

PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA DROGOWA

EGZ. NR ____

Nazwa zamierzenia budowlanego:	Rozbudowa drogi gminnej ulicy Leśnej w Kępicach.
Adres obiektu budowlanego:	ul. Leśna, 77-230 Kępice
Kategoria obiektu budowlanego:	XXV
Nazwa jednostki ewidencyjnej, nazwa i numer obrębu ewidencyjnego oraz numery działek ewidencyjnych:	Kępice (2212054); obręb Kępice, działki ewid. nr: 95/13; 187/3; 188/20; 191/2; 191/7; 236; 368/1; 378/2; 380; 397; 398; 399; 403/1.
Nazwa i adres Inwestora:	Gmina Kępice ul. Niepodległości 6, 77-230 Kępice

Projektant:

mgr inż. Jarosław Kawka
upr. nr: POM/0332/PBD/19
do projektowania bez ograniczeń w specjalności
inżynierskiej drogowej

Podpis:

Asystent projektanta:

mgr inż. Katarzyna Kawka

Podpis:

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA**CZĘŚĆ OPISOWA**

	strona
Strona tytułowa	1
Spis zawartości opracowania	2
Opis techniczny	3
1. Wstęp	3
1.1. Podstawa opracowania	3
1.2. Materiały wyjściowe do projektowania	3
1.3. Cel i zakres opracowania	5
1.4. Teren inwestycji	5
2. Stan istniejący	5
2.1. Lokalizacja inwestycji	5
2.2. Istniejący stan zagospodarowania terenu	5
2.3. Warunki gruntowo-wodne	6
2.4. Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego	6
3. Stan projektowany	6
3.1. Projektowane zagospodarowanie terenu	6
3.2. Parametry techniczne	7
3.3. Konstrukcja projektowanych nawierzchni	7
3.4. Odwodnienie	11
3.5. Oświetlenie	11
3.6. Roboty rozbiórkowe	11
3.7. Organizacja ruchu	12
4. Podsumowanie	12

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

	skala	Strona
Rys. 1. Plan orientacyjny	1:10 000	13
Rys. 2. Plan sytuacyjno – wysokościowy	1:500	14
Rys. 3. Profil podłużny: jezdnia (ul. Leśna)	1:100/1000	15
Rys. 4. Przekroje konstrukcyjne	1:50	16
Rys. 5. Przekroje konstrukcyjne	1:50	17

OPIS TECHNICZNY

1. WSTĘP

1.1. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania dokumentacji jest umowa z Inwestorem.

1.2. Materiały wyjściowe do projektowania

MATERIAŁY WYJŚCIOWE

- Umowa z Inwestorem.
- Uzgodnienia i wytyczne Inwestora.
- Mapa w skali 1:500.
- Wizja lokalna.
- Pomiary w terenie.

AKTY PRAWNE

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2020 r. poz. 1333, wraz z aktami zmieniającymi).
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz.U. z 2020 r. poz. 110, wraz z aktami zmieniającymi).
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz.U. z 2020 r. poz. 843).
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U. z 2020 r. poz. 310, wraz z aktami zmieniającymi).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2020 r. poz. 1219, wraz z aktami zmieniającymi).
- Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. z 2020 r. poz. 276).
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2019 r. poz. 1843, wraz z aktami zmieniającymi).
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2020 r. poz. 470, wraz z aktami zmieniającymi).
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U. z 2020 r. poz. 1363).
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2020 r. poz. 293, wraz z aktami zmieniającymi).

- Ustawa z dnia 21.08.1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz.U. z 2020 r. poz. 1990)
- Ustawa z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2020 r. poz. 55, wraz z aktami zmieniającymi).
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2020 r. poz. 283, wraz z aktami zmieniającymi).
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. z 2020 r. poz. 282, wraz z aktami zmieniającymi).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2020 r. poz. 1609).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2013 r. poz. 1129).
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. z 2016 r. poz. 124; Dz. U. 2019 poz. 1643).
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. z 2000 r. poz. 735, wraz z aktami zmieniającymi).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz.U. z 2019 r. poz. 2310).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U. z 2019 r. poz. 2311).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem (Dz.U. z 2017 r. poz. 784).
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. z 2012 r. poz. 463)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2019 r. poz. 1839).

NORMY, KATALOGI I OPRACOWANIA POMOCNICZE

- Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Sztywnych (załącznik do zarządzenia nr 30 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014 r.).
- Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych (załącznik do zarządzenia nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014 r.).
- Katalog Przebudów i Remontów Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych KPRNPP-2013 (prof. dr hab. inż. Dariusz Sybilski przewodniczący Grupy Roboczej, Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Instytut Badawczy Dróg i Mostów, Warszawa, sierpień 2013).

1.3. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest sporządzenie dokumentacji technicznej rozbudowa ulicy Leśnej w miejscowości Kępice w Gminie Kępice. Zakres opracowania obejmuje teren niezbędny do realizacji zamierzenia budowlanego.

1.4. Teren inwestycji

Teren inwestycji obejmuje działki o numerach ewidencyjnych 95/13; 187/3; 188/20; 191/2; 191/7; 236; 368/1; 378/2; 380; 397; 398; 399 oraz 403/1 położone w obrębie geodezyjnym Kępice w gminie Kępice. Działki nr 95/13; 187/3; 188/20; 236; 368/1; 378/2; 397; 398 oraz 399 stanowią pas drogowy dróg gminnych. Działka nr 403/1 stanowi pas drogowy drogi powiatowej. Działka nr 380 stanowi własność Inwestora. Działki nr 191/2; 191/7 należą do osób prywatnych.

2. STAN ISTNIEJĄCY**2.1. Lokalizacja inwestycji**

Inwestycja zlokalizowana jest w powiecie słupskim, w gminie Kępice, w obrębie geodezyjnym Kępice, w miejscowości Kępice. Planowana do rozbudowy ulica Leśna znajduje się w centralnej części miejscowości.

2.2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Ulica Leśna w stanie istniejącym jest drogą gminną długości ok. 227 m. Obecnie w pasie drogi ul. Leśnej znajduje się jezdnia o nawierzchni bitumicznej szerokości 6,0 – 6,5 m obustronnie ograniczona krawężnikami. Obustronnie przy krawędzi jezdni zlokalizowane są chodniki o różnych szerokościach i nawierzchniach z drobnowymiarowych elementów betonowych. W pasie drogowym ulicy Leśnej zlokalizowane są zjazdy do posesji przyległych o różnych nawierzchniach (z kostki brukowej, płyt chodnikowych) i o różnych szerokościach. Ukształtowanie terenu pasa drogowego jest płaskie z przewyższeniami sięgającymi do ok. 5,5 m, przy średnim spadku podłużnym ok. 2,2%. Ulica posiada

wyłącznie oznakowanie pionowe. W pasie drogowym zlokalizowane są sieci podziemne – wodociągowa, kanalizacji deszczowej, kanalizacji sanitarnej, teletechniczna, ciepłownicza, elektroenergetyczna oraz napowietrzna elektroenergetyczna pełniąca również funkcję oświetlenia. Odwodnienie ulicy odbywa się powierzchniowo do wpustów deszczowych podłączonych do systemu kanalizacji deszczowej. Ulica Leśna posiada połączenia w postaci skrzyżowań zwykłych z drogami gminnymi – ulicami Kościelną, Konopnickiej, Wojska Polskiego, Mickiewicza, Słowackiego i Jancy oraz z drogą powiatową ulicą Sikorskiego. Zagospodarowanie terenów przyległych do pasa drogowego ulicy Leśnej po obu stornach ma charakter zabudowy jednorodzinnej.

2.3. Warunki gruntowo-wodne

W celu rozpoznania warunków gruntowo – wodnych wykonano odkrywkę gruntu. W podłożu stwierdzono występowanie gruntów o mało zróżnicowanych wartościach parametrów geotechnicznych. W warstwie przypowierzchniowej stwierdzono występowanie warstwy gleby o miąższości 0,2 m, natomiast poniżej występują rodzime mineralne grunty niespoiste - piaski średnie. Poniżej poziomu terenu nie stwierdzono występowania wód gruntowych.

2.4. Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego

W obrębie prowadzonych robót stwierdzono proste warunki gruntowo – wodne. Nie stwierdzono występowania wód gruntowych do poziomu posadowienia konstrukcji.

Obiekt budowlany zakwalifikowano do pierwszej kategorii geotechnicznej.

