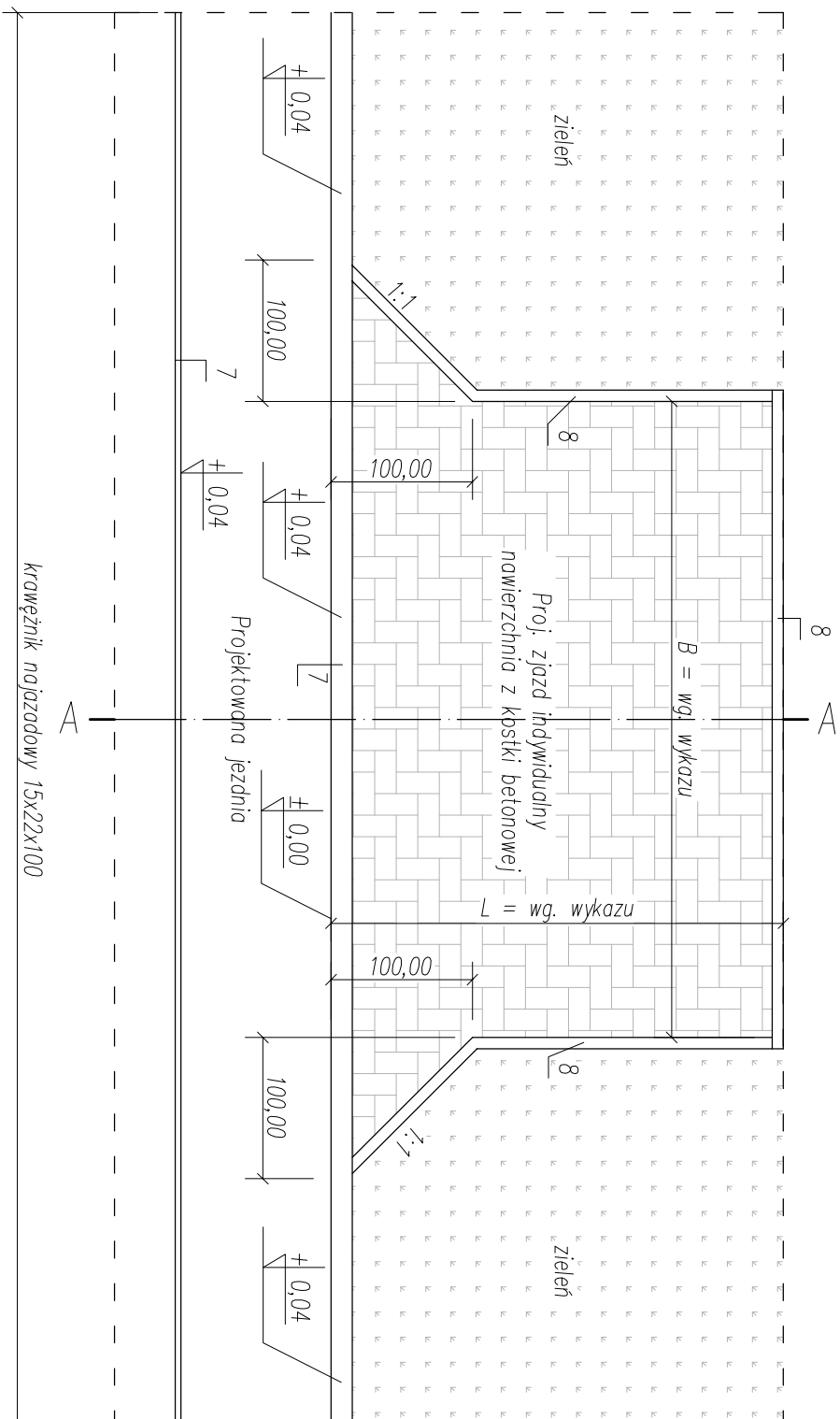
1,00

30,00

15,00

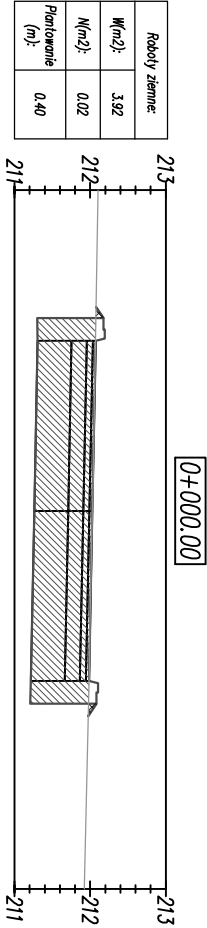
MULTI-PROJEKT S.C.		tel/fax. 43 843 9341 mob. 506 151 165 mob. 506 151 166	
ul. Świętej Barbary 26 98-300 Wieluń			
Stadium: projekt wykonawczy		BRANŻA: DROGOWA	
Adres inwestycji	Ul. Półna w m. kołtub grimo Wieluń dz. nr 944, 289/1 obręb Osaszyn, dz.nr 271, 226 obręb kołtub		
Obiekt	Przebudowa drogi grimoiej – ul. Półnej w m.kołtub grimo Wieluń		
Inwestor	Grimo Wieluń, p.k.Wielkiego 1, 98-300 Wieluń		
Nazwa rysunku	ZJAZD INDYWIDUALNY		
FUNKCJA	imię i nazwisko nr uprawnień, izba	podpis	
Projektant Br.Drogowa	mgr inż. ADAM MORAWIAK upr. do proj. bez ogr. w spec. drogowej upr.projekt. L.OJ./0871/P.OOJ/08		
Opracował:	mgr inż. Michał WODARCZYK		
Skala: 1:50, 1:10	Data oprac.	12.2018	Nr rys. W4/1

