

maj 2018r.

PROJEKT BUDOWLANY
TOM II
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY
Branża drogowa



TEMAT: Budowa publicznej drogi gminnej Mątki-Wilimowo nr 157014N, na terenie Gminy Jonkowo

ADRES OBIEKTU: droga gminna nr 157014N, Gmina Jonkowo, powiat olsztyński, woj. Warmińsko-mazurskie

NR EW. DZIAŁEK: Jednostka ewidencyjna 281407_2 JONKOWO
obr. 0010 MĄTKI,
działki ew. nr : 124, 157, **148/4, 148/5**, 161/2, **161/4, 149, 151, 277, 275/14, 275/11, 275/10**, 286, **274**,

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XXV – Drogi, XXVI - Sieci

KODY CPV: 45.23.31.20-6 Roboty w zakresie budowy dróg
45.11.12.00-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45.23.32.20-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg

INWESTOR: Gmina Jonkowo
Ul. Klonowa 2
11-042 Jonkowo

OPRACOWANIE: SIGMA TRANSFER Sp. z o.o.
ul. Wodnika 34
10-034 Tomaszkowo

WYSZCZEGÓLNIENIE	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ	UPRAWNIENIA	DATA	PODPIS
Projektant	mgr inż. Tomasz Kuś	BRANŻA DROGOWA - do projektowania bez ograniczeń	WAM/0048/PWOD/12 WAM/BD/0107/12	2018	
Sprawdzający	mgr inż. Marek Kotowski	BRANŻA DROGOWA - do projektowania bez ograniczeń	WAM/0051/POOD/12	2018	
Opracował	inż. Paweł Dobrzeński	-	-	2018	

SIGMA TRANSFER SP. Z O.O.

projekty@sigmatransfer.pl
UL. WODNIKA 34
11-034 TOMASZKOWO

www.sigmatransfer.pl
REGON 362007881
NIP 739-387-67-95

Zawartość projektu budowlanego

- 1. TOM I – Projekt zagospodarowania terenu**
- 2. TOM II – Projekt architektoniczno – budowlany – Branża drogowa**
- 3. TOM III – Projekt architektoniczno – budowlany – Branża elektryczna**

SIGMA TRANSFER SP. Z O.O.

projekty@sigmatransfer.pl
UL. WODNIKA 34
11-034 TOMASZKOWO

www.sigmatransfer.pl
REGON 362007881
NIP 739-387-67-95

SPIS ZAWARTOŚCI

1. Projektowane zagospodarowanie terenu.....	4
1.1. Przedmiot opracowania	4
1.2. Zakres opracowania	4
1.3. Warunki gruntowo – wodne podłoża	5
1.4. Parametry techniczne	6
1.5. Roboty rozbiórkowe i ziemne	6
1.6. Geometria korpusu	7
1.7. Układ komunikacyjny	8
1.8. Jezdnia.....	8
1.9. Chodnik	9
1.10. Zjazdy	10
1.11. Ciąg pieszo-rowerowy	12
1.12. Pobocza	12
1.13. Krawężniki, obrzeża.....	12
1.14. Rowy retencyjno-odparowujące i przepusty	13
1.15. Zieleń.....	14
1.16. Oświetlenie	15
1.17. Ochrona punktów osnowy geodezyjnej.....	15
1.18. Powierzchnie i długości	15
1.19. Organizacja ruchu na czas prowadzenia robót	16
1.20. Roboty porządkowe, wykończeniowe, inne wymagania – uwagi końcowe	16
2. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	17
3. Dokumenty Formalne.....	23
4. Część rysunkowa projektu	31

SIGMA TRANSFER SP. Z O.O.

projekty@sigmatransfer.pl
UL. WODNIKA 34
11-034 TOMASZKOWO

www.sigmatransfer.pl
REGON 362007881
NIP 739-387-67-95

1. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

W Gminie Jonkowo projektuje się budowę drogi gminnej nr 157014N na odcinku Mątki-Wilimowo o długości ok. 1,930km w zakresie dostosowania szerokości jezdni do parametrów technicznych dla drogi publicznej klasy L (5,50m wykonanej z nawierzchni bitumicznej), wykonaniu chodnika, ciągu pieszo-rowerowego oraz oświetlenia ulicznego w miejscach planowanych przejść dla pieszych. W związku z planowanym zagospodarowaniem terenu niezbędne jest wykonanie prawidłowego odwodnienia projektowanej drogi. Wody opadowe i roztopowe z obszaru korony drogi, chodników oraz ciągu pieszo-rowerowego będą odprowadzane powierzchniowo za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych do przydrożnych rowów retencyjno-odparowujących, które w ramach inwestycji zostaną przebudowane w celu zachowania prawidłowego odwodnienia drogi.

1.2. ZAKRES OPRACOWANIA

Zamierzenie budowlane polega na:

- wykonaniu robót pomiarowych,
- wykonaniu wycinek drzew kolidujących z inwestycją,
- zebraniu humusu,
- usunięciu karpin,
- rozbiórce istniejącej nawierzchni, korytowaniu pod nowe warstwy nawierzchni z zachowaniem przydatnego materiału do ponownego wykorzystania,
- budowie/przebudowie przydrożnych rowów retencyjno-odparowujących,
- likwidacji przydrożnych rowów w związku z budową ciągu pieszo-rowerowego
- wykonaniu ław żwirowo-piaskowych ułożonych na geowłókninie pod projektowane przepusty,
- posadowienie rur przepustów,
- zasypaniu rur przepustów gruntem przepuszczalnym,
- zabezpieczeniu istniejącej infrastruktury rurami osłonowymi,
- wykonaniu wykopów i nasypów pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni,

SIGMA TRANSFER SP. Z O.O.

projekty@sigmatransfer.pl

UL. WODNIKA 34
11-034 TOMASZKOWO

www.sigmatransfer.pl

REGON 362007881
NIP 739-387-67-95

- profilowaniu i zagęszczeniu podłoża pod warstwy konstrukcyjne oraz wywóz materiału z niwelacji i rozbiórek,
- wykonaniu ław pod krawężniki, oporniki drogowe i obrzeża,
- posadowieniu obrzeży, krawężników i oporników drogowych na podsypce cementowo piaskowej,
- wykonaniu podbudowy zasadniczej pod nawierzchnię jezdni z gruntobetonu – materiał stabilizowany cementem portlandzkim CEM I w ilości 52,50 kg/m² z dodatkiem preparatu jonowymiennego w ilości 0,53 kg/m², grubość warstwy po zagęszczeniu 0,35m,
- wykonaniu warstwy ulepszonego podłoża z mieszanki niezwiązanej z kruszywem o CBR≥20% (zjazdy)
- wykonaniu podbudowy chodników, ciągu pieszo-rowerowego i zjazdów z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{90/3}
- wykonaniu warstwy wiążącej jezdni z betonu asfaltowego AC11W,
- wykonaniu warstwy ścieralnej jezdni z betonu asfaltowego AC8S,
- wykonaniu poboczy z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{90/3},
- wykonaniu nawierzchni ciągu pieszo-rowerowego i chodnika z kostki betonowej,
- wykonaniu nawierzchni zjazdów indywidualnych z kostki betonowej/warstwy bitumicznej,
- rozścieleniu ziemi urodzajnej oraz obsianiu mieszankami traw,
- posadowienie latarni solarnych (oświetlenie uliczne),
- wykonaniu oznakowania pionowego oraz poziomego,
- wykonaniu robót porządkowych i wykończeniowych.

1.3. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE PODŁOŻA

W podłożu opisywanego terenu stwierdzono obecność nośnych, mało ściśliwych i niewysadzinowych piasków grubych, średnich, drobnych. Występują również warstwy wysadzinowe takie jak gliny, gliny piaszczyste oraz gliny pylaste. Warunki wodne projektowanej drogi gminnej nr 157014N na odcinku Mątki – Wilimowo należą od przeciętnych do złych. Badane podłoże zalicza się do grupy nośności od G1 do G4 – warunki gruntowe proste.

SIGMA TRANSFER SP. Z O.O.

projekty@sigmatransfer.pl
UL. WODNIKA 34
11-034 TOMASZKOWO

www.sigmatransfer.pl
REGON 362007881
NIP 739-387-67-95

Po analizie warunków gruntowych i założenia inwestycyjnego sugeruje się zaliczyć obiekt do pierwszej kategorii geotechnicznej. Powyższe wyniki badań należy traktować jako lokalne i zmienne w czasie.

1.4. PARAMETRY TECHNICZNE

Parametry drogi:

- przekrój drogowy/
przekrój półuliczny
- nawierzchnia jezdni bitumiczna
- nawierzchnia chodnika kostka betonowa
- nawierzchnia ciągu
pieszo-rowerowego kostka betonowa
- nawierzchnia zjazdów bitumiczna / kostka betonowa
- prędkość projektowa 40km/h (obszar zabudowany)
- kategoria ruchu KR3 - obciążenie nawierzchni 115kN/oś,
- klasa drogi L - lokalna
- szerokość jezdni 2 x 2,75m (5,50m)
- szerokość chodnika 2,00m (lokalnie 1,50m)
- szerokość pobocza 0,75m
- przekrój poprzeczny jezdni 2% spadek daszkowy i jednostronny
- przekrój poprzeczny chodnika 2% spadek jednostronny
- przekrój poprzeczny ścieżki
rowerowej 2% spadek jednostronny

1.5. ROBOTY ROZBIÓRKOWE I ZIEMNE

Zgodnie z projektowanym cyklem robót budowlanych należy wykonać rozbiórkę istniejącej nawierzchni drogi, wykonać wycinkę drzew przeznaczonych do usunięcia zebrać humus i usunąć karpiny.

Kolejnym etapem jest niwelacja terenu czyli wykonanie wykopów i nasypów do projektowanej linii niwelety oraz regulacja pionowa elementów armatury urządzeń podziemnych (włazy, studnie, zawory).

SIGMA TRANSFER SP. Z O.O.

projekty@sigmatransfer.pl
UL. WODNIKA 34
11-034 TOMASZKOWO

www.sigmatransfer.pl
REGON 362007881
NIP 739-387-67-95

Na tym etapie prac sugeruje się sprawdzenie miejsc gdzie w projekcie ujęto zabezpieczenia istniejących sieci urządzeń podziemnych rurami osłonowymi dwudzielnymi HDPE. Zabezpieczenia należy wykonać w przypadku braku występowania rury osłonowej. Przed przystąpieniem do robót należy powiadomić gestorów poszczególnych sieci oraz przestrzegać zaleceń zawartych w uzgodnieniach branżowych zawartych w TOM I Projekt zagospodarowania terenu.

W miejscach zbliżeń do istniejącego uzbrojenia roboty należy wykonywać ręcznie z zachowaniem należytej staranności i ostrożności.

Wykonawca zobowiązany jest materiał z rozbiórek załadować i odwieźć na miejsce wskazane przez inwestora (odległość do 10km), lub zutylizować we własnym zakresie. **Przeznaczenia w/w materiałów z rozbiórek zatwierdza wyznaczony przedstawiciel Inwestora.**

Należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłowe odwodnienie korpusu drogi podczas prac ziemnych, tak aby nie doszło do uplastycznienia się materiału znajdującego się w podłożu konstrukcji.

Grunt przeznaczony na nasypy powinien charakteryzować się grupą nośności G1, w celu przeznaczenia gruntu z wykopów do wbudowania w nasyp konieczne jest uzyskanie akceptacji Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

1.6. GEOMETRIA KORPUSU

Przekrój poprzeczny korony drogi projektowany jest w dwóch wariantach :

- Przekrój drogowy daszkowy ze spadkami poprzecznymi 2%,
- Przekrój półuliczny ze spadkiem poprzecznym jednostronnym 2%

Wzdłuż projektowanej drogi projekt przewiduje wykonanie jednostronnych i dwustronnych utwardzonych poboczy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o nachyleniu poprzecznym 8%, a także budowę/przebudowę przydrożnych rowów retencyjno-odparowujących w celu dostosowania ich gabarytów do potrzeb odwadniania drogi.

SIGMA TRANSFER SP. Z O.O.

projekty@sigmatransfer.pl
UL. WODNIKA 34
11-034 TOMASZKOWO

www.sigmatransfer.pl
REGON 362007881
NIP 739-387-67-95

Zakres prac związanych z rowami będzie polegać na ich odmuleniu, przegłębieniu na głębokość $h=70\text{cm}-100\text{cm}$, utworzeniu regularnej szerokości dna równej 40cm oraz wyprofilowaniu i nadaniu nachylenia skarp $1:1,5$.