3. STAN PROJEKTOWANY

3.1. Projektowane zagospodarowanie terenu

W ramach inwestycji zaprojektowano drogę gminną – ul. Leśną o parametrach technicznych klasy lokalnej (L). Układ przestrzenny zaprojektowano jako jednojezdniowy, dwupasowy o ruchu dwukierunkowym. Jezdnię ul. Leśnej zaprojektowano o podstawowej szerokości 6,0 m, o nawierzchni bitumicznej obustronnie ograniczonej krawężnikiem betonowym o wymiarach 15x30 cm, wyniesionym w świetle na 12 cm. Podstawowy spadek poprzeczny jezdni przewidziano jako daszkowy o wartości 2,0%. Długość projektowanej jezdni wynosi 227,35 m. Na skrzyżowaniach ulic Leśnej i Kościelnej oraz Leśnej i Mickiewicza zaprojektowano wyniesienie powierzchni jezdni całego skrzyżowania. Ponadto przewidziano wyniesienie jezdni na wlotach ulic Wojska Polskiego i Konopnickiej. Wzdłuż jezdni po stronie lewej projektowej zaprojektowano ścieżkę pieszo – rowerową zlokalizowaną bezpośrednio przy krawędzi jezdni o szerokości podstawowej 3,0 m z miejscowym zawężeniem do 2,5 m, o nawierzchni bitumicznej. Ścieżkę od strony zewnętrznej ograniczono opornikami betonowymi o wym. 12x25 cm. Po przeciwnej stronie jezdni (strona prawa projektowa) przewidziano chodnik szerokości 2,0 m o nawierzchni

z kostki brukowej betonowej zlokalizowany bezpośrednio przy krawędzi jezdni. Do furtek posesji przyległych zaprojektowano dojścia w formie chodników o szerokości w świetle min. 1,5 m. Podstawowy spadek poprzeczny ścieżki pieszo - rowerowej oraz chodników zaprojektowano jako jednostronny o wartości 2,0%. Z jezdni zaprojektowano zjazdy indywidualne do posesji przyległych. Zjazdy zaprojektowano o nawierzchni z kostki brukowej betonowej. Szerokość zjazdów dostosowano do szerokości istniejących bram wjazdowych. Przecięcie krawędzi jezdni z krawędzią zjazdu ścięto skosem o proporcji 1,5 : 1,5 m. Wzdłuż projektowanej jezdni przewidziano wykonanie sieci oświetlenia ulicznego w postaci latarni z oświetleniem typu LED. Odwodnienie nawierzchni utwardzonych przewidziano powierzchniowo do projektowanych wpustów deszczowych. Woda opadowa i roztopowa odprowadzona zostanie do istniejącego systemu kanalizacji deszczowej zlokalizowanego w przedmiotowej ulicy.

3.2. Parametry techniczne

DROGA GMINNA – UL. LEŚNA (projektowana)

- Klasa techniczna – L
- Kategoria ruchu – KR3
- Układ przestrzenny – jednojezdniowa, dwupasowa
- Szerokość pasa ruchu – 3,00 m
- Długość całkowita – 227.35 m

3.3. Konstrukcja projektowanych nawierzchni

Konstrukcje projektowanych nawierzchni przyjęto na podstawie KTKN PiP w oparciu o panujące warunki gruntowo-wodne i kategorię obciążenia ruchem KR3.

[KN1a] PROJEKTOWANA JEZDNIA

- Warstwa ścieralna: beton asfaltowy AC11S grubości 4 cm.
- Warstwa wiążąca: beton asfaltowy AC16W grubości 5 cm.
- Warstwa podbudowy zasadniczej: beton asfaltowy AC22P grubości 7 cm.
- Wymagany wtórny moduł odkształcenia: $E_2 = 160$ MPa
- Podbudowa zasadnicza: kruszywo łamane #0/31,5 mm C_{50/30}, $I_s=1,0$, CBR $\geq 80\%$, grubości 22 cm.
- Wymagany wtórny moduł odkształcenia: $E_2 = 100$ MPa.
- Podbudowa pomocnicza: grunt stabilizowany cementem C3/4 ≤ 6 MPa, grubości 15 cm.
- Podłoże istniejące: wymagany wtórny moduł odkształcenia: $E_2 = 80$ MPa.

[KN1b] PROJEKTOWANA JEZDNIA – nakładka/poszerzenie

- Frezowanie istniejącej nawierzchni bitumicznej grubości 4 cm.
- Warstwa ścieralna: beton asfaltowy AC11S grubości średnio 5 cm.

Dodatkowe warstwy na poszerzeniu jezdni:

- Warstwa wiążąca: beton asfaltowy AC16W grubości 5 cm.
- Warstwa podbudowy zasadniczej: beton asfaltowy AC22P grubości 7 cm.
- Wymagany wtórny moduł odkształcenia: $E_2 = 160$ MPa
- Podbudowa zasadnicza: kruszywo łamane #0/31,5 mm $C_{50/30}$, $I_s=1,0$, CBR $\geq 80\%$, grubości 22 cm.
- Wymagany wtórny moduł odkształcenia: $E_2 = 100$ MPa.
- Podbudowa pomocnicza: grunt stabilizowany cementem $C3/4 \leq 6$ MPa, grubości 15 cm.
- Podłoże istniejące: wymagany wtórny moduł odkształcenia: $E_2 = 80$ MPa.

[KN2] PROJEKTOWANA JEZDNIA – wyniesienie powierzchni +10 cm

- Nawierzchnia: kostka brukowa betonowa $h=8$ cm, kolor czerwony, ułożona na podsypce cementowo-piaskowej 1:4, grubości 4 cm.
- Wymagany wtórny moduł odkształcenia: $E_2 = 160$ MPa.
- Warstwa podbudowy zasadniczej: kruszywo łamane #0/31,5 mm $C_{50/30}$, $I_s=1,0$, CBR $\geq 80\%$, grubości 22 cm.
- Wymagany wtórny moduł odkształcenia: $E_2 = 100$ MPa.
- Podbudowa pomocnicza: grunt stabilizowany cementem $C3/4 \leq 6$ MPa, grubości 15 cm.
- Podłoże istniejące: wymagany wtórny moduł odkształcenia: $E_2 = 80$ MPa.

[KN3] PROJEKTOWANA JEZDNIA – wyniesienie powierzchni +12 cm

- Nawierzchnia: kostka brukowa betonowa $h=8$ cm o wym. 20x20x8 cm i 20x30x8 cm, kolor szary, ułożona na podsypce cementowo-piaskowej 1:4, grubości 4 cm.
- Wymagany wtórny moduł odkształcenia: $E_2 = 160$ MPa.
- Warstwa podbudowy zasadniczej: kruszywo łamane #0/31,5 mm $C_{50/30}$, $I_s=1,0$, CBR $\geq 60\%$, grubości 22 cm.
- Wymagany wtórny moduł odkształcenia: $E_2 = 100$ MPa.
- Podbudowa pomocnicza: grunt stabilizowany cementem $C3/4 \leq 6$ MPa, grubości 15 cm.
- Podłoże istniejące: wymagany wtórny moduł odkształcenia: $E_2 = 80$ MPa.

[KN4a] PROJEKTOWANY ZJAZD

- Nawierzchnia: kostka brukowa betonowa o wym. 20x20x8 cm i 20x30x8 cm, kolor czarny oraz płyt chodnikowych o wym. 50x50x7 cm, ułożona na podsypce cementowo-piaskowej 1:4, grubości 4 cm.
- Wymagany wtórny moduł odkształcenia: $E_2 = 130 \text{ MPa}$.
- Warstwa podbudowy zasadniczej: kruszywo łamane #0/31,5 mm $C_{50/30}$, $I_s=1,0$, $\text{CBR} \geq 60\%$, grubości 22 cm.
- Wymagany wtórny moduł odkształcenia: $E_2 = 80 \text{ MPa}$.
- Warstwa odsączająca: piasek #0/2 $\text{CBR} \geq 25\%$ $I_s=1,0$ $k \geq 8 \text{ m/dobę}$, grubości 15 cm.
- Podłoże istniejące: wymagany wtórny moduł odkształcenia: $E_2 = 80 \text{ MPa}$, $I_s=1,0$.

[KN4b] PROJEKTOWANY ZJAZD

- Nawierzchnia: kostka brukowa betonowa o wym. 20x20x8 cm i 20x30x8 cm, kolor szary, ułożona na podsypce cementowo-piaskowej 1:4, grubości 4 cm.
- Wymagany wtórny moduł odkształcenia: $E_2 = 130 \text{ MPa}$.
- Warstwa podbudowy zasadniczej: kruszywo łamane #0/31,5 mm $C_{50/30}$, $I_s=1,0$, $\text{CBR} \geq 60\%$, grubości 22 cm.
- Wymagany wtórny moduł odkształcenia: $E_2 = 80 \text{ MPa}$.
- Warstwa odsączająca: piasek #0/2 $\text{CBR} \geq 25\%$ $I_s=1,0$ $k \geq 8 \text{ m/dobę}$, grubości 15 cm.
- Podłoże istniejące: wymagany wtórny moduł odkształcenia: $E_2 = 80 \text{ MPa}$, $I_s=1,0$.

[KN5a] PROJEKTOWANA ŚCIEŻKA PIESZO-ROWEROWA

- Warstwa ścieralna: beton asfaltowy AC8S grubości 4 cm.
- Warstwa wiążąca: beton asfaltowy AC11W grubości 4 cm.
- Wymagany wtórny moduł odkształcenia: $E_2 = 120 \text{ MPa}$.
- Warstwa podbudowy zasadniczej: kruszywo łamane #0/31,5 mm $C_{50/30}$, $I_s=1,0$, $\text{CBR} \geq 60\%$, grubości 20 cm.
- Wymagany wtórny moduł odkształcenia: $E_2 = 80 \text{ MPa}$.
- Warstwa odsączająca: piasek #0/2 $\text{CBR} \geq 25\%$ $I_s=1,0$ $k \geq 8 \text{ m/dobę}$, grubości 15 cm.
- Podłoże istniejące: wymagany wtórny moduł odkształcenia: $E_2 = 80 \text{ MPa}$.