ZJAZD INDYWIDUALNY – RZUT Z GÓRY
naw. z kostki betonowej
poł. z proj. naw. krawężnikiem najzdowym 15x22x100

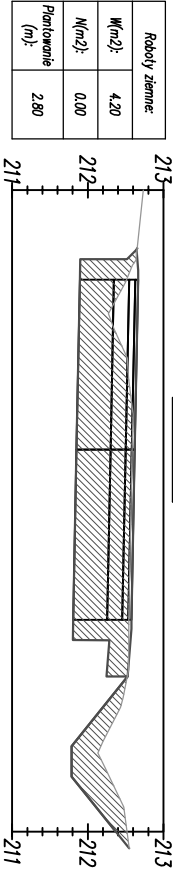


1. Kostka betonowa gr. 8cm
2. Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3cm
3. Podbudowa zasadnicza z kr. tam. słab. mech. C90/3, gr. 15cm, wg. WT-4 2010
4. Mieszanka związana cementem C1,5/2, gr. 20cm, wg. WT-5 2010
5. Podłoże ulepszone z mieszanki niezwiązanej gr. 25 cm wg. WT-4 2010
6. Grunt rodzimy
7. Krowieźnik pojazdowy betonowy 15x22x100 na ławie betonowej z oporem – beton ławy C12/15 (B15)
8. Obrzeże betonowe 8x30x100 na ławie betonowej z oporem – beton ławy C12/15 (B15)
9. Krawężnik bet.(prosty)(opornik) 12x25x100 na ławie bet.z oporem-beton ławy C12/15 (B-15)
10. Ława betonowa – beton C12/15 (B15)
11. Podsypka cementowo-piaskowa 1:4