W poprzek projektowanych zjazdów występujących w ciągu drogi w miejscach wyznaczonych należy wykonać przepusty z rur HDPE posadowionych na ławach żwirowo-piaskowych (ławy wykonane na geowłókninie) zgodnie z dokumentacją.

Projektowana droga została dowiązana wysokościowo do istniejących dróg powiatowych 1368N w m. Mątki oraz 1203N w m. Wilimowo. Trasa projektowanego odcinka drogi złożona jest z odcinków prostych oraz łuków poziomych. Projektowana niweleta jezdni pokrywa się z istniejącą wraz z niezbędnymi korektami. Oś trasy wyznaczono za pomocą prostych i łuków poziomych.

Wszelkie odstępstwa od normowych rozwiązań dla geometrii trasy wynikają z aspektów ekonomicznych i założeń przekazanych przez Zamawiającego.

1.7. UKŁAD KOMUNIKACYJNY

Projektowane zagospodarowanie terenu oraz projekt stałej organizacji ruchu zatwierdzony przez Starostę Powiatowe w Olsztynie wprowadza niewielkie zmiany w sposobie funkcjonowania obecnie istniejącej drogi gminnej.

Projektowana jezdnia szerokości $5,50\text{m}$, usystematyzowanie ruchu pieszych i rowerzystów poprzez wybudowanie chodników, ciągu pieszo-rowerowego oraz oznakowanie przejść dla pieszych (znaki pionowe, doświetlenie przejść) pozytywnie wpłyną na komfortowe i bezpieczne użytkowanie, a także zwiększą płynność ruchu.

Projekt przewiduje wprowadzenie nowego oznakowania poziomego i pionowego oraz zmianę organizacji ruchu skrzyżowania projektowanej drogi gminnej z drogą powiatową 1368N, nadając pierwszeństwo ww. drodze powiatowej.

1.8. JEZDNIA

Zaprojektowano jezdnię o szerokości $5,50\text{m}$ w przekroju drogowym oraz półulicznym ograniczoną z jednej strony krawężnikiem najazdowym $15\times 22\text{ cm}$ wystającymi 12cm powyżej projektowanej nawierzchni jezdni. Szczegóły przedstawiono na rys. D.02.

SIGMA TRANSFER SP. Z O.O.

projekty@sigmatransfer.pl
UL. WODNIKA 34
11-034 TOMASZKOWO

www.sigmatransfer.pl
REGON 362007881
NIP 739-387-67-95

Konstrukcja jezdni – KR3	Grubość
- w. ścieralna z betonu asfaltowego AC8S	3 cm
- w. wiążąca z betonu asfaltowego AC11W	6 cm
- w. podbudowy zasadniczej z gruntobetonu – materiał stabilizowany cementem portlandzkim CEM I w ilości 52,50 kg/m ² z dodatkiem preparatu jonowymiennego w ilości 0,53 kg/m ²	35 cm
SUMA	44cm

W celu zabezpieczenia przed klawiszowaniem połączenia podbudowy z kruszywa niezwiązanego z podbudową z gruntobetonu, na połączeniu należy ułożyć warstwę wzmacniającą z geosiatki o szerokości co najmniej 1,00m według schematu przedstawionego na rys D.02. Połączenie należy wykonać również przy połączeniach z istniejącą jezdnią.

1.9. CHODNIK

Zaprojektowano chodniki przyległe do jezdni o szerokości od 1,50m - 2,00m z jednej strony ograniczone krawężnikami najazdowymi 15x22cm, z drugiej obrzeżami betonowymi 8x30cm. Lokalizacja i szerokości chodników zgodnie z Projektowanym Zagospodarowaniem Terenu [rys. D.01]. Projektowane chodniki stanowią ciągłość istniejącej infrastruktury oraz umożliwiają bezpieczne opuszczenie autobusu w miejscach do tego wyznaczonych. Chodniki należy wykonać z kostki betonowej fazowanej koloru szarego.

Konstrukcja chodnika	Grubość
- w. ścieralna kostki betonowej fazowanej szarej	8 cm
- w. podsypki cementowo-piaskowej 1:4	3 cm
- w. podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanego z kruszywem C _{90/3}	20cm
SUMA	31cm

SIGMA TRANSFER SP. Z O.O.

projekty@sigmatransfer.pl
UL. WODNIKA 34
11-034 TOMASZKOWO

www.sigmatransfer.pl
REGON 362007881
NIP 739-387-67-95

1.10. ZJAZDY

Zaprojektowano zjazdy (27 szt.) o szerokościach jezdni 4,50m-5,00m, przecięcie krawędzi nawierzchni zjazdu i drogi wyokrąglone łukiem o promieniu kołowym $R=3,0m$ lub skosem 1:1, spadki dostosowane do warunków terenowych. Konstrukcje zjazdów zaprojektowano w dwóch wariantach, zgodnie z tabelami zamieszczonymi poniżej.

Dopuszcza się korektę miejsc wykonania zjazdów jeśli założenia projektowe będą odbiegać od warunków terenowych po wykonaniu robót ziemnych, a ich zmiana poprawi funkcjonalność drogi.

Szczegóły wykonania przedstawiono na rys. konstrukcyjnych D.02

Konstrukcja zjazdów z kostki betonowej	Grubość
- w. ścieralna z kostki betonowej fazowanej grafitowej	8 cm
- w. podsypki cementowo-piaskowej 1:4	3 cm
- w. podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem $C_{90/3}$	25cm
-w. ulepszonych podłoża z mieszanki niezwiązanej z kruszywem o $CBR \geq 20\%$	40cm
SUMA	76cm

Konstrukcja zjazdów z nawierzchni bitumicznej	Grubość
- w. ścieralna z betonu asfaltowego AC8S	3 cm
- w. wiążąca z betonu asfaltowego AC11W	6 cm
- w. podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem $C_{90/3}$	25cm
- w. ulepszonych podłoża z mieszanki niezwiązanej z kruszywem o $CBR \geq 20\%$	40cm
SUMA	74cm

SIGMA TRANSFER SP. Z O.O.

projekty@sigmatransfer.pl
UL. WODNIKA 34
11-034 TOMASZKOWO

www.sigmatransfer.pl
REGON 362007881
NIP 739-387-67-95

Wykaz zjazdów

L.p	Lokalizacja	Strona L/P	Warstwa ścieralna zjazdu	UWAGI
1.	0+030	L	Kostka betonowa	Zjazd na działkę nr 161/3
2.	0+034	L	Kostka betonowa	Zjazd na działkę nr 161/4
3.	0+068	P	Bitumiczna	Zjazd na działkę nr 148/4
4.	0+096	L	Kostka betonowa	Zjazd na działkę nr 161/2
5.	0+131	P	Kostka betonowa	Zjazd na działkę nr 148/5
6.	0+158	P	Bitumiczna	Zjazd na działkę nr 149
7.	0+264	L	Kostka betonowa	Zjazd na działkę nr 202
8.	0+282	P	Bitumiczna	Zjazd na działkę nr 150
9.	0+403	P	Bitumiczna	Zjazd na działkę nr 154
10.	0+427	L	Bitumiczna	Zjazd na działkę nr 203/2
11.	0+529	P	Bitumiczna	Zjazd na działkę nr 203/2
12.	0+669	P	Bitumiczna	Zjazd na działkę nr 158
13.	0+737	L	Bitumiczna	Zjazd na działkę 203/3
14.	0+785	L	Kostka betonowa	Zjazd na działkę 203/3
15.	0+812	P	Bitumiczna	Zjazd na działkę 301
16.	0+942	P	Bitumiczna	Zjazd na działkę 279/35
17.	1+034	P	Bitumiczna	Zjazd na działkę nr 279/19
18.	1+041	L	Bitumiczna	Zjazd na działkę nr 256/2
19.	1+103	L	Bitumiczna	Zjazd na działkę nr 291
20.	1+177	P	Bitumiczna	Zjazd na działkę nr 280/2
21.	1+209	P	Bitumiczna	Zjazd na działkę 280/4
22.	1+315	L	Bitumiczna	Zjazd na działkę 277 i 275/14
23.	1+377	P	Bitumiczna	Zjazd na działkę 282

SIGMA TRANSFER SP. Z O.O.

projekty@sigmatransfer.pl
UL. WODNIKA 34
11-034 TOMASZKOWO

www.sigmatransfer.pl
REGON 362007881
NIP 739-387-67-95

24.	1+535	P	Bitumiczna	Zjazd na działkę nr 284/2
25.	1+563	L	Bitumiczna	Zjazd na działkę nr 275/14
26.	1+692	L	Bitumiczna	Zjazd na działkę nr 274/2
27.	1+854	L	Bitumiczna	Zjazd na działkę nr 273

1.11. CIĄG PIESZO-ROWEROWY

W ciągu drogi zaprojektowano ciąg pieszo-rowerowy szerokości 2,50m ograniczony obrzeżami betonowymi 8x30cm, odsunięty od jezdni pasem zieleni. Przekrój poprzeczny ciągu pieszo-rowerowego – jednostronne nachylenie 2%.

Projektowany ciąg pieszo-rowerowy stanowi ciągłość zaprojektowanej infrastruktury związanej z odrębnym opracowaniem pn. Poprawa Ekomobilności miejskiej na terenie gminy Jonkowo.

Ścieżkę należy wykonać z kostki betonowej bezfazowej koloru czerwonego.

Konstrukcja ciągu pieszo-rowerowego	Grubość
- w. ścieralna kostki betonowej bezfazowej czerwonej	8 cm
- w. podsypki cementowo-piaskowej 1:4	3 cm
- w. podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C _{90/3}	20cm
SUMA	31cm

1.12. POBOCZA

Zaprojektowano pobocza z mieszanki kruszyw niezwiązanych C_{90/3}, o szerokości 0,75m i spadku jednostronnym 8%.

1.13. KRAWĘŻNIKI, OBRZEŻA

W projekcie przewidziano zastosowanie następujących elementów:

- krawężniki betonowe najazdowe 15x22cm, posadowione na ławie betonowej C12/15 z oporem,

SIGMA TRANSFER SP. Z O.O.

projekty@sigmatransfer.pl
UL. WODNIKA 34
11-034 TOMASZKOWO

www.sigmatransfer.pl
REGON 362007881
NIP 739-387-67-95

- krawężniki oporniki betonowe 12x25cm, posadowione na ławie betonowej C12/15 z oporem,
- obrzeża betonowe 8x30cm, posadowione na ławie betonowej C12/15 z oporem.

Wysokość krawężników betonowych najazdowych na połączeniu zjazdu indywidualnego/przejścia dla pieszych musi być ≤ 2 cm.

Oporniki betonowe zamykające konstrukcje zjazdów należy zlicować z powierzchnią danego zjazdu.

Szczegóły wykonania przedstawiono na rys. D.02

1.14. ROWY RETENCYJNO-ODPAROWUJĄCE I PRZEPUSTY

W związku z planowanym zagospodarowaniem terenu niezbędne jest wykonanie prawidłowego odwodnienia projektowanej drogi gminnej. Wody opadowe i roztopowe z obszaru korony drogi, chodników oraz ciągu pieszo-rowerowego będą odprowadzane powierzchniowo za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych do przydrożnych rowów trapezowych retencyjno-odparowujących. Wody opadowe i roztopowe wprowadzone do rowów oraz gruntu nie wpłyną na pogorszenie dotychczasowego stanu środowiska. Zastosowane rozwiązania zapewnią prawidłowe i ekonomiczne odwodnienie drogi.

Projektowane zagospodarowanie terenu przewiduje budowę nowych rowów, odmulenie i przebudowę istniejących oraz likwidację części z powodu kolizji z projektowaną infrastrukturą.

Integralną częścią projektu są również prace związane z wykonaniem przepustów pod zjazdami w celu zachowania ciągłości rowów. Przepusty zostaną wykonane z rur HDPE. Rury posadzić na ławie żwirowej gr. 20cm ułożonej na geowłókninie oraz 10 cm podsypce piaskowej. Wlot i wylot przepustów umocnić narzutem z kamienia polnego. Rzędne przepustów pod zjazdami dopasowano do głębokości rowów. Zasypkę przepustu należy wykonać z gruntu przepuszczalnego.