[KN5b] PROJEKTOWANA ŚCIEŻKA PIESZO-ROWEROWA

- Warstwa ścieralna: beton asfaltowy AC8S grubości 4 cm.
- Warstwa wiążąca: beton asfaltowy AC11W grubości 4 cm.
- Wymagany wtórny moduł odkształcenia: $E_2 = 160 \text{ MPa}$.

- Warstwa podbudowy zasadniczej: kruszywo łamane #0/31,5 mm $C_{50/30}$, $I_s=1,0$, CBR $\geq 60\%$, grubości 20 cm.
- Wymagany wtórny moduł odkształcenia: $E_2 = 100$ MPa.
- Podbudowa pomocnicza: grunt stabilizowany cementem C3/4 ≤ 6 MPa, grubości 15 cm.
- Podłoże istniejące: wymagany wtórny moduł odkształcenia: $E_2 = 80$ MPa.

[KN6] PROJEKTOWANY CHODNIK

- Nawierzchnia: kostka brukowa betonowa o wym. 20x20x8 cm i 20x30x8 cm, kolor szary, ułożona na podsypce cementowo-piaskowej 1:4, grubości 4 cm.
- Wymagany wtórny moduł odkształcenia: $E_2 = 100$ MPa.
- Warstwa podbudowy zasadniczej: kruszywo łamane #0/31,5 mm $C_{50/30}$, $I_s=1,0$, CBR $\geq 40\%$, grubości 15 cm.
- Warstwa odsączająca: piasek #0/2 CBR $\geq 25\%$ $I_s=1,0$ $k \geq 8$ m/dobę, grubości 10 cm.
- Podłoże istniejące: wymagany wtórny moduł odkształcenia: $E_2 = 80$ MPa, $I_s=1,0$.

[KN7] PROJEKTOWANE UTWARDZENIE TERENU

- Nawierzchnia: kostka brukowa betonowa o wym. 20x20x8 cm i 20x30x8 cm, kolor szary, ułożona na podsypce cementowo-piaskowej 1:4, grubości 4 cm.
- Wymagany wtórny moduł odkształcenia: $E_2 = 100$ MPa.
- Warstwa podbudowy zasadniczej: kruszywo łamane #0/31,5 mm $C_{50/30}$, $I_s=1,0$, CBR $\geq 40\%$, grubości 15 cm.
- Warstwa odsączająca: piasek #0/2 CBR $\geq 25\%$ $I_s=1,0$ $k \geq 8$ m/dobę, grubości 10 cm.
- Podłoże istniejące: wymagany wtórny moduł odkształcenia: $E_2 = 80$ MPa, $I_s=1,0$.

[KN8] PROJEKTOWANE UTWARDZENIE TERENU

- Nawierzchnia: kostka brukowa betonowa o wym. 20x20x8 cm i 20x30x8 cm, kolor czarny, ułożona na podsypce cementowo-piaskowej 1:4, grubości 4 cm.
- Wymagany wtórny moduł odkształcenia: $E_2 = 100$ MPa.
- Warstwa podbudowy zasadniczej: kruszywo łamane #0/31,5 mm $C_{50/30}$, $I_s=1,0$, CBR $\geq 40\%$, grubości 15 cm.
- Warstwa odsączająca: piasek #0/2 CBR $\geq 25\%$ $I_s=1,0$ $k \geq 8$ m/dobę, grubości 10 cm.
- Podłoże istniejące: wymagany wtórny moduł odkształcenia: $E_2 = 80$ MPa, $I_s=1,0$.

[KN9] PROJEKTOWANA ZIELEŃ

- Nawierzchnia: warstwa humusu grubości min. 10 cm obsiana mieszanką nasion traw.

[KN10] ISTN. NAWIERZCHNIA DO REGULACJI WYSOKOŚCIOWEJ

- Nawierzchnia: kostka brukowa betonowa (istniejąca z rozbiórki) do ponownego ułożenia, na podsypce cementowo-piaskowej 1:4, grubości 4 cm.
- Wymagany wtórny moduł odkształcenia: $E_2 = 130 \text{ MPa}$.
- Warstwa podbudowy zasadniczej: kruszywo łamane #0/31,5 mm C_{50/30}, $I_s=1,0$, CBR $\geq 60\%$, grubości 5 cm (uzupełnienie i wyprofilowanie istniejącej podbudowy zasadniczej).

PROJEKTOWANE KRAWĘŻNIKI, OPORNIKI I OBRZEŻA

- [K1] Krawężnik betonowy o wym. 30x15 cm, h=12 cm.
- [K2] Krawężnik betonowy o wym. 30x15 cm, h=2 cm.
- [K3] Opornik betonowy o wym. 25x12 cm, h=0 cm (wtopiony).
- [K4] Obrzeże betonowe o wym. 8x30 cm, h=0 cm (wtopione).

UWAGA! W trakcie prowadzenia robót należy nie dopuścić do nawodnienia gruntu rodzimego. W przypadku, gdy istniejące podłoże gruntowe, charakteryzowało się będzie niższym parametrem wtórnego modułu odkształcenia (E_2) od założonego w projekcie, należy w miejscu tym dokonać w niezbędnym zakresie wymiany gruntu na piasek 0-2 i doprowadzić do zagęszczenia $I_s=1,0$ oraz założonego w projekcie wtórnego modułu odkształcenia.

3.4. Odwodnienie

Odwodnienie projektowanych elementów infrastruktury drogowej realizowane będzie spadkami podłużnymi i poprzecznymi do projektowanych wpustów deszczowych. W ramach inwestycji przewidziano wykonanie systemu kanalizacji w postaci wpustów deszczowych podłączonych do istniejącej kanalizacji deszczowej. Szczegóły odwodnienia przedstawiono w projekcie branży sanitarnej.

3.5. Oświetlenie

W ramach inwestycji zaprojektowano oświetlenie ulicy Leśnej na długości całego odcinka. Szczegóły oświetlenia przedstawiono w projekcie branży elektrycznej.

3.6. Roboty rozbiórkowe

W ramach inwestycji przewidziano wykonanie robót rozbiórkowych. Do rozbiórki przewidziano istniejącą jezdnię o nawierzchni bitumicznej wraz z wszystkimi warstwami konstrukcyjnymi oraz krawężnikami betonowymi. Zaplanowano również rozbiórkę chodników obustronnie wzdłuż ulicy Leśnej o konstrukcji z płyt betonowych chodnikowych jak również rozbiórkę przyległych zjazdów.

3.7. Organizacja ruchu

W ramach inwestycji wykonano projekt stałej organizacji ruchu. Projekt stałej organizacji ruchu stanowi oddzielne opracowanie.

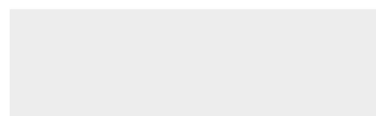
4. PODSUMOWANIE

- Projekt wykonawczy jest uzupełnieniem projektu budowlanego. Przed przystąpieniem do prac należy zapoznać się z załącznikami formalnymi będącymi częścią projektu budowlanego.
- W przypadku stwierdzenia warunków odmiennych od założonych w dokumentacji projektowej, należy wstrzymać prowadzone prace i niezwłocznie powiadomić Projektanta.
- Wszystkie roboty należy prowadzić z zachowaniem należytej staranności z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- Należy zabezpieczyć przed zniszczeniem i uszkodzeniem wszystkie drzewa znajdujące się w zasięgu oddziaływania prowadzonych prac .
- W przypadku natrafienia na przewody lub urządzenia sieci uzbrojenia terenu nie naniesione na mapie, należy bezzwłocznie zawiadomić właściwą jednostkę branżową.
- Wszystkie materiały zastosowane przy realizacji inwestycji muszą posiadać aprobaty techniczne oraz odpowiednie świadectwa, dopuszczające do stosowania w budownictwie.
- Przed przystąpieniem do prac należy zapewnić geodezyjne wytyczenie wszystkich obiektów budowlanych w terenie. Po zakończeniu prac w terenie, należy wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą.

UWAGA! Opracowanie objęte jest prawem autorskim w myśl ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz.U. z 2019 r. poz. 1231). Wszelkie kopiowanie, powielanie i dokonywanie zmian w dokumentacji jest niedozwolone.