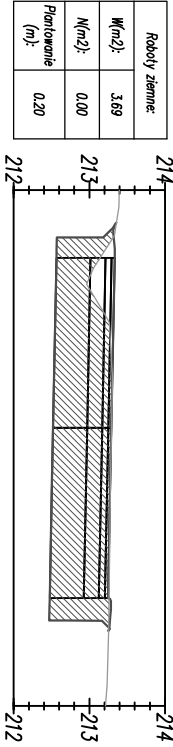
MULTI-PROJEKT S.C.		tel/fax: 43 843 9341 mob. 506 151 165 mob. 506 151 166	
ul. Świętej Barbary 26 98-300 Wieluń			
Stadium: projekt wykonawczy		BRANŻA: DROGOWA	
Adres inwestycji		U. Pękna w m. Koatub grnina Wieluń dz. nr 944, 288/1 obręb Gąszyn, dz. nr 271, 226 obręb Koatub	
Obiekt		Przebudowa drogi grninyej – ul. Pęknej w m. Koatub grnina Wieluń	
Inwestor		Grnina Wieluń, p.k. Wielkiego 1, 98-300 Wieluń	
Nazwa rysunku		ZJAZD INDYWIDUALNY	
FUNKCJA		imię i nazwisko nr uprawnień, izba	
Projektant Br. Drogowa		mgr inż. ADAM MORAWIAK upr. do proj. bez ogr. w spec. drogowej upr.-projekt. L0D/0871/P00D/08	
Opracował:		mgr inż. Michał WŁODARCZYK	
Skala		Nr rys.	
1:50, 1:10		Data oprac. 12.2018	
		W4/2	



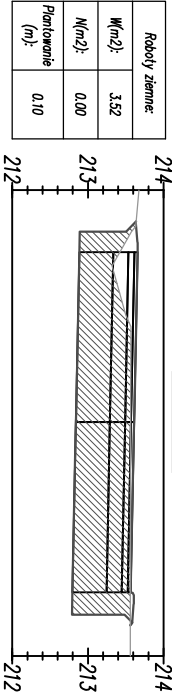
Odsunięcia od osi	-2.40 -2.25	0.00	2.25 2.40
Rzędne drogi	212.19 212.07	212.03	211.98 212.10
Różnica rzędnych	0.12 0.00	0.00	0.00 0.12
Rzędne terenu	212.07 212.07	212.03	211.98 211.98



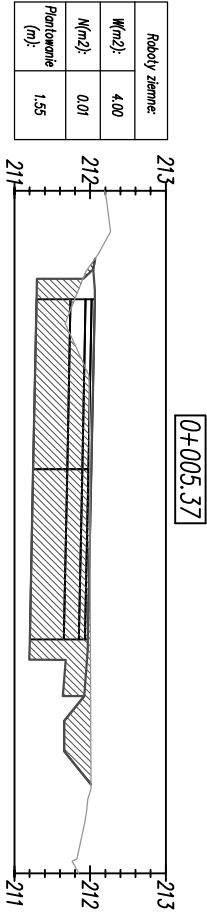
Odsunięcia od osi	-2.65 -2.37 -2.25	0.00	2.25 2.37 3.00
Rzędne drogi	212.64 212.67 212.67	212.62	212.58 212.58 212.53
Różnica rzędnych	-0.01 0.11 0.16	0.03	0.04 0.04 0.01
Rzędne terenu	212.65 212.56 212.51	212.59	212.54 212.54 212.52
			212.17 212.28



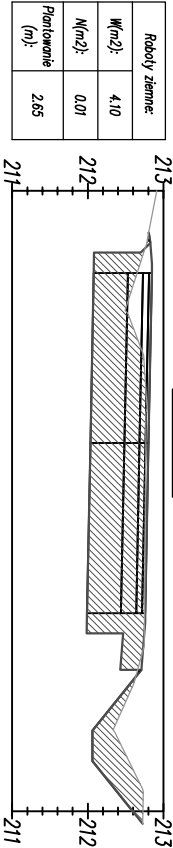
Odsunięcia od osi	-2.65 -2.37 -2.25	0.00	2.25 2.37 2.65
Rzędne drogi	213.31 213.34 213.34	213.29	213.25 213.29 213.27
Różnica rzędnych	-0.03 0.12 0.20	0.00	-0.01 0.03 0.10
Rzędne terenu	213.35 213.22 213.14	213.29	213.26 213.26 213.26