Łącznie zaprojektowano:

- Budowę 6 przepustów o średnicy 400mm i dł. 7,00mb,
- Budowę 3 przepustów o średnicy 400mm i dł. 8,00mb,

SIGMA TRANSFER SP. Z O.O.

projekty@sigmatransfer.pl
UL. WODNIKA 34
11-034 TOMASZKOWO

www.sigmatransfer.pl
REGON 362007881
NIP 739-387-67-95

- Budowę 1 przepustu o średnicy 600mm i dł. 11,00mb,
- Budowę 1 przepustu o średnicy 400mm i dł. 4,00mb,
- Budowę 1 przepustu o średnicy 400mm i dł. 5,00mb,
- Budowę rowów przydrożnych o głębokości 0,70 mb,
- Przebudowę istniejących rowów przydrożnych poprzez przegłębienie ich na głębokość 0,70-1,00mb oraz wyprofilowanie skarp w stosunku 1:1,5
- Budowę nowych rowów przydrożnych o głębokości 0,70m oraz wyprofilowanie skarp w stosunku 1:1,5
- Likwidację/przebudowę 4 przepustów
- Likwidację/zasypanie 4 rowów o łącznej długości 240m

Szczegółowe parametry inwestycji w zakresie odprowadzania wód opadowych i roztopowych zawarto w decyzji wodnoprawnej wydanej przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Zarząd Zlewni w Olsztynie, znak sprawy: **BI.ZUZ.4.421.82.2018.UK.**

1.15. ZIELEŃ

W ramach realizacji projektu przewidziano wycinkę drzew kolidujących z projektowaną infrastrukturą zgodnie z dołączoną decyzją środowiskową wydaną przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie znak sprawy : **WOOŚ.4260.54.2017.AD.8.**

W wyniku planowanego zamierzenia nastąpi konieczność wycinki 31 drzew z powodu kolidowania z projektowaną infrastrukturą.

W ramach kompensacji przyrodniczej i zapisów decyzji środowiskowej zdecydowano się na wykonanie nasadzeń zastępczych w ilości 70 sztuk takich jak : 25 sztuk lipy drobnolistnej, 10 sztuk klonu zwyczajnego, 10 sztuk jesionu wyniosłego, 10 sztuk brzozy brodawkowej, 10 sztuk jarzębia pospolitego, 5 sztuk dębu szypułkowego.

Projektowane zagospodarowanie terenu przewiduje również obsianie mieszankami traw pasa zieleni w km 1+318 do 1+903 powstałego w wyniku odsunięcia ciągu pieszo-rowerowego od jezdni.

SIGMA TRANSFER SP. Z O.O.

projekty@sigmatransfer.pl
UL. WODNIKA 34
11-034 TOMASZKOWO

www.sigmatransfer.pl
REGON 362007881
NIP 739-387-67-95

1.16. OŚWIETLENIE

W celu poprawy bezpieczeństwa poruszających się na tym terenie pieszych i rowerzystów zaplanowano montaż 6 latarni solarnych w km 0+011, 0+147 oraz 0+877. Latarnię należy posadzić na fundamencie prefabrykowanym i ustawić zgodnie z zaleceniami Inwestora.

1.17. OCHRONA PUNKTÓW OSNOWY GEODEZYJNEJ

Z uwagi na niewielką odległość punktów osnowy geodezyjnej od projektowanych rozwiązań, prace w ich pobliżu należy wykonywać ręcznie i z należytą ostrożnością, a po zakończeniu prac poddać szczegółowej kontroli. W przypadku uszkodzenia punktów osnowy geodezyjnej należy wykonać ich odtworzenie lub przenieść punkty osnowy.

1.18. POWIERZCHNIE I DŁUGOŚCI

Powierzchnie

• Jezdnia z nawierzchni bitumicznej:	10550,00 m ²
• Zjazdy z kostki betonowej	136,00 m ²
• Zjazdy bitumiczne	551,00 m ²
• Chodniki z kostki betonowej	787,00 m ²
• Ciąg pieszo-rowerowy z kostki betonowej	1449,00 m ²
• Pas zieleni	566,00 m ²
• Pobocza z kruszywa	1952,00 m ²

Długości

• Długość odcinka objętego opracowaniem	1903,00mb
• Krawężnik najazdowy wyniesiony	917,00 mb
• Krawężnik najazdowy zatopiony	73,00 mb
• Opornik betonowy drogowy	225,00 mb
• Obrzeże betonowe	1544,00 mb

SIGMA TRANSFER SP. Z O.O.

projekty@sigmatransfer.pl
UL. WODNIKA 34
11-034 TOMASZKOWO

www.sigmatransfer.pl
REGON 362007881
NIP 739-387-67-95

1.19. ORGANIZACJA RUCHU NA CZAS PROWADZENIA ROBÓT

Na czas realizacji inwestycji wykonawca robót opracuje projekt tymczasowej organizacji ruchu i przedstawi go do uzgodnienia w oddzielnym opracowaniu.

1.20. ROBOTY PORZĄDKOWE, WYKOŃCZENIOWE, INNE WYMAGANIA – UWAGI KOŃCOWE

Po zakończeniu robót budowlanych należy przeprowadzić prace porządkowe. Zagospodarowanie terenu w sąsiedztwie budowy drogi należy doprowadzić do stanu pierwotnego.

Całość robót należy wykonać zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych, obowiązującymi normami i przepisami oraz warunkami BHP.

Dopuszcza się korektę miejsc wykonania zjazdów i przepustów, jeśli założenia projektowe będą odbiegać od warunków terenowych po wykonaniu robót ziemnych, a ich zmiana poprawi funkcjonalność drogi. Zagospodarowanie terenu w sąsiedztwie budowy drogi należy doprowadzić do stanu pierwotnego.

W rejonie czynnych urządzeń inżynierskich i sieci - prace ziemne należy prowadzić bez użycia sprzętu mechanicznego pod nadzorem przedstawiciela właściwej instytucji zarządzającej urządzeniami.

W ramach robót należy uwzględnić regulację urządzeń uzbrojenia podziemnego.

SIGMA TRANSFER SP. Z O.O.

projekty@sigmatransfer.pl
UL. WODNIKA 34
11-034 TOMASZKOWO

www.sigmatransfer.pl
REGON 362007881
NIP 739-387-67-95

2. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

TEMAT:	Budowa publicznej drogi gminnej Mątki-Wilimowo nr 157014N, na terenie Gminy Jonkowo
ADRES OBIEKTU:	droga gminna nr 157014N, Gmina Jonkowo, powiat olsztyński, woj. Warmińsko-Mazurskie
KATEGORIA OBIEKTU	
BUDOWLANEGO:	XXV – Drogi, XXVI - Sieci
INWESTOR:	Gmina Jonkowo Ul. Klonowa 2 11-042 Jonkowo
OPRACOWANIE:	SIGMA TRANSFER Sp. z o.o. ul. Wodnika 34 10-034 Tomaszkowo

WYSZCZEGÓLNIENIE	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ	UPRAWNIENIA	DATA	PODPIS
Projektant	mgr inż. Tomasz Kuś	DROGOWA - do projektowania bez ograniczeń	WAM/0048/PWOD/12 WAM/BD/0107/12 Specjalności drogowej	2018	

SIGMA TRANSFER SP. Z O.O.

projekty@sigmatransfer.pl
UL. WODNIKA 34
11-034 TOMASZKOWO

www.sigmatransfer.pl
REGON 362007881
NIP 739-387-67-95

2.1. CZĘŚĆ OPISOWA

Roboty budowlane polegają na budowie publicznej drogi gminnej w ramach zadania pn. Budowa publicznej drogi gminnej Mątki-Wilimowo nr 157014N, na terenie Gminy Jonkowo.

2.1.1. ZAKRES ROBÓT

Roboty drogowe

Roboty przygotowawcze i ziemne:

- oznakowanie robót,
- roboty pomiarowe,
- wycinka drzew i usuwanie karpin,
- frezowanie nawierzchni asfaltowych,
- rozbiórka istniejących nawierzchni elementów infrastruktury drogowej, nawierzchnie betonowe, niekontrolowane, podbudowa z kamieni polnych, krawężniki betonowe, obrzeża betonowe, słupki znaków drogowych,
- wykopy i nasypy , niwelacja do projektowanej niwelety,
- budowa/przebudowa rowów

Nawierzchnia:

- profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni,
- ułożenie krawężników najazdowych, oporników drogowych betonowych, obrzeży betonowych,
- wykonanie podbudowy z mieszanki kruszyw naturalnych łamanych,
- wykonywanie podbudowy zasadniczej z gruntobetonu,
- wykonanie nawierzchni z kostki brukowej betonowej,
- wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego,

SIGMA TRANSFER SP. Z O.O.

projekty@sigmatransfer.pl
UL. WODNIKA 34
11-034 TOMASZKOWO

www.sigmatransfer.pl
REGON 362007881
NIP 739-387-67-95

Roboty wykończeniowe

- uprzątnięcie placu budowy,
- wykonanie urządzeń bezpieczeństwa ruchu,
- wykonanie oznakowania pionowego i poziomego.

2.1.2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Roboty prowadzone będą w terenie zabudowanym - zabudowa jednorodzinna oraz przy terenach rolniczych, nieużytkach i leśnych. Na terenie objętym robotami występują sieci elektryczne niskiego napięcia, napowietrzne linie wysokiego napięcia, kanalizacji sanitarnej, teletechnicznej, wodociągowej.

2.1.3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA STWARZAJĄCE ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA i zdrowia ludzi

Elementami stwarzającymi zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi jest występujący ruch kołowy oraz czynne sieci.

2.1.4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH

- niewłaściwe wykonanie pracy spowodowane nieodpowiednim wyszkoleniem pracownika,
- nieodpowiedni dobór środka przewozowego, jego zły stan lub przeciążenie,
- nieodpowiednio lub źle utrzymana droga przewozu,
- brak środków pomocniczych lub ich nieodpowiedni stan, np. pochylni,
- przekroczenie dopuszczalnych gabarytów załadowania środków przewozowych i dopuszczalnej prędkości jazdy,
- nierównomiernie rozłożony ładunek w skrzyni środka przewozowego – niezachowana stateczność,
- brak odpowiednich kwalifikacji do kierowania pojazdami,

SIGMA TRANSFER SP. Z O.O.

projekty@sigmatransfer.pl
UL. WODNIKA 34
11-034 TOMASZKOWO

www.sigmatransfer.pl
REGON 362007881
NIP 739-387-67-95

- brak oznakowania miejsc niebezpiecznych i grożących wypadkiem,
- brak oświetlenia drogi transportu w czasie pory nocnej,
- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wygradzenia wykopu balustradami, brak przykrycia wykopu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej pojazdem bądź łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej),
- porażenie prądem podczas prac w rejonie czynnych sieci i urządzeń energetycznych (brak zabezpieczeń elementów pod napięciem przed uszkodzeniami mechanicznymi),
- poparzenie podczas układania masy bitumicznej,
- osunięcie się gruntu w wykopach podczas robót ziemnych,
- wypadki i kolizje drogowe podczas wykonywania prac pod ruchem,
- natknięcie się na przedmioty niebezpieczne niewiadomego pochodzenia, podczas wykonywania prac ziemnych (np. niewypały)

Przy ręcznej lub mechanicznej obróbce elementów kamiennych i betonowych, pracownicy powinni używać środków ochrony indywidualnej, takich jak: gogle ochronne, kaski ochronne, rękawice wzmocnione skórą, obuwie z wkładkami stalowymi chroniącymi palce stóp.

Zakłada się, że powyższe elementy ewentualnego zagrożenia zdrowia ludzi zostaną wyeliminowane poprzez wcześniejsze przeprowadzenie odpowiedniego instruktażu oraz bezwzględne przestrzeganie przepisów BHP.

2.1.5. SPOSÓB INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Instruktaż pracowników przeprowadzić należy na terenie budowy przed przystąpieniem do robót budowlanych. W ramach instruktażu ująć należy następujące zagadnienia:

- wskazanie obiektów i miejsc, w których prowadzenie robót jest szczególnie niebezpieczne wraz z charakterystyką zagrożeń,
- określenie wymaganego sposobu zabezpieczenia budowy, w tym miejsc wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych,

SIGMA TRANSFER SP. Z O.O.

projekty@sigmatransfer.pl
UL. WODNIKA 34
11-034 TOMASZKOWO

www.sigmatransfer.pl
REGON 362007881
NIP 739-387-67-95

- określenie bezpiecznego sposobu prowadzenia robót z charakterystyką obowiązujących w tym zakresie przepisów BHP,
- określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- wskazanie środków ochrony indywidualnej zabezpieczających przed skutkami zagrożeń, koniecznych do stosowania przez pracowników,
- charakterystyka organizacji robót oraz zasad bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi ze wskazaniem osób wyznaczonych do prowadzenia nadzoru.

2.1.6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM

Przed przystąpieniem do prac każdy pracownik powinien być przeszkolony przez kierownika budowy lub robót w zakresie przestrzegania przepisów BHP.

Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP, wytycznymi, normami, uzgodnieniami oraz zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru prac budowlanych.

W szczególności wszelkie prace należy wykonać zgodnie z:

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47, poz. 401),
- Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. Nr 118, poz. 1263),

W czasie prowadzenia robót budowlanych zapewnić właściwą organizację robót oraz wyposażenie w środki techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom, w tym:

- wyznaczyć osoby do prowadzenia bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi,
- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- zapewnić nadzór właścicieli uzbrojenia nad robotami budowlanymi prowadzonymi w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego i naziemnego,

SIGMA TRANSFER SP. Z O.O.

projekty@sigmatransfer.pl
UL. WODNIKA 34
11-034 TOMASZKOWO

www.sigmatransfer.pl
REGON 362007881
NIP 739-387-67-95

- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń,
- sprawdzić sprawność techniczną maszyn roboczych,
- sprawdzić kwalifikacje pracowników
- zapewnić ochronę osobistą pracowników (odpowiednia odzież ochronna),
- przeprowadzić instruktaż pracowników,
- wyposażyć pracowników w niezbędne środki ochrony indywidualnej,
- zapewnić łączność telefoniczną na terenie budowy,
- teren budowy oznakować tablicą informacyjną i zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych,
- w terenie gdzie ma być utrzymany ruch kołowy i pieszy zapewnić odpowiednio opracowany plan organizacji ruchu. Roboty na drodze należy prowadzić po ustawieniu oznakowania według projektu tymczasowej organizacji ruchu. Pracownicy muszą pracować w ubraniach ochronnych o jaskrawych kolorach, zaopatrzonych w elementy odblaskowe, aby byli dobrze widoczni dla kierowców jadących drogą,
- wykopy zabezpieczyć barierami ochronnymi i wyposażyć w drabiny umożliwiające szybką ewakuację pracowników w razie powstania zagrożenia,
- w pobliżu miejsc prowadzenia robót szczególnie niebezpiecznych umieścić niezbędny sprzęt ratunkowy, szelki i drabiny.

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

2.1.7. UWAGI

Osoba odpowiedzialna za prowadzenie budowy – kierownik budowy, zgodnie z obowiązującym prawem budowlanym (Dz. U. z 2001 r. Nr 129, poz. 1439) jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych, przed rozpoczęciem budowy (Art. 21a. ust. 1). Jednocześnie zobowiązany jest (Art. 22 ust. 3c) do wprowadzenia niezbędnych zmian w informacji do planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (opracowanej przez projektanta) oraz w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, wynikających z postępu wykonywanych robót budowlanych.

SIGMA TRANSFER SP. Z O.O.

projekty@sigmatransfer.pl
UL. WODNIKA 34
11-034 TOMASZKOWO

www.sigmatransfer.pl
REGON 362007881
NIP 739-387-67-95

3. DOKUMENTY FORMALNE

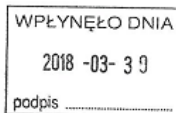
Kserokopie dokumentów, map, uzgodnień i zgody zawarte w niniejszym projekcie są zgodne z oryginałem

Uzgodnienie konstrukcji drogi

URZĄD GMINY
11-042 JONKOWO
ul. Klonowa 2
NIP 739-10-10-778

Jonkowo, dnia 28 marca 2018r.

GK.7011.9.2018



Sigma Transfer
ul. Wodnika 34
11-034 Tomaszkowo

dotyczy: uzgodnienia przekroju konstrukcyjnego jezdni dla zadania pn. " Budowa publicznej drogi gminnej Mątki – Wilimowo nr 157014N na terenie gminy Jonkowo".

W załączeniu przesyłam zaakceptowane przekroje konstrukcyjne jezdni dla ww. zadania inwestycyjnego.

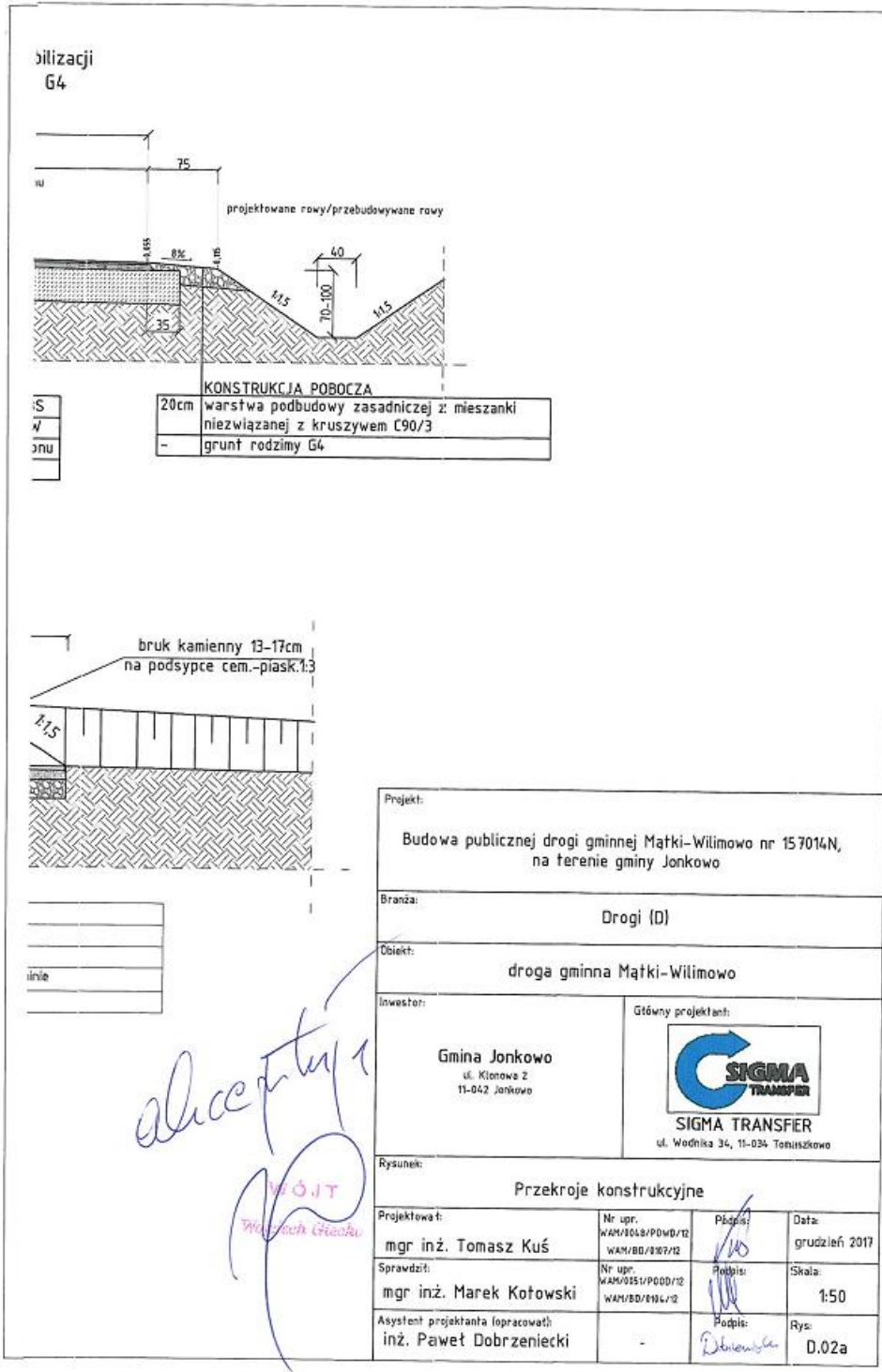


WÓJCI
Wojciech Sienko

SIGMA TRANSFER SP. Z O.O.

projekty@sigmatransfer.pl
UL. WODNIKA 34
11-034 TOMASZKOWO

www.sigmatransfer.pl
REGON 362007881
NIP 739-387-67-95



SIGMA TRANSFER SP. Z O.O.

projekty@sigmatransfer.pl
UL. WODNIKA 34
11-034 TOMASZKOWO

www.sigmatransfer.pl
REGON 362007881
NIP 739-387-67-95

Uzgodnienie projektu zagospodarowania terenu

URZĄD GMINY
11-042 JONKOWO
ul. Klonowa 2
NIP 739-10-10-778

Jonkowo, dnia 20 czerwca 2018r.

GK.7011.13.2018

Sigma Transfer
ul. Wodnika 34
11-034 Tomaszkowo

dotyczy: zatwierdzenia projektu zagospodarowania terenu dla zadania pn. "Budowa publicznej drogi gminnej Mątki – Wilimowo nr 157014N na terenie gminy Jonkowo"

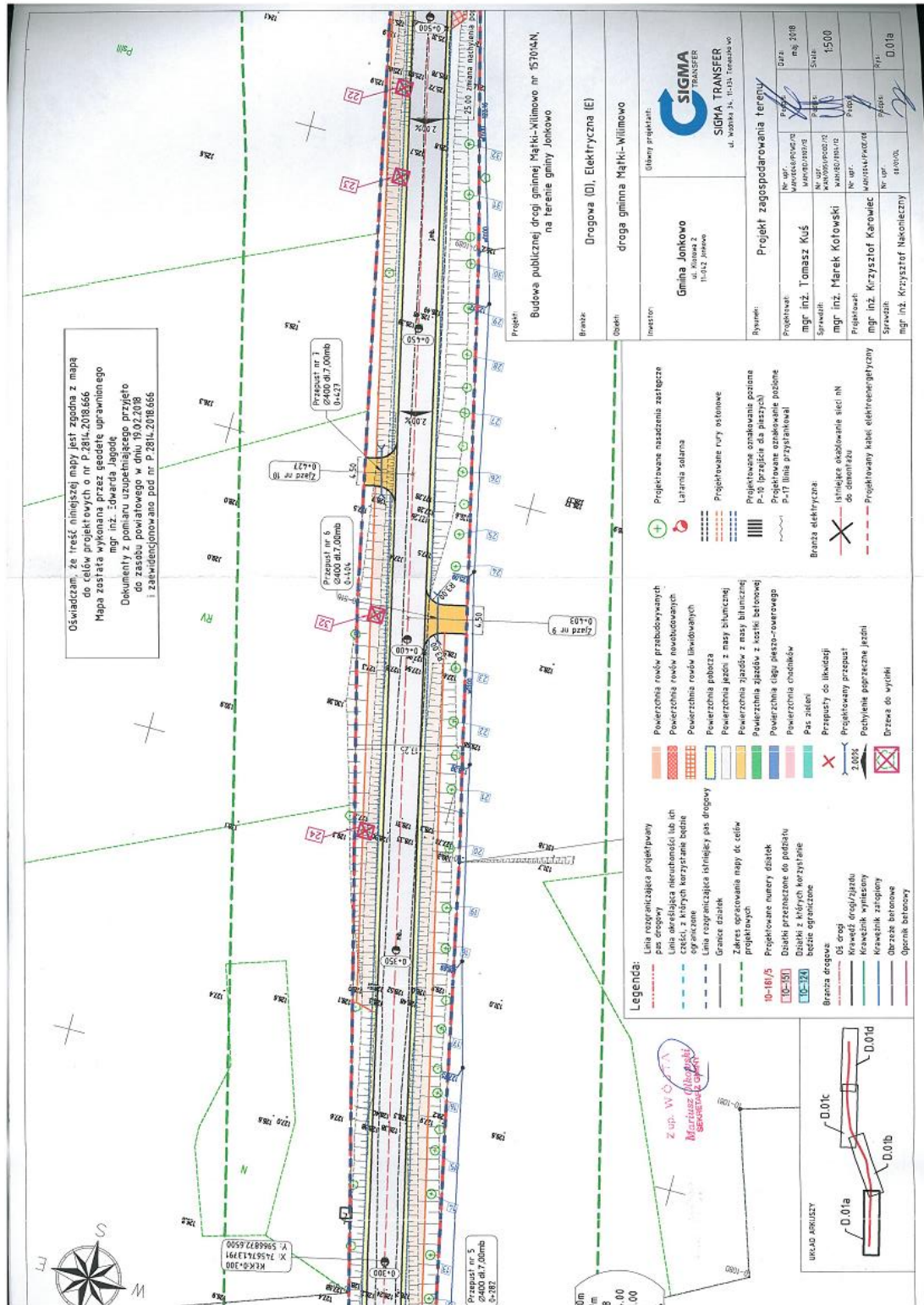
W załączeniu przesyłam zatwierdzony projekt zagospodarowania terenu dla ww. zadania inwestycyjnego.