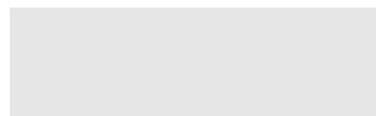
Branża drogowa

PROJEKTANT:

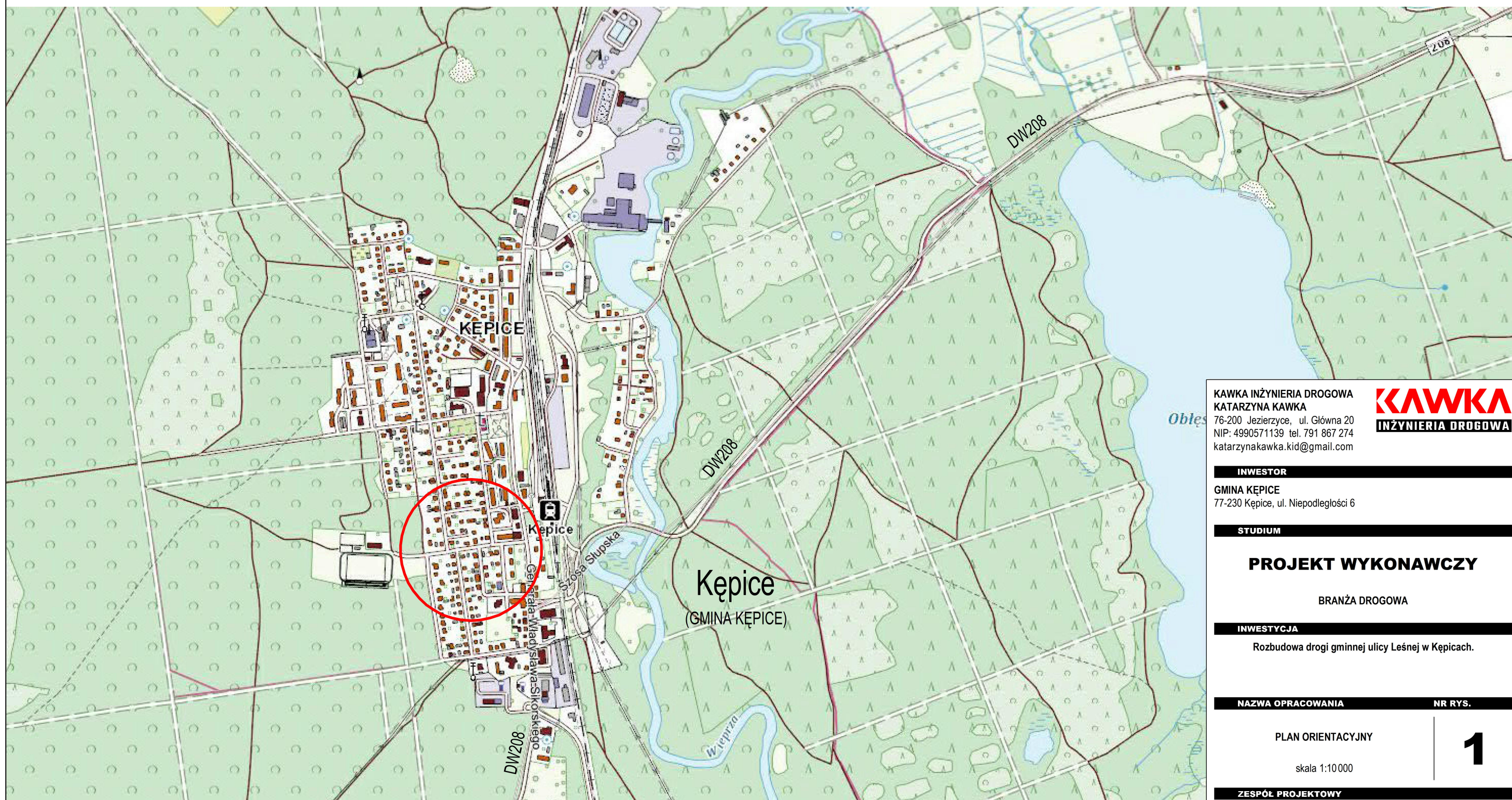
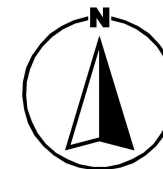


mgr inż. Jarosław Kawka


ASYSTENT PROJEKTANTA:



mgr inż. Katarzyna Kawka



LEGENDA:

 LOKALIZACJA INWESTYCJI
Powiat słupski / Gmina Kępice / obr. Kępice
ul. Leśna

KAWKA INŻYNIERIA DROGOWA
KATARZYNA KAWKA
76-200 Jezierzycze, ul. Główna 20
NIP: 4990571139 tel. 791 867 274
katarzynakawka.kid@gmail.com

KAWKA
INŻYNIERIA DROGOWA

INWESTOR

GMINA KĘPICE
77-230 Kępice, ul. Niepodległości 6

STUDIUM

PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA DROGOWA

INWESTYCJA

Rozbudowa drogi gminnej ulicy Leśnej w Kępicach.

NAZWA OPRACOWANIA

PLAN ORIENTACYJNY

skala 1:10000

NR RYS.

1

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

PROJEKTANT: mgr inż. Jarosław Kawka
POM/0332/PBD/19
do projektowania bez ograniczeń w specjalności
inżynierskiej drogowej

Podpis

ASYSTENT
PROJEKTANTA: mgr inż. Katarzyna Kawka

Podpis

DATA OPRACOWANIA

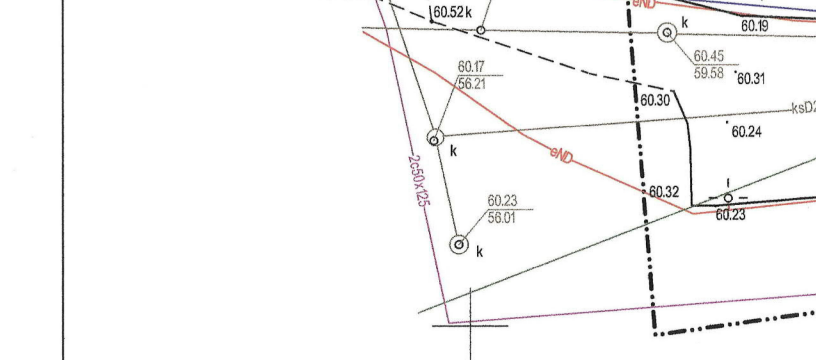
LUTY 2021

STRONA

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH		
ID pracy geodezyjnej	6640.2355.2020	
Miejscowość	Kępice	
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	221205_4.0001
	nazwa	Kępice
Obręb ewidencyjny	identyfikator	0001
	nazwa	Kępice
Skala mapy	1:500	
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	PL-2000 (6)
	wysokości	PL-EVRF2007-NH
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		
Służebności gruntowe mające wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji		
Kontur użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków		
Wykonawca: Usługi Geodezyjno-Kartograficzne Janina Świątek-Brzezińska ul. B. Janey 11 77-230 Kępice		
Geodeta uprawniony: Janina Świątek-Brzezińska Nr uprawnień: 15536/1996 zakres 1 i 2		
USŁUGI GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNE Janina Świątek-Brzezińska GEODETA UPRAWNIONY - UPR. MG PIB Nr 15536 ul. B. Janey 11, 77-230 Kępice tel./fax 059 857 90 21, kom. 0 603 930 794 NIP: 664-045-70-69 Wykonawca i imię i nazwisko, nr uprawnień oraz data i podpis osoby reprezentującej wykonawcę		
Uwaga: Na dzień sporządzenia mapy we wskazanym zakresie brak planu zagospodarowania przestrzennego oraz decyzji o ustaleniu warunków zabudowy i zagospodarowania terenu.		

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	6640.2355.2020
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta <i>skupski</i>
Wykonawca prac geodezyjnych	Janina Świątek-Brzezińska
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wyniki pozytywną weryfikacji	Protokół Weryfikacji Nr 26037 z dnia 07.01.2021
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Janina Świątek-Brzezińska Nr uprawnień 15536

GEODETA UPRAWNIONY
Janina Świątek-Brzezińska
Upr. Nr 15536/96 Min.G.P.I.B. W-wy



Wierzchołek W1
Wsp.E=6427390.5779
Wsp.N=6012673.4461

Wierzchołek W2
Wsp.E=6427432.9295
Wsp.N=6012690.0474
Łuk kołowy
R=200.0000 m
Δ=3.7965°
T=6.2258 m
WS=0.1098 m
2PA=13.2471 m
AS=0.1097 m
L=13.2522 m

Wierzchołek W3
Wsp.E=6427464.9154
Wsp.N=6012687.2297
Łuk kołowy
R=200.0000 m
Δ=3.4856°
T=6.0853 m
WS=0.0926 m
2PA=12.1650 m
AS=0.0925 m
L=12.1669 m

Wierzchołek W4
Wsp.E=6427560.7495
Wsp.N=6012702.7002
Łuk kołowy
R=800.0000 m
Δ=3.6276°
T=25.3341 m
WS=0.4010 m
2PA=50.6427 m
AS=0.4008 m
L=50.6512 m