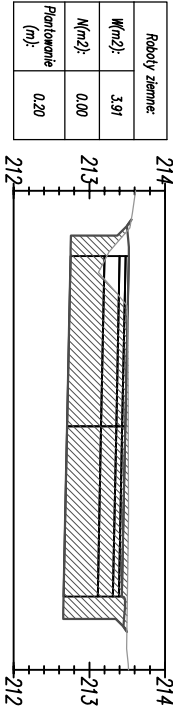
Odsunięcia od osi	-2.65 -2.37 -2.25	0.00	2.25 2.40 2.65
Rzędne drogi	213.63 213.66 213.66	213.61	213.57 213.61 213.59
Różnica rzędnych	-0.01 0.17 0.24	0.04	0.01 0.05 0.03
Rzędne terenu	213.64 213.49 213.42	213.57	213.56 213.49 213.56



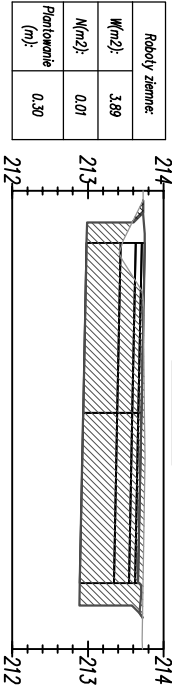
Odsunięcia od osi	-2.65 -2.40 -2.25	0.00	2.25 2.37 3.00
Rzędne drogi	212.04 212.06 212.06	212.02	211.97 211.97 211.92
Różnica rzędnych	0.08 0.20 0.26	0.03	-0.03 -0.03 -0.09
Rzędne terenu	211.96 211.86 211.80	211.99	212.00 212.00 212.01
			212.01 212.01 212.01



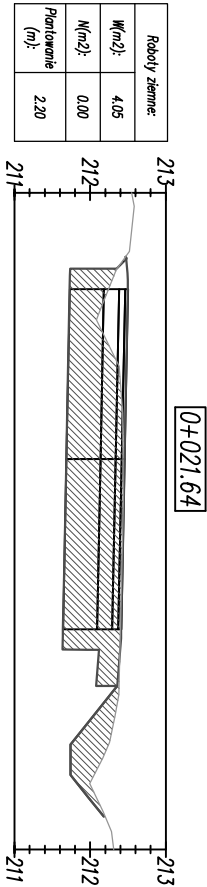
Odsunięcia od osi	-2.65 -2.37 -2.25	0.00	2.25 2.37 3.00
Rzędne drogi	212.83 212.85 212.85	212.80	212.76 212.76 212.71
Różnica rzędnych	0.04 0.16 0.20	0.03	0.01 0.01 0.05
Rzędne terenu	212.78 212.69 212.65	212.77	212.75 212.75 212.66
			212.35 212.55



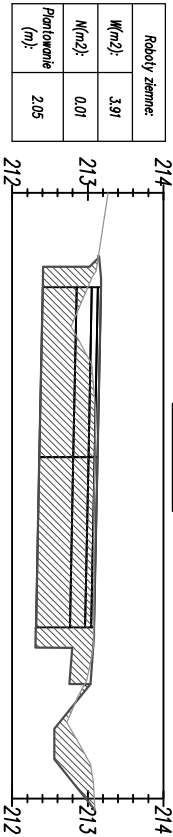
Odsunięcia od osi	-2.65 -2.37 -2.25	0.00	2.25 2.37 2.65
Rzędne drogi	213.50 213.52 213.52	213.48	213.43 213.47 213.45
Różnica rzędnych	-0.04 0.19 0.29	-0.04	-0.07 -0.03 -0.05
Rzędne terenu	213.54 213.33 213.23	213.52	213.50 213.50 213.50



Odsunięcia od osi	-2.65 -2.37 -2.25	0.00	2.25 2.40 2.65
Rzędne drogi	213.73 213.75 213.75	213.71	213.66 213.70 213.68
Różnica rzędnych	0.08 0.24 0.29	-0.04	-0.07 -0.03 -0.04
Rzędne terenu	213.65 213.51 213.46	213.75	213.73 213.51 213.72