Z up. W. C. J. T. A.
Mariusz Olkowski
SEKRETARZ GMINY

SIGMA TRANSFER SP. Z O.O.

projekty@sigmatransfer.pl
UL. WODNIKA 34
11-034 TOMASZKOWO

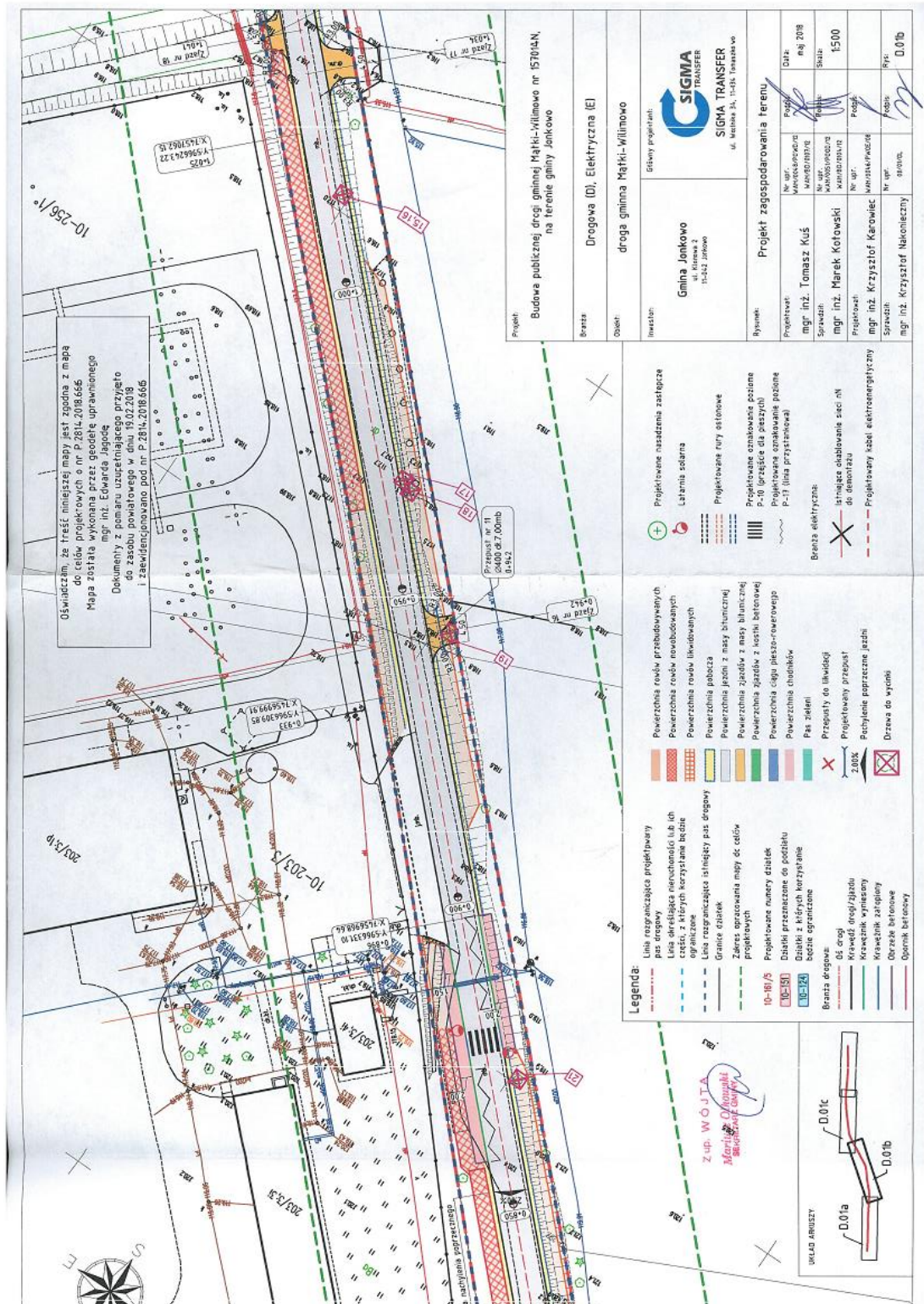
www.sigmatransfer.pl
REGON 362007881
NIP 739-387-67-95



SIGMA TRANSFER SP. Z O.O.

projekty@sigmatransfer.pl
UL. WODNIKA 34
11-034 TOMASZKOWO

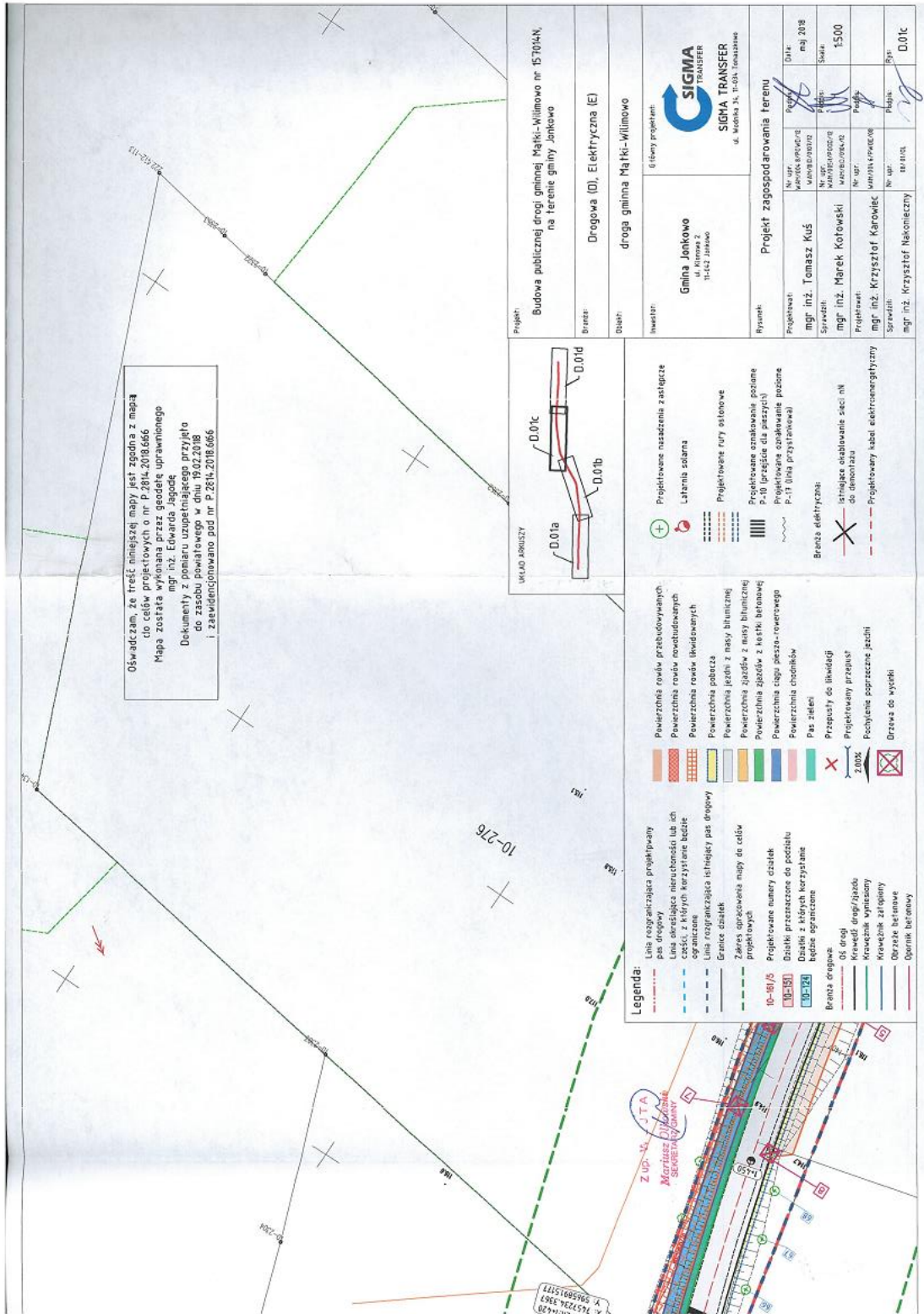
www.sigmatransfer.pl
REGON 362007881
NIP 739-387-67-95



SIGMA TRANSFER SP. Z O.O.

projekty@sigmatransfer.pl
 UL. WODNIKA 34
 11-034 TOMASZKOWO

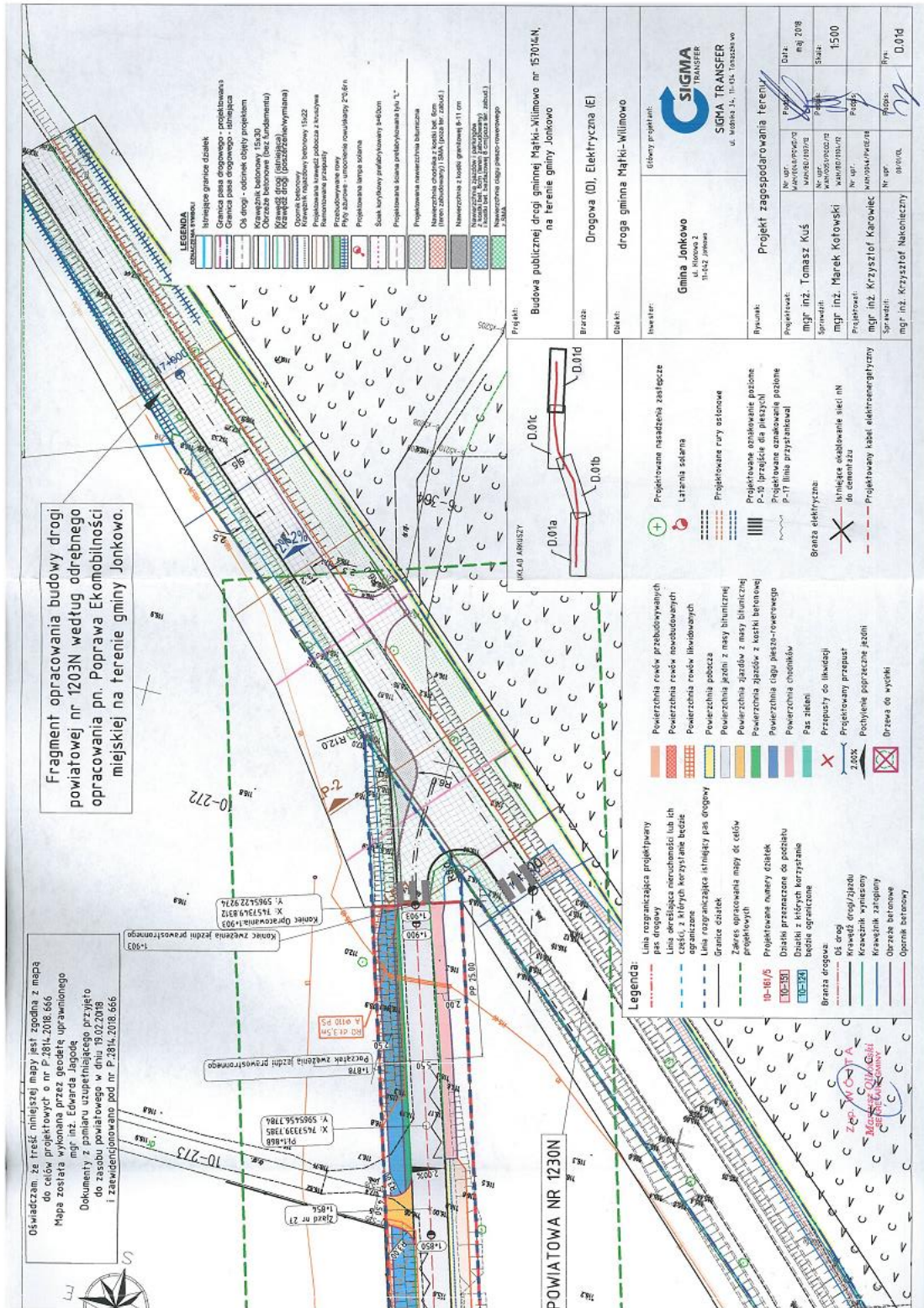
www.sigmatransfer.pl
 REGON 362007881
 NIP 739-387-67-95



SIGMA TRANSFER SP. Z O.O.