Wierzchołek W5
Wsp.E=6427570.0559
Wsp.N=6012703.4426

Wierzchołek W6
Wsp.E=6427432.9055
Wsp.N=6012680.1546

Wierzchołek W7
Wsp.E=6427428.4659
Wsp.N=6012699.9255

Wierzchołek W8
Wsp.E=6427428.1456
Wsp.N=6012702.1049

Wierzchołek W9
Wsp.E=6427455.3250
Wsp.N=6012685.0762

Wierzchołek W10
Wsp.E=6427456.9758
Wsp.N=6012675.0850

Wierzchołek W11
Wsp.E=6427511.9246
Wsp.N=6012694.8184

Wierzchołek W12
Wsp.E=6427513.0676
Wsp.N=6012684.7592

Wierzchołek W13
Wsp.E=6427548.5694
Wsp.N=6012700.6273

Wierzchołek W14
Wsp.E=6427545.7055
Wsp.N=6012719.4118

Wierzchołek W15
Wsp.E=6427570.0559
Wsp.N=6012703.4426

Wierzchołek W16
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W17
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W18
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W19
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W20
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W21
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W22
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W23
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W24
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W25
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W26
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W27
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W28
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W29
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W30
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W31
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W32
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W33
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W34
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W35
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W36
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W37
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W38
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W39
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W40
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W41
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W42
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W43
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W44
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W45
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W46
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W47
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W48
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W49
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W50
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W51
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W52
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W53
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W54
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W55
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W56
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W57
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W58
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W59
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W60
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W61
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W62
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W63
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W64
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W65
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W66
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W67
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W68
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W69
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W70
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W71
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W72
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W73
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W74
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W75
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W76
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W77
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W78
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W79
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W80
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W81
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W82
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W83
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W84
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W85
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W86
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W87
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W88
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W89
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W90
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W91
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W92
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W93
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W94
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W95
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W96
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W97
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W98
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W99
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W100
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W101
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W102
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W103
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W104
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W105
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W106
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W107
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W108
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W109
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W110
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W111
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W112
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W113
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W114
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W115
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W116
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W117
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W118
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W119
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W120
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W121
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W122
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W123
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W124
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W125
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W126
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W127
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W128
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W129
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W130
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

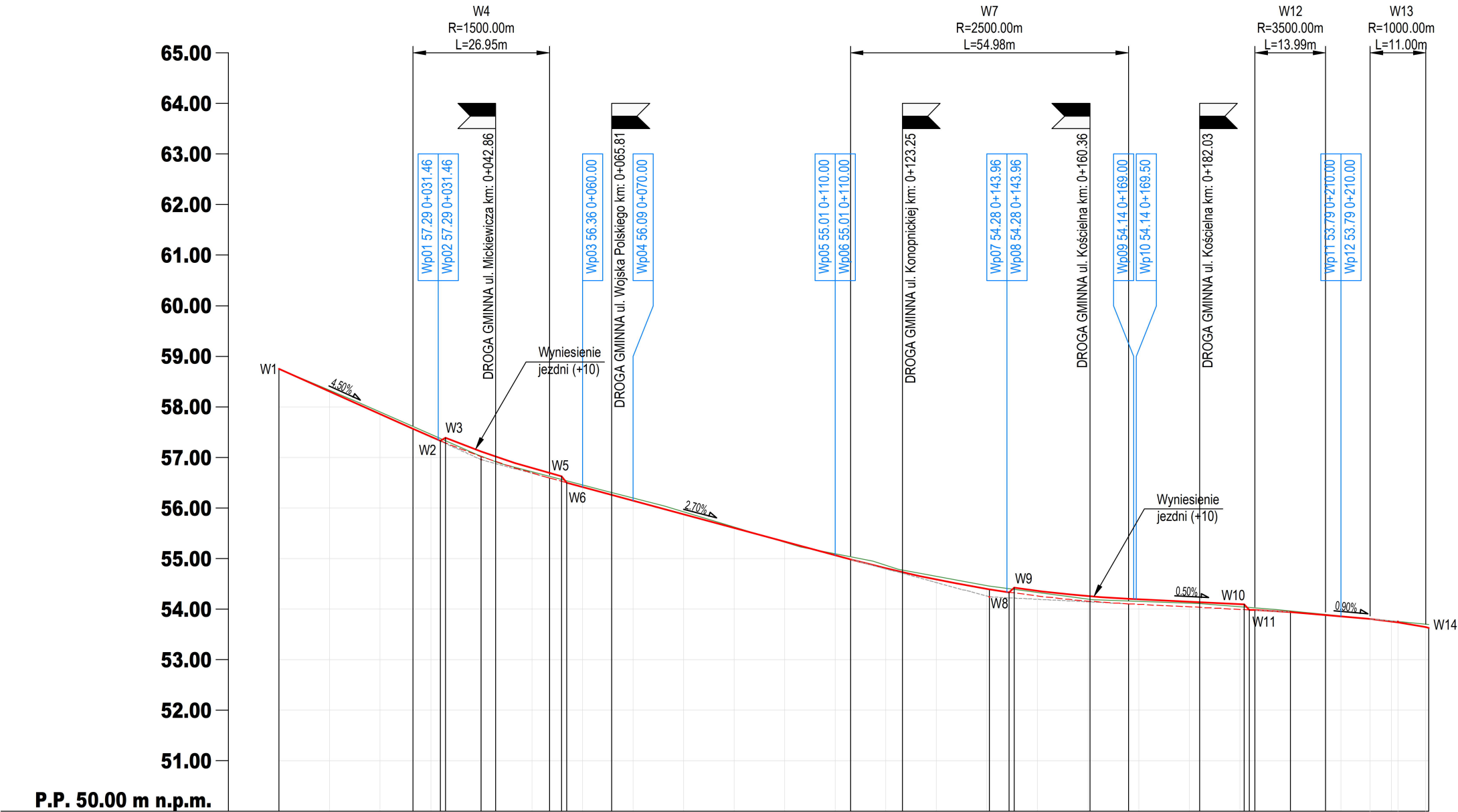
Wierzchołek W131
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W132
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W133
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Wierzchołek W134
Wsp.E=6427571.3607
Wsp.N=6012688.6199

Profil podłużny
jezdni - ul. Leśna



Rzędne niwelety																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							</
-----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

A: L=5.37m; R=1500.00m
B: L=1.00m; i=5.89%
C: L=2.42m; i=2.70%
D: L=1.00m; i=12.70%
E: L=1.00m; i=8.58%
F: L=1.00m; i=10.50%
G: L=1.12m; i=0.50%

KAWKA INŻYNIERIA DROGOWA
KATARZYNA KAWKA
76-200 Jezierzycze, ul. Główna 20
NIP: 4990571139 tel. 791 867 274
katarzynakawka.kid@gmail.com



INWESTOR

GINA KĘPICE
77-230 Kępice, ul. Niepodległości 6

STUDIUM

PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA DROGOWA

INWESTYCJA

Rozbudowa drogi gminnej ulicy Leśnej w Kępicach.

NAZWA OPRACOWANIA NR RYS.

PROFIL PODŁUŻNY
JEZDNI - UL. LEŚNA
skala 1:100/1000

3

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

PROJEKTANT: mgr inż. Jarosław Kawka
POM/0332/PBD/19
do projektowania bez ograniczeń w specjalności
inżynierskiej drogowej

Podpis

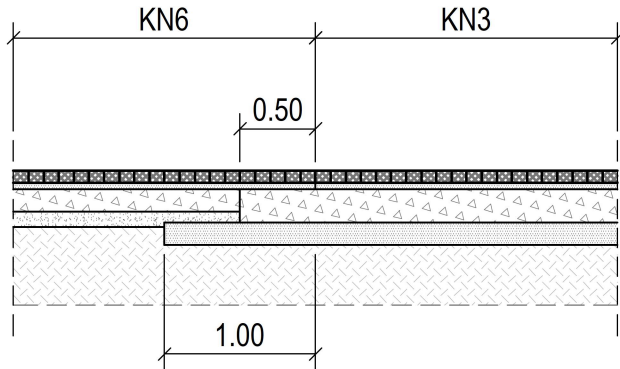
ASYSTENT PROJEKTANTA: mgr inż. Katarzyna Kawka