Odsunięcia od osi	-2.65 -2.37 -2.25	0.00	2.25 2.37 3.00
Rzędne drogi	212.48 212.49 212.50	212.45	212.41 212.41 212.36
Różnica rzędnych	0.03 0.19 0.26	0.01	0.01 0.01 -0.02
Rzędne terenu	212.45 212.30 212.24	212.44	212.40 212.40 212.38
			212.24 212.05



Odsunięcia od osi	-2.65 -2.37 -2.25	0.00	2.25 2.37 3.59 3.99
Rzędne drogi	213.15 213.17 213.17	213.13	213.08 213.08 213.03
Różnica rzędnych	0.01 0.12 0.17	0.04	0.00 0.00 -0.21
Rzędne terenu	213.14 213.05 213.00	213.09	213.08 213.08 212.96
			212.77 213.00

Roboty ziemne:	
Wykop	
Nasyp	

MULTI-PROJEKT S.C.
ul. Świętej Barbary 26
98-300 Wieluń

tel/fax: +3 843 9341
mob. 506 151 165
mob. 506 151 166

Stadium: projekt wykonawczy

BRANŻA: DROGOWA

Adres inwestycji: U. Pięta w m. Kościół grina Wieluń
dz nr 944, 298/1 dróg Gęszyn, dz nr 271, 226 dróg Kościół

Obiekt: Przebudowa drogi griniowej – ul. Pięta w m. Kościół
grina Wieluń

Inwestor: Grina Wieluń, p.k. Wielkiego 1, 98-300 Wieluń

Nazwa rysunku: PRZEBUDOWA POPRZECZNE

FUNKCJA: imię i nazwisko
nr uprawnień, izba

Projektant: mgr inż. ADAM MORAWIAK

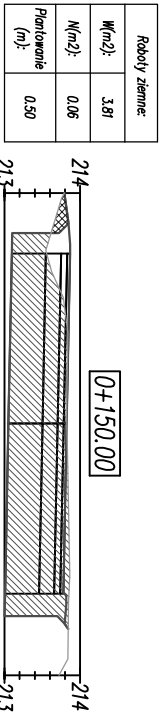
Br. Drogowa: upr. do proj. bez ogr. w spec. drogowej
upr. projekt. LOD/0871/P000/08

Opracował: mgr inż. Michał WŁODARCZYK

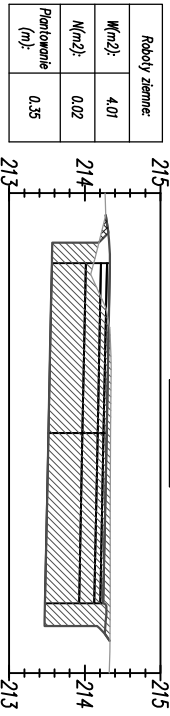
Skala: 1:100

Data opracowania: 12.2018

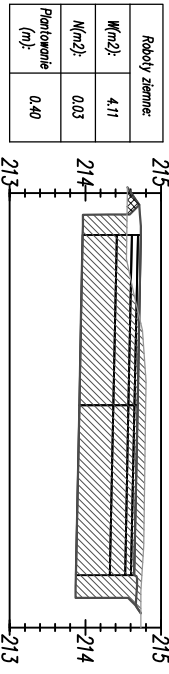
Nr rys.: W5/1



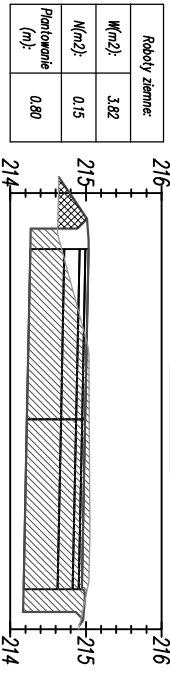
Odsunięcia od osi	-2.65 -2.37 -2.25	0.00	2.25 2.40 2.65
Rzędne drogi	213.84 213.87 213.87	213.82	213.78 213.82 213.80
Różnica rzędnych	0.19 0.30 0.31	0.00	-0.07 -0.03 -0.04
Rzędne terenu	213.65 213.57 213.56	213.82	213.85 213.85 213.84