projekty@sigmatransfer.pl
UL. WODNIKA 34
11-034 TOMASZKOWO

www.sigmatransfer.pl
REGON 362007881
NIP 739-387-67-95

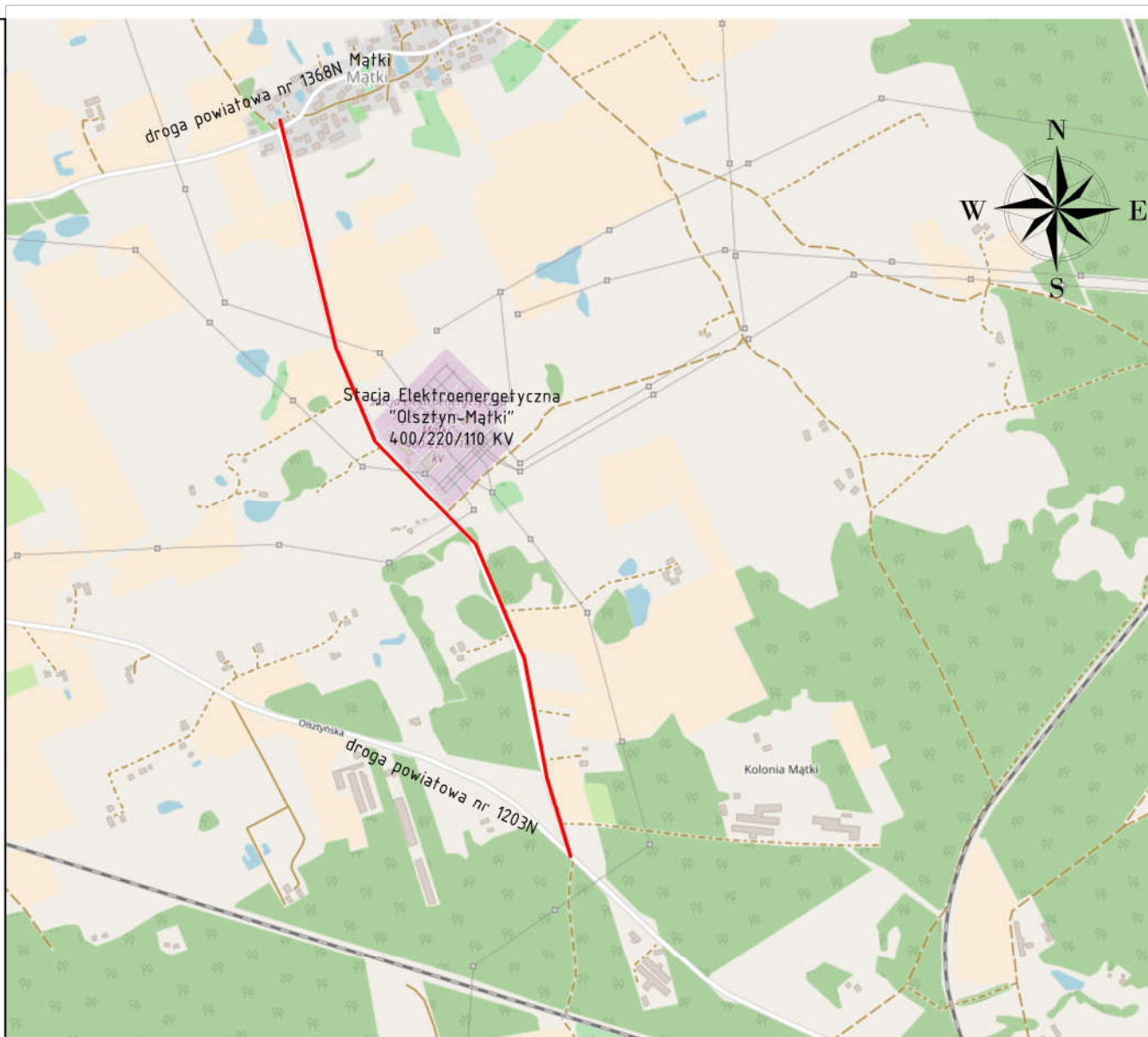


SIGMA TRANSFER SP. Z O.O.

projekty@sigmatransfer.pl
 UL. WODNIKA 34
 11-034 TOMASZKOWO

www.sigmatransfer.pl
 REGON 362007881
 NIP 739-387-67-95

4. CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU



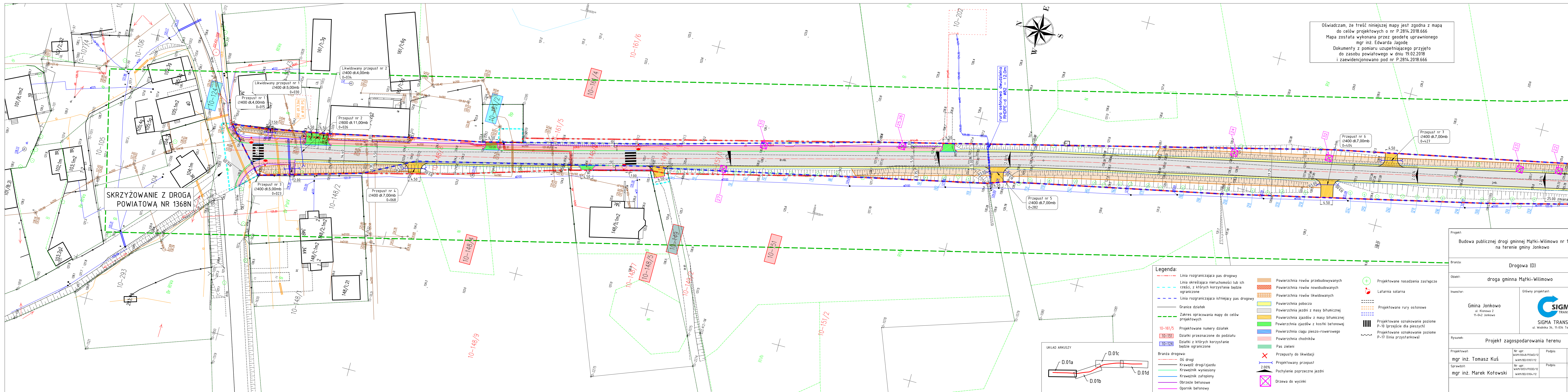
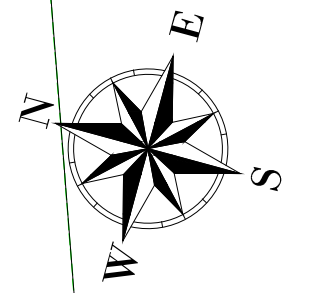
źródło: <https://www.openstreetmap.org>

Legenda:

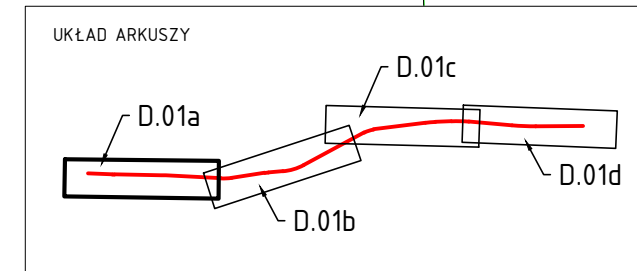
 przebieg drogi

Projekt:			
Budowa drogi gminnej Matki-Wilimowo nr 157014N na terenie gminy Jonkowo			
Branża:			
Drogi (D)			
Obiekt:			
droga gminna Matki-Wilimowo			
Inwestor:		Główny projektant:	
Gmina Jonkowo ul. Klonowa 2 11-042 Jonkowo		 SIGMA TRANSFER ul. Wodnika 34, 11-034 Tomaszkowo	
Rysunek:			
Lokalizacja			
inż. Paweł Dobrzeński	Nr upr.	Podpis:	Data:
	-		maj 2018
			Skala:
			1:10000
			Rys:
			D.00

Oświadczam, że treść niniejszej mapy jest zgodna z mapą do celów projektowych o nr P.2814.2018.666
 Mapa została wykonana przez geodetę uprawnionego mgr inż. Edwarda Jagode
 Dokumenty z pomiaru uzupełniającego przyjęto do zasobu powiatowego w dniu 19.02.2018 i zaewidencjonowano pod nr P.2814.2018.666



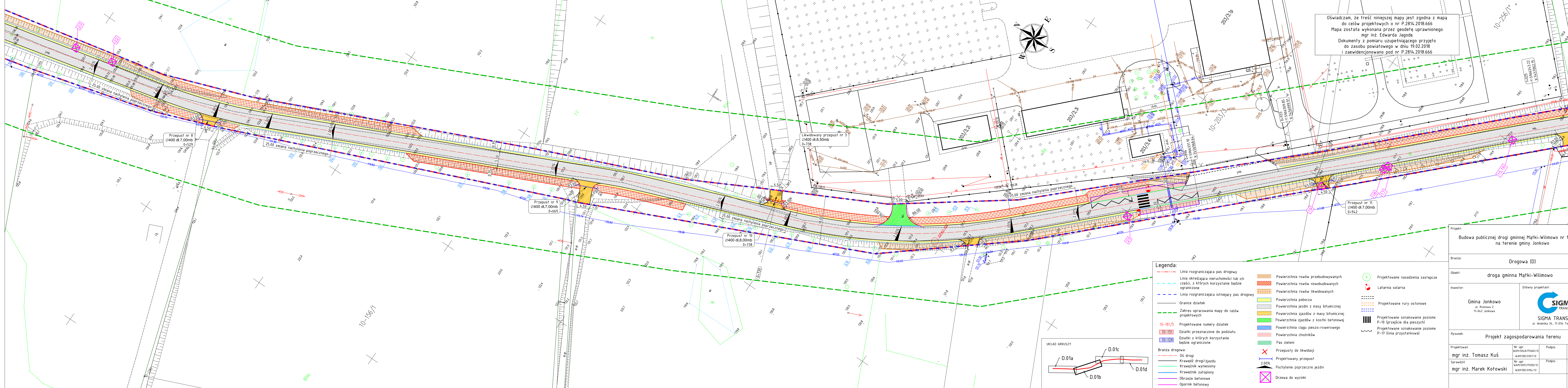
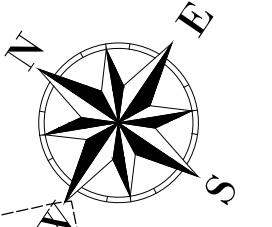
SKRZYŻOWANIE Z DROGĄ POWIATOWĄ NR 1368N



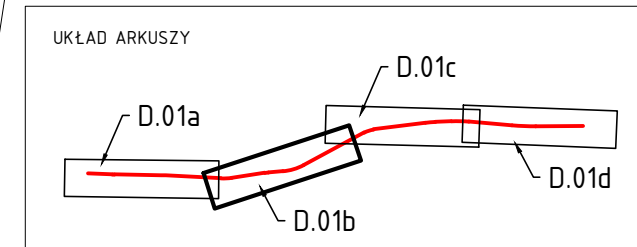
- Legenda:**
- Linia rozgraniczająca pas drogowy
 - Linia określająca nieruchomości lub ich części, z których korzystanie będzie ograniczone
 - Linia rozgraniczająca istniejący pas drogowy
 - Granice działek
 - Zakres opracowania mapy do celów projektowych
 - 10-161/5 Projektowane numery działek
 - 10-151 Działki przeznaczone do podziału
 - 10-124 Działki z których korzystanie będzie ograniczone
 - Branża drogowa:
 - Oś drogi
 - Krawężń drogi/zjazdu
 - Krawężnik wyniesiony
 - Krawężnik zaopłony
 - Obrzeże betonowe
 - Opornik betonowy
 - Powierzchnia rowów przebudowywanych
 - Powierzchnia rowów nowobudowanych
 - Powierzchnia rowów likwidowanych
 - Powierzchnia pobocza
 - Powierzchnia jezdni z masy bitumicznej
 - Powierzchnia zjazdów z masy bitumicznej
 - Powierzchnia zjazdów z kostki betonowej
 - Powierzchnia ciągu pieszo-rowerowego
 - Powierzchnia chodników
 - Pas zieleni
 - ✗ Przepusty do likwidacji
 - Projektowany przepust
 - 2.00% Pochylenie poprzeczne jezdni
 - ⊗ Drzewa do wycinki
 - ⊕ Projektowane nasadzenia zastępcze
 - Latarnia solarna
 - Powierzchnia rury ostonowej
 - Projektowane oznakowanie poziome P-10 (przejście dla pieszych)
 - Projektowane oznakowanie poziome P-17 (linia przystankowa)