Podpis

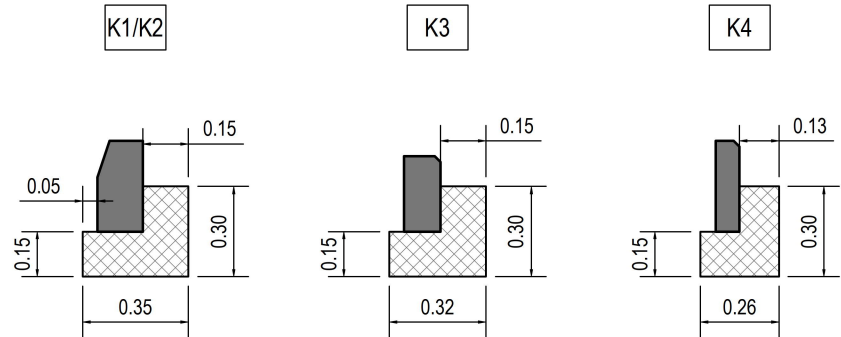
DATA OPRACOWANIA STRONA

LUTY 2021

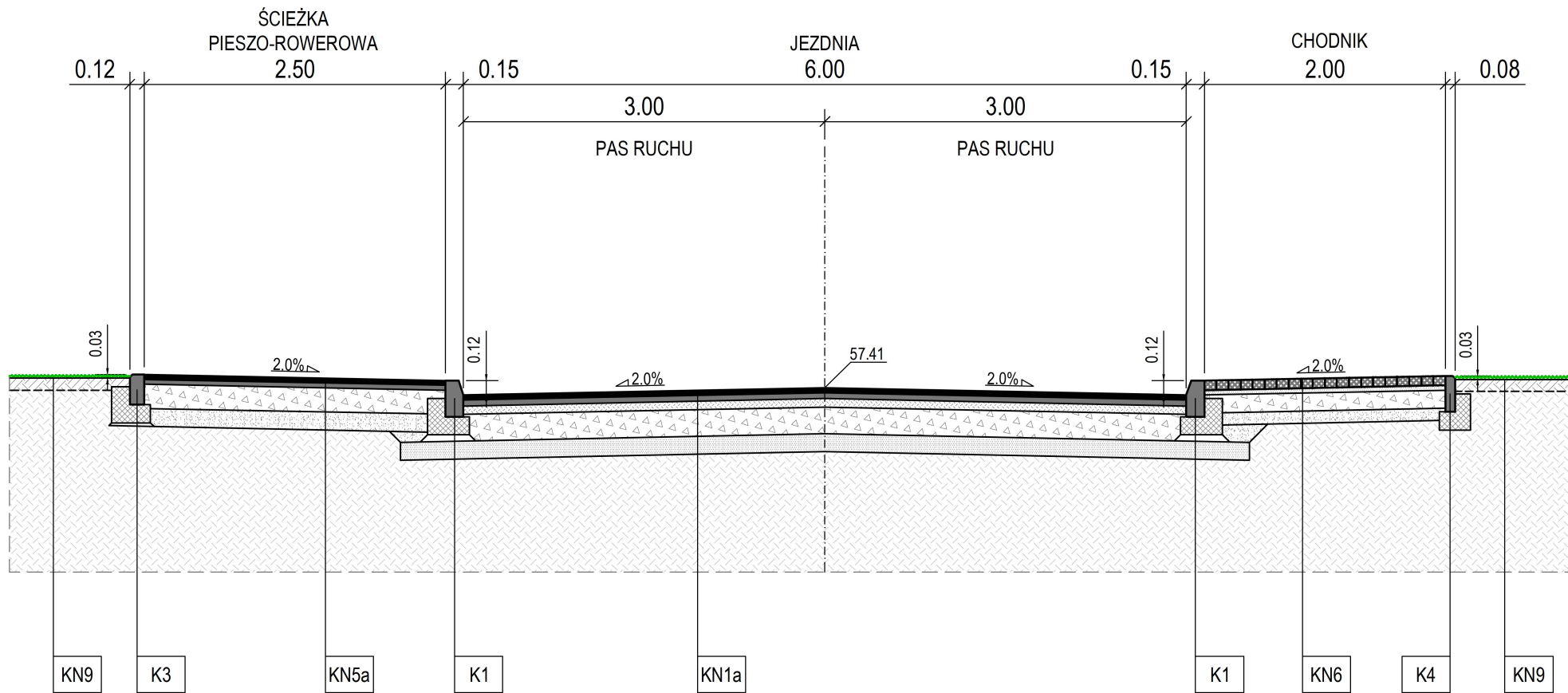
SZCZEGÓŁ KONSTRUKCYJNY
połączenie konstrukcji nawierzchni KN3 i KN6



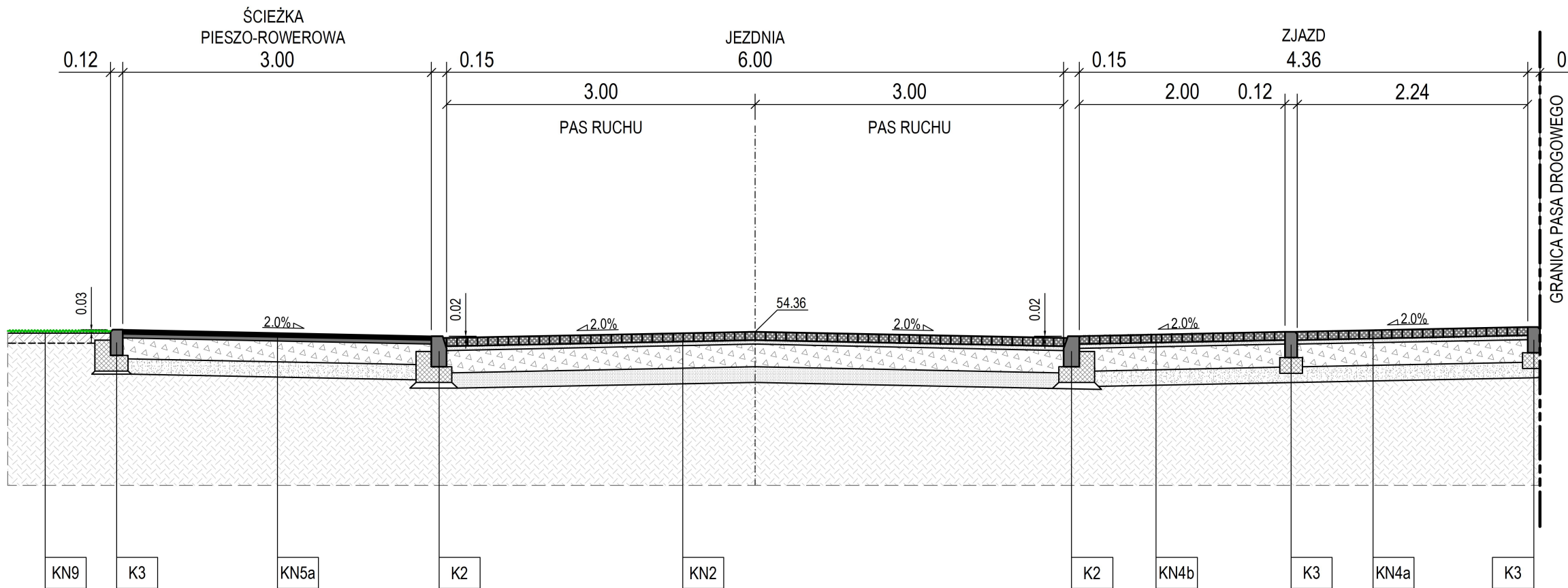
SZCZEGÓŁY KONSTUKCYJNE
ŁAW BETONOWYCH skala 1:25



PRZĘKRÓJ KONSTRUKCYJNY A-A
DROGA GMINNA KM: 0+030.00



PRZĘKRÓJ KONSTRUKCYJNY B-B
DROGA GMINNA KM: 0+150.00



KN1a - Jezdnia
4 cm warstwa ścieralna - AC11S
5 cm warstwa wiążąca - AC16W
7 cm podbudowa zasadnicza - AC22P
wymagany wtórny moduł odkształcenia E2=160MPa
podbudowa zasadnicza - kruszywo łamane #0/31,5 C50/30
Is=1,0 CBR ≥ 80%
wymagany wtórny moduł odkształcenia E2=100MPa
15 cm podbudowa pomocnicza - grunt stabilizowany cementem klasy C3/4 ≤ 6MPa
podłoże istniejące, wymagany wtórny moduł odkształcenia E2=80MPa

KN1b - JEZDNIA (nakładka/poszerzenie)
4 cm frezowanie istn. nawierzchni bitumicznej
~ 5 cm warstwa ścieralna - AC11S
dodatkowe warstwy na poszerzeniu jezdni
5 cm warstwa wiążąca - AC16W
7 cm podbudowa zasadnicza - AC22P
wymagany wtórny moduł odkształcenia E2=160MPa
podbudowa zasadnicza - kruszywo łamane #0/31,5 C50/30
Is=1,0 CBR ≥ 80%
wymagany wtórny moduł odkształcenia E2=100MPa
15 cm podbudowa pomocnicza - grunt stabilizowany cementem klasy C3/4 ≤ 6MPa
podłoże istniejące, wymagany wtórny moduł odkształcenia E2=80MPa

KN2 - Jezdnia - wyniesienie powierzchni +10 cm
8 cm nawierzchnia - kostka betonowa h=8cm
4 cm podsypka cementowo-piaskowa 1:4
wymagany wtórny moduł odkształcenia E2=160MPa
podbudowa zasadnicza - kruszywo łamane #0/31,5 C50/30
Is=1,0 CBR ≥ 80%
wymagany wtórny moduł odkształcenia E2=100MPa
15 cm podbudowa pomocnicza - grunt stabilizowany cementem klasy C3/4 ≤ 6MPa
podłoże istniejące, wymagany wtórny moduł odkształcenia E2=80MPa, Is=1,0