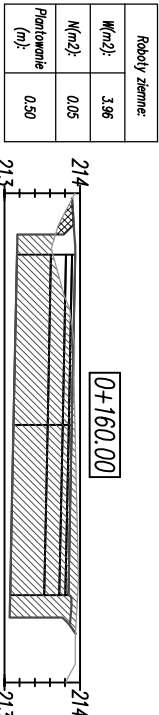
Odsunięcia od osi	-2.65 -2.37 -2.25	0.00	2.25 2.40 2.65
Rzędne drogi	214.31 214.33 214.33	214.29	214.24 214.28 214.26
Różnica rzędnych	0.09 0.18 0.21	-0.05	-0.10 -0.06 -0.07
Rzędne terenu	214.22 214.15 214.12	214.34	214.34 214.34 214.33



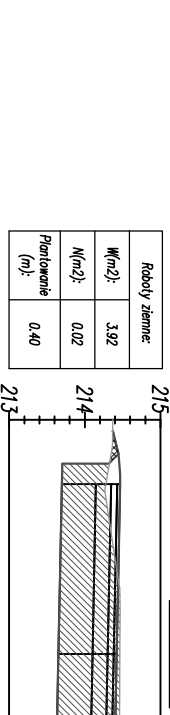
Odsunięcia od osi	-2.65 -2.47 -2.25	0.00	2.25 2.40 2.65
Rzędne drogi	214.71 214.73 214.73	214.69	214.64 214.68 214.66
Różnica rzędnych	0.16 0.18 0.18	-0.11	-0.11 -0.06 -0.07
Rzędne terenu	214.55 214.55 214.55	214.80	214.75 214.74 214.73



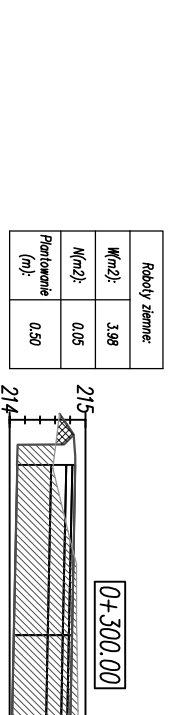
Odsunięcia od osi	-2.65 -2.37 -2.25	0.00	2.25 2.40 2.65
Rzędne drogi	215.01 215.04 215.04	214.99	214.95 214.99 214.97
Różnica rzędnych	0.38 0.39 0.36	-0.05	-0.07 0.00 0.04
Rzędne terenu	214.63 214.65 214.68	215.04	215.02 214.99 214.93



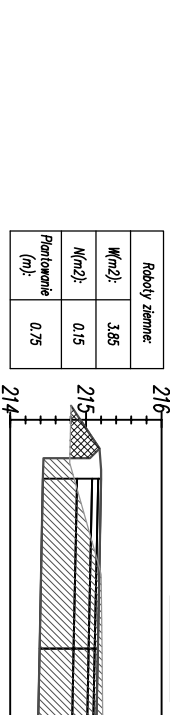
Odsunięcia od osi	-2.65 -2.37 -2.25	0.00	2.25 2.40 2.65
Rzędne drogi	213.91 213.93 213.93	213.89	213.84 213.88 213.86
Różnica rzędnych	0.20 0.30 0.29	-0.04	-0.13 -0.08 -0.09
Rzędne terenu	213.71 213.63 213.64	213.93	213.97 213.96 213.95



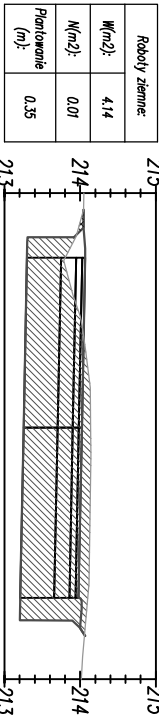
Odsunięcia od osi	-2.65 -2.37 -2.25	0.00	2.25 2.40 2.65
Rzędne drogi	214.45 214.47 214.47	214.42	214.38 214.42 214.40
Różnica rzędnych	0.10 0.17 0.19	-0.04	-0.07 -0.03 -0.03
Rzędne terenu	214.35 214.30 214.28	214.46	214.45 214.45 214.43