Projekt: Budowa publicznej drogi gminnej Mątki-Wilimowo nr 157014N, na terenie gminy Jonkowo			
Branża: Drogową (D)			
Objekt: droga gminna Mątki-Wilimowo			
Investor: Gmina Jonkowo ul. Klonowa 2 11-042 Jonkowo		Główny projektant: SIGMA TRANSFER ul. Wodnika 34, 11-034 Tomaszówko	
Rysunek: Projekt zagospodarowania terenu			
Projektował: mgr inż. Tomasz Kuś	Nr upr. WAM/0048/P00D/12 WAM/BD/0107/12	Podpis:	Data: maj 2018
Sprawił: mgr inż. Marek Kotowski	Nr upr. WAM/0051/P00D/12 WAM/BD/0104/12	Podpis:	Skala: 1:500
			Rys: D.01a

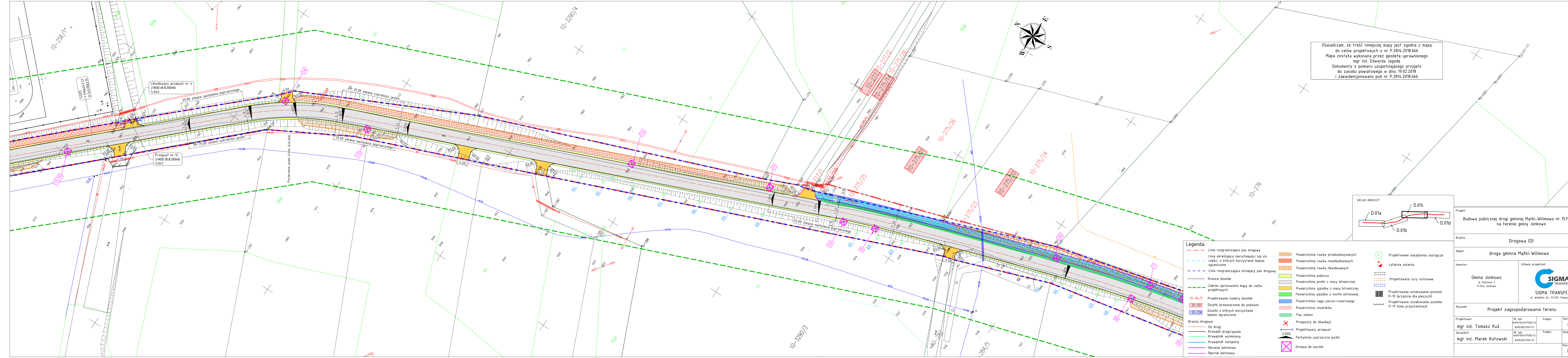
Oświadczam, że treść niniejszej mapy jest zgodna z mapą do celów projektowych o nr P.2814.2018.666
 Mapa została wykonana przez geodetę uprawnionego mgr inż. Edwarda Jagodę
 Dokumenty z pomiaru uzupełniającego przyjęto do zasobu powiatowego w dniu 19.02.2018 i zaewidencjonowano pod nr P.2814.2018.666



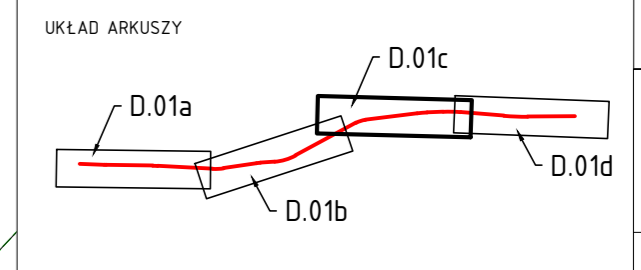
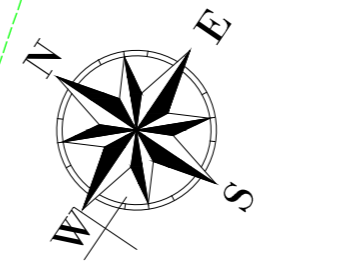
Legenda:	
---	Linia rozgraniczająca pas drogowy
---	Linia określająca nieruchomości lub ich części, z których korzystanie będzie ograniczone
---	Linia rozgraniczająca istniejący pas drogowy
---	Granice działek
---	Zakres opracowania mapy do celów projektowych
10-161/5	Projektowane numery działek
10-151	Działki przeznaczone do podziału
10-124	Działki z których korzystanie będzie ograniczone
Branża drogowa:	
---	Oś drogi
---	Krawężnik drogi/zjazdu
---	Krawężnik wyniesiony
---	Krawężnik zatopiony
---	Obrzeże betonowe
---	Opornik betonowy
---	Powierzchnia rowów przebudowywanych
---	Powierzchnia rowów nowobudowanych
---	Powierzchnia rowów likwidowanych
---	Powierzchnia pobocza
---	Powierzchnia jezdni z masy bitumicznej
---	Powierzchnia zjazdów z masy bitumicznej
---	Powierzchnia zjazdów z kostki betonowej
---	Powierzchnia ciągu pieszo-rowerowego
---	Powierzchnia chodników
---	Pas zieleni
---	Przeputy do likwidacji
---	Projektowany przepust
---	2.00%
---	Pochylenie poprzeczne jezdni
+	Projektowane nasadzenia zastępcze
+	Latarnia solarna
---	Projektowane rury ostonowe
---	Projektowane oznakowanie poziome P-10 (przejście dla pieszych)
---	Projektowane oznakowanie poziome P-17 (linia przystankowa)



Projekt: Budowa publicznej drogi gminnej Małki-Wilimowo nr 157014N, na terenie gminy Jonkowo			
Branża: Drogowa (D)			
Objekt: droga gminna Małki-Wilimowo			
Inwestor: Gmina Jonkowo ul. Klonowa 2 11-042 Jonkowo		Główny projektant: SIGMA TRANSFER ul. Wodnika 34, 11-034 Tomaszówko	
Rysunek: Projekt zagospodarowania terenu			
Projektował: mgr inż. Tomasz Kuś	Nr upr. WAM/0048/P010/12	Podpis:	Data: maj 2018
Sprawił: mgr inż. Marek Kotowski	Nr upr. WAM/0051/P000/12	Podpis:	Skala: 1:500
			Rys: D.01b



Oświadczam, że treść niniejszej mapy jest zgodna z mapą do celów projektowych o nr P.2814.2018.666. Mapa została wykonana przez geodetę uprawnionego mgr inż. Edwarda Jagodę. Dokumenty z pomiaru uzupełniającego przyjęto do zasobu powiatowego w dniu 19.02.2018 i zaewidencjonowano pod nr P.2814.2018.666.

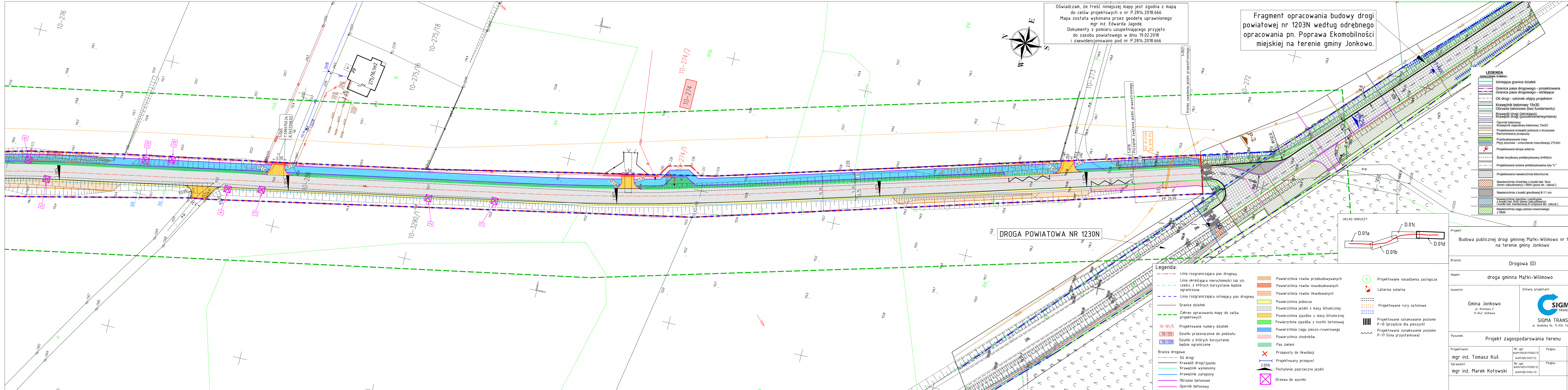
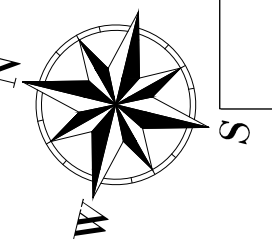


Projekt: Budowa publicznej drogi gminnej Mątki-Wilimowo nr 157014N, na terenie gminy Jonkowo	
Branża: Drogową (D)	
Objekt: droga gminna Mątki-Wilimowo	
Investor: Gmina Jonkowo ul. Klonowa 2 11-042 Jonkowo	Główny projektant: SIGMA TRANSFER ul. Wodnika 34, 11-034 Tomaszówko
Rysunek: Projekt zagospodarowania terenu	
Projektował: mgr inż. Tomasz Kuś	Nr upr.: WAM/0048/POWD/12 WAM/BD/0101/12
Sprawił: mgr inż. Marek Kotowski	Nr upr.: WAM/0051/POWD/12 WAM/BD/0104/12
Podpis: [Signature]	Data: maj 2018
Podpis: [Signature]	Skala: 1:500
Rys: D.01c	

- Legenda:**
- Linia rozgraniczająca pas drogowy
 - Linia określająca nieruchomości lub ich części, z których korzystanie będzie ograniczone
 - Linia rozgraniczająca istniejący pas drogowy
 - Granice działek
 - Zakres opracowania mapy do celów projektowych
 - 10-161/5 Projektowane numery działek
 - 10-151 Działki przeznaczone do podziału
 - 10-124 Działki z których korzystanie będzie ograniczone
 - Branża drogową:
 - Oś drogi
 - Krawędź drogi/jazdny
 - Krawężnik wyniesiony
 - Krawężnik zatopiony
 - Obrzeże betonowe
 - Opornik betonowy
 - Powierzchnia rowów przebudowywanych
 - Powierzchnia rowów nowobudowanych
 - Powierzchnia rowów likwidowanych
 - Powierzchnia pobocza
 - Powierzchnia jezdni z masy bitumicznej
 - Powierzchnia zjazdów z masy bitumicznej
 - Powierzchnia zjazdów z kostki betonowej
 - Powierzchnia chodników
 - Pas zieleni
 - Przepusty do likwidacji
 - Projektowany przepust
 - Pochylenie poprzeczne jezdni
 - Drzewa do wycinki
 - Projektowane nasadzenia zastępcze
 - Lafarnia solarna
 - Projektowane rury ostonowe
 - Projektowane oznakowanie poziome P-10 (przejście dla pieszych)
 - Projektowane oznakowanie poziome P-17 (linia przystankowa)

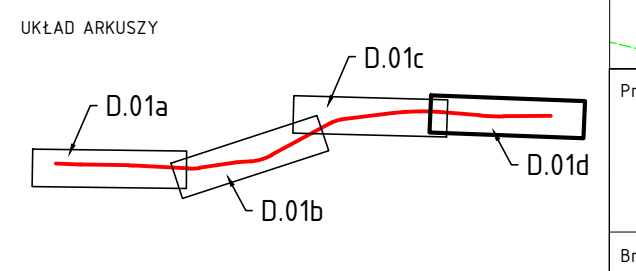
Oświadczam, że treść niniejszej mapy jest zgodna z mapą do celów projektowych o nr P.2814.2018.666
 Mapa została wykonana przez geodetę uprawnionego mgr inż. Edwarda Jagode
 Dokumenty z pomiaru uzupełniającego przyjęto do zasobu powiatowego w dniu 19.02.2018 i zaewidencjonowano pod nr P.2814.2018.666

Fragment opracowania budowy drogi powiatowej nr 1203N według odrębnego opracowania pn. Poprawa Ekomoobilności miejskiej na terenie gminy Jonkowo.