KN3 - Jezdnia - wyniesienie powierzchni +12 cm
8 cm nawierzchnia - kostka betonowa h=8cm
4 cm podsypka cementowo-piaskowa 1:4
wymagany wtórny moduł odkształcenia E2=160MPa
podbudowa zasadnicza - kruszywo łamane #0/31,5 C50/30
Is=1,0 CBR ≥ 80%
wymagany wtórny moduł odkształcenia E2=100MPa
15 cm podbudowa pomocnicza - grunt stabilizowany cementem klasy C3/4 ≤ 6MPa
podłoże istniejące, wymagany wtórny moduł odkształcenia E2=80MPa, Is=1,0

KN4a / KN4b - Zjazd
8 cm nawierzchnia - kostka betonowa h=8cm
4 cm podsypka cementowo-piaskowa 1:4
wymagany wtórny moduł odkształcenia E2=130MPa
podbudowa zasadnicza - kruszywo łamane #0/31,5 C50/30
Is=1,0 CBR ≥ 60%
wymagany wtórny moduł odkształcenia E2=80MPa
15 cm warstwa odsączająca - piasek #0/2 CBR ≥ 25% Is=1,0 k ≥ 8m/dobę
podłoże istniejące, wymagany wtórny moduł odkształcenia E2=80MPa, Is=1,0
Najazd:
7 cm płyta betonowa chodnikowa 50x50 cm
15-27 cm ława betonowa z betonu C12/15 62x15-27 cm

KN5a - Ścieżka pieszo - rowerowa
4 cm warstwa ścieralna - AC8S
4 cm warstwa wiążąca - AC11W
wymagany wtórny moduł odkształcenia E2=120MPa
20 cm podbudowa zasadnicza - kruszywo łamane #0/31,5 C50/30
Is=1,0 CBR ≥ 60%
wymagany wtórny moduł odkształcenia E2=80MPa
15 cm warstwa odsączająca - piasek #0/2 CBR ≥ 25% Is=1,0 k ≥ 8m/dobę
podłoże istniejące, wymagany wtórny moduł odkształcenia E2=80MPa

KN5b - Ścieżka pieszo - rowerowa
4 cm warstwa ścieralna - AC8S
4 cm warstwa wiążąca - AC11W
wymagany wtórny moduł odkształcenia E2=160MPa
20 cm podbudowa zasadnicza - kruszywo łamane #0/31,5 C50/30
Is=1,0 CBR ≥ 60%
wymagany wtórny moduł odkształcenia E2=100MPa
15 cm podbudowa pomocnicza - grunt stabilizowany cementem klasy C3/4 ≤ 6MPa
podłoże istniejące, wymagany wtórny moduł odkształcenia E2=80MPa

KN6- Chodnik
8 cm nawierzchnia - kostka betonowa h=8cm
4 cm podsypka cementowo-piaskowa 1:4
wymagany wtórny moduł odkształcenia E2=100MPa
15 cm podbudowa zasadnicza - kruszywo łamane #0/31,5 C50/30
Is=1,0 CBR ≥ 40%
10 cm warstwa odsączająca - piasek #0/2 CBR ≥ 25% Is=1,0 k ≥ 8m/dobę
podłoże istniejące, wymagany wtórny moduł odkształcenia E2=80MPa, Is=1,0

KN9 - Zieleń
10 cm warstwa humusu obsiana mieszaną nasion traw

K1/K2 - Krawężnik betonowy drogowy 30x15 cm
30 cm krawężnik betonowy drogowy 30x15cm
16 cm ława betonowa z betonu C12/15 30x16cm z oporem

K3 - Opornik betonowy 25x12 cm
25 cm krawężnik betonowy 25x12cm
15 cm ława betonowa z betonu C12/15 32x15cm z oporem

K4 - Obrzeże betonowe 30x8 cm
30 cm obrzeże betonowe 30x8cm
15 cm ława betonowa z betonu C12/15 28x15cm z oporem

KAWKA INŻYNIERIA DROGOWA
KATARZYNA KAWKA
76-200 Jezierzycze, ul. Główna 20
NIP: 4990571139 tel. 791 867 274
katarzynakawka.kid@gmail.com



INWESTOR

GMINA KĘPICE
77-230 Kępice, ul. Niepodległości 6

STUDIUM

PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA DROGOWA

INWESTYCJA

Rozbudowa drogi gminnej ulicy Leśnej w Kępicach.

NAZWA OPRACOWANIA

PRZĘKROJE KONSTRUKCYJNE

skala 1:50

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

PROJEKTANT: mgr inż. Jarosław Kawka
POM/0332/PBD/19
do projektowania bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej drogowej

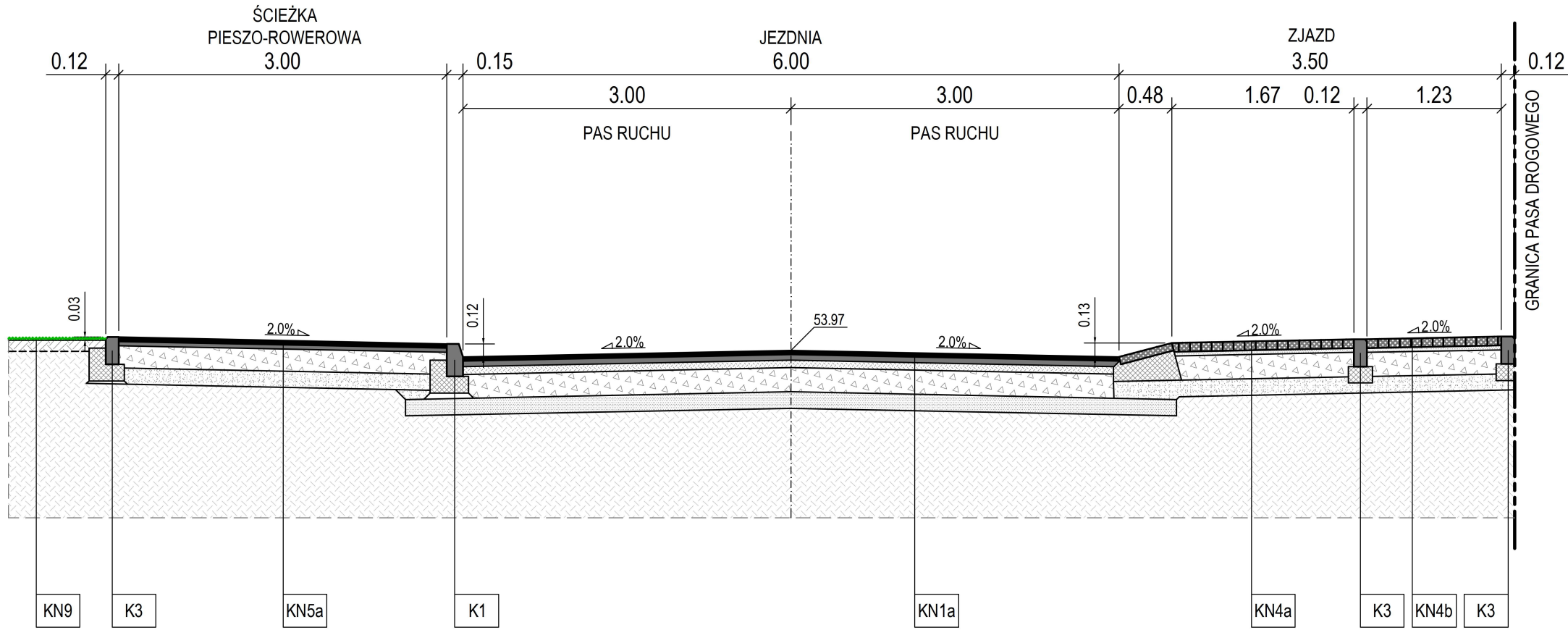
ASYSTENT PROJEKTANTA: mgr inż. Katarzyna Kawka