Odsunięcia od osi	-2.65 -2.25 -2.25	0.00	2.25 2.40 2.65
Rzędne drogi	214.85 214.87 214.87	214.82	214.78 214.82 214.80
Różnica rzędnych	0.23 0.28 0.29	-0.07	-0.12 -0.07 -0.07
Rzędne terenu	214.62 214.59 214.58	214.89	214.90 214.89 214.87



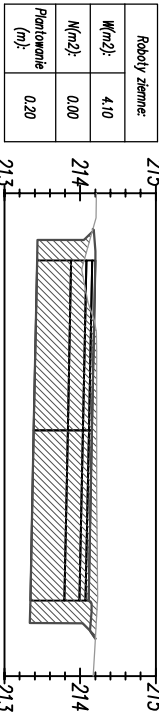
Odsunięcia od osi	-2.65 -2.37 -2.25	0.00	2.25 2.40 2.65
Rzędne drogi	215.18 215.20 215.20	215.16	215.11 215.15 215.13
Różnica rzędnych	0.39 0.39 0.36	-0.05	-0.09 -0.04 -0.04
Rzędne terenu	214.79 214.81 214.84	215.21	215.20 215.19 215.17



Odsunięcia od osi	-2.65 -2.37 -2.25	0.00	2.25 2.40 2.65
Rzędne drogi	214.05 214.07 214.07	214.02	213.98 214.02 214.00
Różnica rzędnych	0.07 0.21 0.27	-0.12	-0.12 -0.07 -0.06
Rzędne terenu	213.98 213.86 213.80	214.14	214.10 214.09 214.06



Odsunięcia od osi	-2.65 -2.37 -2.25	0.00	2.25 2.40 2.65
Rzędne drogi	214.58 214.60 214.60	214.56	214.51 214.55 214.53
Różnica rzędnych	0.17 0.19 0.20	-0.03	-0.10 -0.06 -0.08
Rzędne terenu	214.41 214.41 214.40	214.59	214.61 214.61 214.61



Odsunięcia od osi	-2.65 -2.37 -2.25	0.00	2.25 2.40 2.65
Rzędne drogi	214.18 214.20 214.20	214.16	214.11 214.15 214.13
Różnica rzędnych	0.02 0.11 0.15	-0.06	-0.12 -0.07 -0.08
Rzędne terenu	214.16 214.09 214.05	214.22	214.23 214.22 214.21

Roboty ziemne:	
Wykop	
Nasyp	

MULTI-PROJEKT S.C.		tel/fax. 43 843 9341	
ul. Świętej Barbary 26		mob. 506 151 165	
98-300 Wieluń		mob. 506 151 166	
Stadium: projekt wykonawczy		BRANŻA: DROGOWA	
Adres inwestycji		U. Piętra w m. Kołtub grina Wieluń	
dz nr 944, 298/1 dróg Gęszyn, dz nr 271, 226 dróg Kołtub			
Obiekt		Przebudowa drogi griniowej – ul. Piętrnej w m. Kołtub grina Wieluń	
Inwestor		Grina Wieluń, p.k. Wielkiego 1, 98-300 Wieluń	
Nazwa rysunku		PRZEBUDOWA POPRZECZNE	
FUNKCJA		imię i nazwisko nr uprawnień, izba	
Projektant		mgr inż. ADAM MORAWIAK	
Br. Drogowa		upr. do proj. bez ogr. w spec. drogowej upr. projekt. LOD/0871/P000/08	
Opracował:		mgr inż. Michał WODARCZYK	
Skala		1:100	
Data opracowania		12.2018	
Nr rys.		W5/2	