DATA OPRACOWANIA

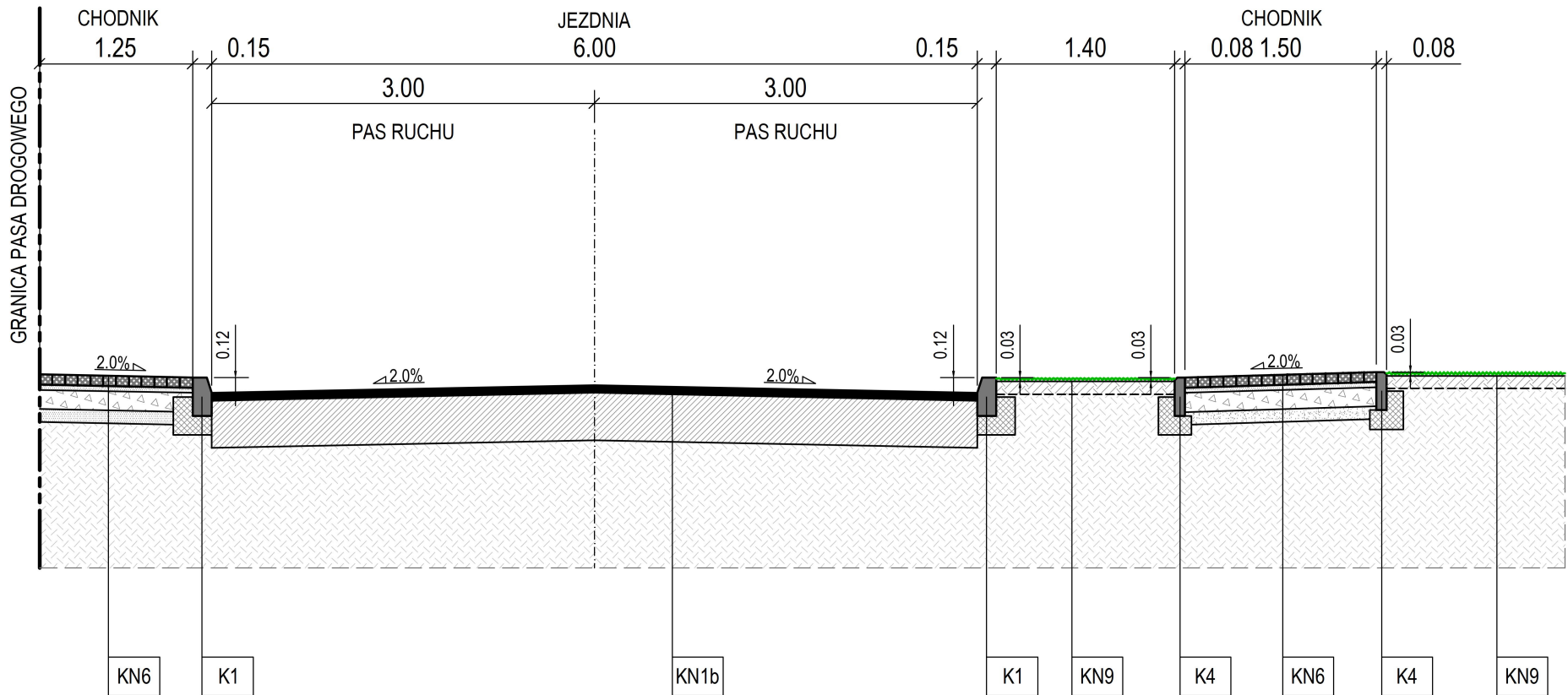
LUTY 2021

4

PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY C-C
DROGA GMINNA KM: 0+195.00



PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY D-D
UL. KOŚCIELNA KM: 0+017.00



KN1a - Jezdnia	
4 cm	warstwa ścieralna - AC11S
5 cm	warstwa wiążąca - AC16W
7 cm	podbudowa zasadnicza - AC22P
22 cm	podbudowa zasadnicza - kruszywo łamane #0/31,5 C50/30 Is=1,0 CBR ≥ 80%
	wymagany wtórny moduł odkształcenia E2=160MPa
15 cm	podbudowa pomocnicza - grunt stabilizowany cementem klasy C3/4 ≤ 6MPa
	wymagany wtórny moduł odkształcenia E2=100MPa
	podłoże istniejące, wymagany wtórny moduł odkształcenia E2=80MPa, Is=1,0

KN1b - JEZDNIA (nakładka/poszerzenie)	
4 cm	frezowanie istn. nawierzchni bitumicznej
~ 5 cm	warstwa ścieralna - AC11S
dodatkowe warstwy na poszerzeniu jezdni	
5 cm	warstwa wiążąca - AC16W
7 cm	podbudowa zasadnicza - AC22P
22 cm	podbudowa zasadnicza - kruszywo łamane #0/31,5 C50/30 Is=1,0 CBR ≥ 80%
	wymagany wtórny moduł odkształcenia E2=160MPa
15 cm	podbudowa pomocnicza - grunt stabilizowany cementem klasy C3/4 ≤ 6MPa
	wymagany wtórny moduł odkształcenia E2=100MPa
	podłoże istniejące, wymagany wtórny moduł odkształcenia E2=80MPa, Is=1,0

KN2 - Jezdnia - wyniesienie powierzchni +10 cm	
8 cm	nawierzchnia - kostka betonowa h=8cm
4 cm	podsyпка cementowo-piaskowa 1:4
22 cm	podbudowa zasadnicza - kruszywo łamane #0/31,5 C50/30 Is=1,0 CBR ≥ 80%
	wymagany wtórny moduł odkształcenia E2=160MPa
15 cm	podbudowa pomocnicza - grunt stabilizowany cementem klasy C3/4 ≤ 6MPa
	wymagany wtórny moduł odkształcenia E2=100MPa
	podłoże istniejące, wymagany wtórny moduł odkształcenia E2=80MPa, Is=1,0

KN3 - Jezdnia - wyniesienie powierzchni +12 cm	
8 cm	nawierzchnia - kostka betonowa h=8cm
4 cm	podsyпка cementowo-piaskowa 1:4
22 cm	podbudowa zasadnicza - kruszywo łamane #0/31,5 C50/30 Is=1,0 CBR ≥ 80%
	wymagany wtórny moduł odkształcenia E2=160MPa
15 cm	podbudowa pomocnicza - grunt stabilizowany cementem klasy C3/4 ≤ 6MPa
	wymagany wtórny moduł odkształcenia E2=100MPa
	podłoże istniejące, wymagany wtórny moduł odkształcenia E2=80MPa, Is=1,0

KN4a / KN4b - Zjazd	
8 cm	nawierzchnia - kostka betonowa h=8cm
4 cm	podsyпка cementowo-piaskowa 1:4
22 cm	podbudowa zasadnicza - kruszywo łamane #0/31,5 C50/30 Is=1,0 CBR ≥ 60%
	wymagany wtórny moduł odkształcenia E2=130MPa
15 cm	warstwa odsączająca - piasek #0/2 CBR ≥ 25% Is=1,0 k ≥ 8m/dobę
	podłoże istniejące, wymagany wtórny moduł odkształcenia E2=80MPa, Is=1,0
Najazd:	
7 cm	plyta betonowa chodnikowa 50x50 cm
15-27 cm	ława betonowa z betonu C12/15 62x15-27 cm

KN5a - Ścieżka pieszo - rowerowa	
4 cm	warstwa ścieralna - AC8S
4 cm	warstwa wiążąca - AC11W
20 cm	podbudowa zasadnicza - kruszywo łamane #0/31,5 C50/30 Is=1,0 CBR ≥ 60%
	wymagany wtórny moduł odkształcenia E2=120MPa
15 cm	warstwa odsączająca - piasek #0/2 CBR ≥ 25% Is=1,0 k ≥ 8m/dobę
	podłoże istniejące, wymagany wtórny moduł odkształcenia E2=80MPa, Is=1,0

KN5b - Ścieżka pieszo - rowerowa	
4 cm	warstwa ścieralna - AC8S
4 cm	warstwa wiążąca - AC11W
20 cm	podbudowa zasadnicza - kruszywo łamane #0/31,5 C50/30 Is=1,0 CBR ≥ 60%
	wymagany wtórny moduł odkształcenia E2=160MPa
15 cm	podbudowa pomocnicza - grunt stabilizowany cementem klasy C3/4 ≤ 6MPa
	wymagany wtórny moduł odkształcenia E2=100MPa
	podłoże istniejące, wymagany wtórny moduł odkształcenia E2=80MPa, Is=1,0

KN6- Chodnik	
8 cm	nawierzchnia - kostka betonowa h=8cm
4 cm	podsyпка cementowo-piaskowa 1:4
15 cm	podbudowa zasadnicza - kruszywo łamane #0/31,5 C50/30 Is=1,0 CBR ≥ 40%
10 cm	warstwa odsączająca - piasek #0/2 CBR ≥ 25% Is=1,0 k ≥ 8m/dobę
	podłoże istniejące, wymagany wtórny moduł odkształcenia E2=80MPa, Is=1,0

KN9 - Zieleń	
10 cm	warstwa humusu obsiana mieszaną nasion traw

K1/K2 - Krawężnik betonowy drogowy 30x15 cm	
30 cm	krawężnik betonowy drogowy 30x15cm
16 cm	ława betonowa z betonu C12/15 30x16cm z oporem

K3 - Opornik betonowy 25x12 cm	
25 cm	krawężnik betonowy 25x12cm
15 cm	ława betonowa z betonu C12/15 32x15cm z oporem

K4 - Obrzeże betonowe 30x8 cm	
30 cm	obrzeże betonowe 30x8cm
15 cm	ława betonowa z betonu C12/15 28x15cm z oporem

KAWKA INŻYNIERIA DROGOWA
KATARZYNA KAWKA
76-200 Jezierzycze, ul. Główna 20
NIP: 4990571139 tel. 791 867 274
katarzynakawka.kid@gmail.com



INWESTOR

GINIA KĘPICE
77-230 Kępice, ul. Niepodległości 6

STUDIUM

PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA DROGOWA

INWESTYCJA

Rozbudowa drogi gminnej ulicy Leśnej w Kępicach.

NAZWA OPRACOWANIA NR RYS.

PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE

skala 1:50

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

PROJEKTANT: mgr inż. Jarosław Kawka
POM/0332/PBD/19
do projektowania bez ograniczeń w specjalności
inżynierskiej drogowej

Podpis

ASYSTENT PROJEKTANTA: mgr inż. Katarzyna Kawka

Podpis

DATA OPRACOWANIA STRONA

LUTY 2021

5