LEGENDA
OZNACZENIA SYMBOLI

- Istniejące granice działek
- Granica pasa drogowego - projektowana
- Granica pasa drogowego - istniejąca
- Oś drogi - odcinek objęty projektem
- Krawężnik betonowy 15x30
- Obrzeże betonowe (bez fundamentu)
- Krawędź drogi (istniejąca)
- Krawędź drogi (poszerzenie/wymiana)
- Opornik betonowy
- Krawężnik najwyższy betonowy 15x22
- Projektowana krawędź pobocza z kruszywa
- Remontowane przepusty
- Przebudowane rowy
- Płyty asfaltowe - umocnienie rowu/skarp 2'x0,6m
- Projektowana lampa solarna
- Ściek korytkowy prefabrykowany b=60cm
- Projektowana ściana prefabrykowana tyłu "L"
- Projektowana nawierzchnia bitumiczna
- Nawierzchnia chodnika z kostki bet. 6cm (teren zabudowany) i SMA (poza ter. zabud.)
- Nawierzchnia z kostki granitowej 8-11 cm
- Nawierzchnia zjazdów i parkingów z kostki bet. 8cm (teren zabudowany) i kostki bet. beższorstkiej 8 cm (poza ter. zabud.)
- Nawierzchnia ciągu pieszo-rowerowego z SMA



Projekt: Budowa publicznej drogi gminnej Mątki-Wilimowo nr 157014N, na terenie gminy Jonkowo

Branża: Drogową (D)

Objekt: droga gminna Mątki-Wilimowo

Investor: Gmina Jonkowo
 ul. Klonowa 2
 11-042 Jonkowo

Główny projektant: SIGMA TRANSFER
 ul. Wodnika 34, 11-034 Tomaszówko

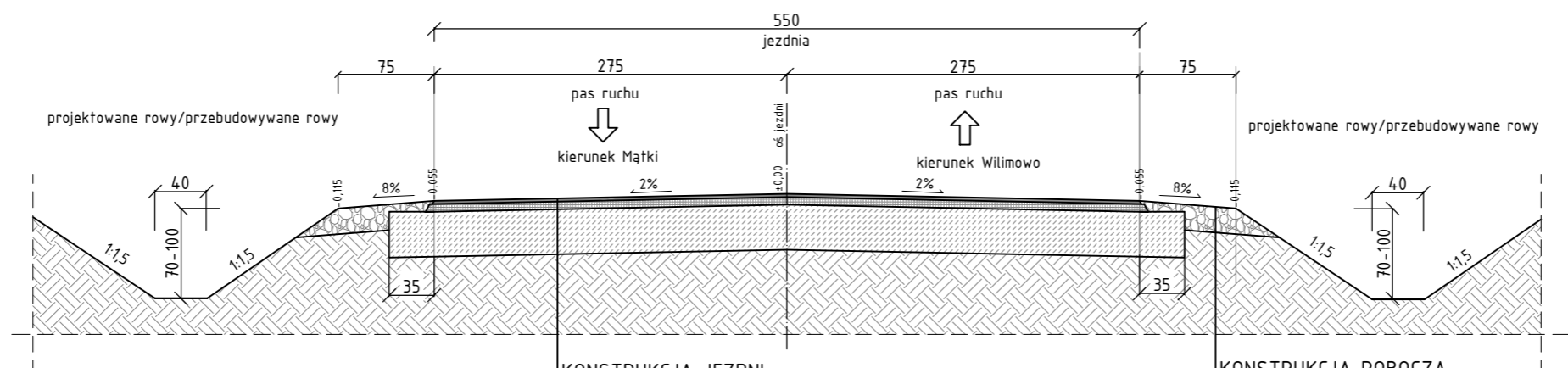
Rysunek: Projekt zagospodarowania terenu

Legenda:

- Linia rozgraniczająca pas drogowy
- Linia określająca nieruchomości lub ich części, z których korzystanie będzie ograniczone
- Linia rozgraniczająca istniejący pas drogowy
- Granice działek
- Zakres opracowania mapy do celów projektowych
- 10-161/5 Projektowane numery działek
- 10-151 Działki przeznaczone do podziału
- 10-124 Działki z których korzystanie będzie ograniczone
- Branża drogową:
 - Oś drogi
 - Krawędź drogi/zjazdu
 - Krawężnik wyniesiony
 - Krawężnik zatopiony
 - Obrzeże betonowe
 - Opornik betonowy
- Powierzchnia rowów przebudowanych
- Powierzchnia rowów nowobudowanych
- Powierzchnia rowów likwidowanych
- Powierzchnia pobocza
- Powierzchnia jezdni z masy bitumicznej
- Powierzchnia zjazdów z masy bitumicznej
- Powierzchnia zjazdów z kostki betonowej
- Powierzchnia ciągu pieszo-rowerowego
- Powierzchnia chodników
- Pas zieleni
- Przepusty do likwidacji
- Projektowany przepust
- 2.00%
- Pochylenie poprzeczne jezdni
- Drzewa do wycinki
- Projektowane nasadzenia zastępcze
- Laternia solarna
- Projektowane rury ostonowe
- Projektowane oznakowanie poziome P-10 (przejście dla pieszych)
- Projektowane oznakowanie poziome P-17 (linia przystankowa)

Projektował: mgr inż. Tomasz Kuś	Nr upr. WAM/0048/POWD/12 WAM/BD/0107/12	Podpis:	Data: maj 2018
Sprawił: mgr inż. Marek Kotowski	Nr upr. WAM/0051/POWD/12 WAM/BD/0104/12	Podpis:	Skala: 1:500
			Rys.: D.01d

Przekrój typowy jezdni
skala 1:50

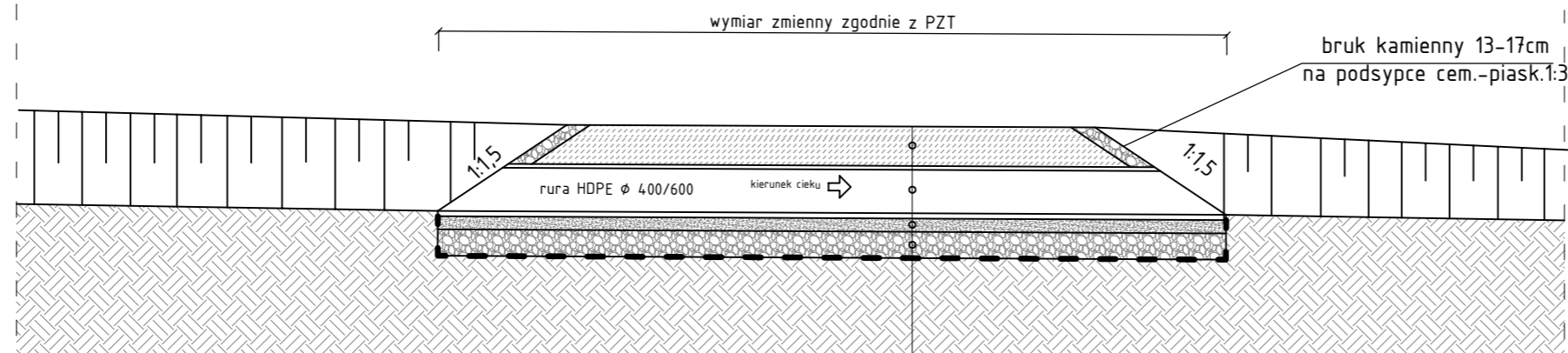


KONSTRUKCJA JEZDNI	
3cm	warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC8S
6cm	warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11W
35cm	warstwa podbudowy zasadniczej z gruntobetonu
-	grunt rodzimy

KONSTRUKCJA POBOCZA	
20cm	warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C _{90/3}
-	grunt rodzimy

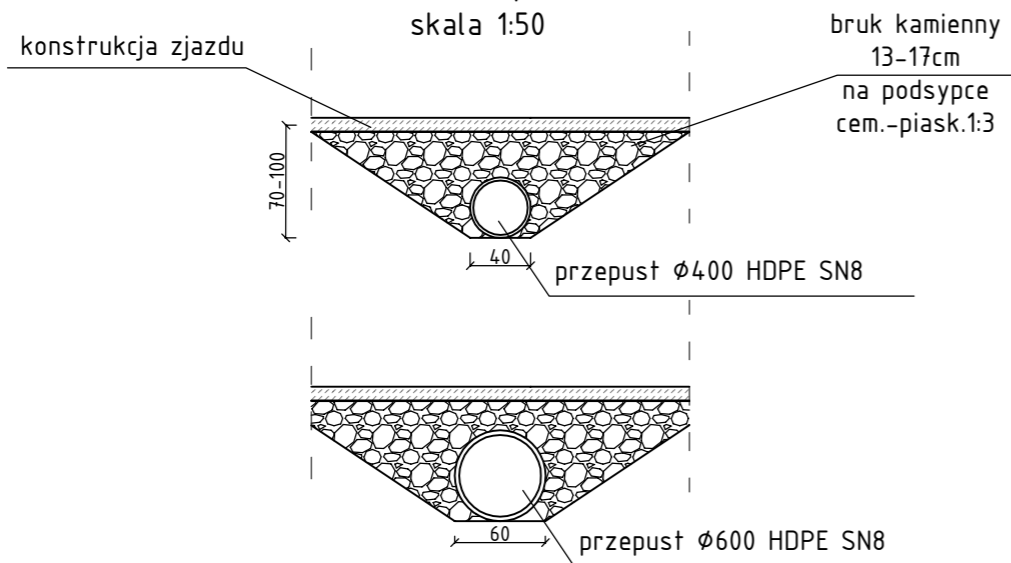
Przekrój przez przepust
skala 1:50

Uwaga
Przyjąć rzędne wlotów oraz wylotów
zgodnie z dokumentacją



KONSTRUKCJA PRZEPUSTU	
	konstrukcja zjazdu
	rura HDPE ϕ 400/600 SN8
10cm	podsyпка piaskowa 1-4mm $I_d=0,98$
20cm	ława żwirowa 30-60mm na geowłókninie
	podłoże gruntowe

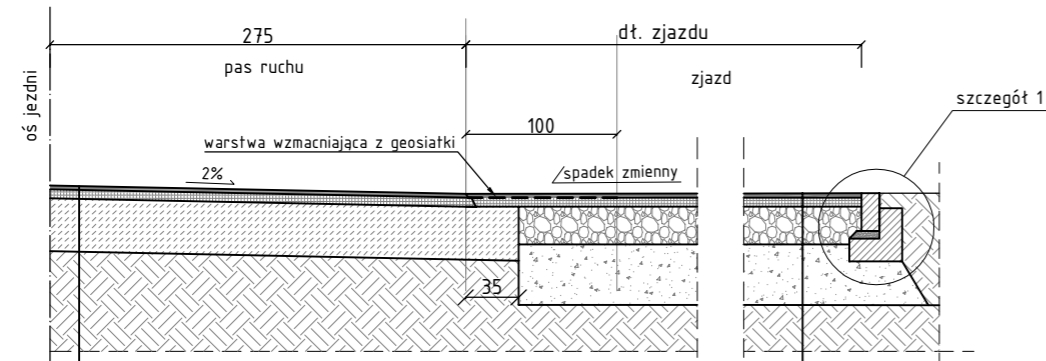
Widok wlotu/wylotu
rozwiniecie
skala 1:50



Projekt: Budowa publicznej drogi gminnej Mątki-Wilimowo nr 157014N, na terenie gminy Jonkowo	
Branża:	Drogi (D)
Objekt:	droga gminna Mątki-Wilimowo
Investor:	Główny projektant:
Gmina Jonkowo ul. Klonowa 2 11-042 Jonkowo	 SIGMA TRANSFER ul. Wodnika 34, 11-034 Tomaszkowo

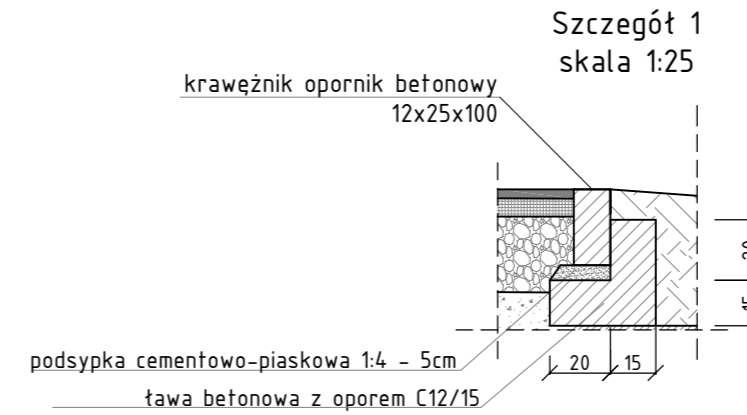
Rysunek: Przekroje konstrukcyjne - przekrój typowy jezdni/przepustu			
Projektował: mgr inż. Tomasz Kuś	Nr upr. WAM/0048/POWD/12 WAM/BD/0107/12	Podpis:	Data: maj 2018
Sprawdził: mgr inż. Marek Kotowski	Nr upr. WAM/0051/POOD/12 WAM/BD/0104/12	Podpis:	Skala: 1:50
Asystent projektanta (opracował): inż. Paweł Dobrzeńiecki	-	Podpis:	Rys: D.02a

Przekrój konstrukcji zjazdu bitumicznego
skala 1:50

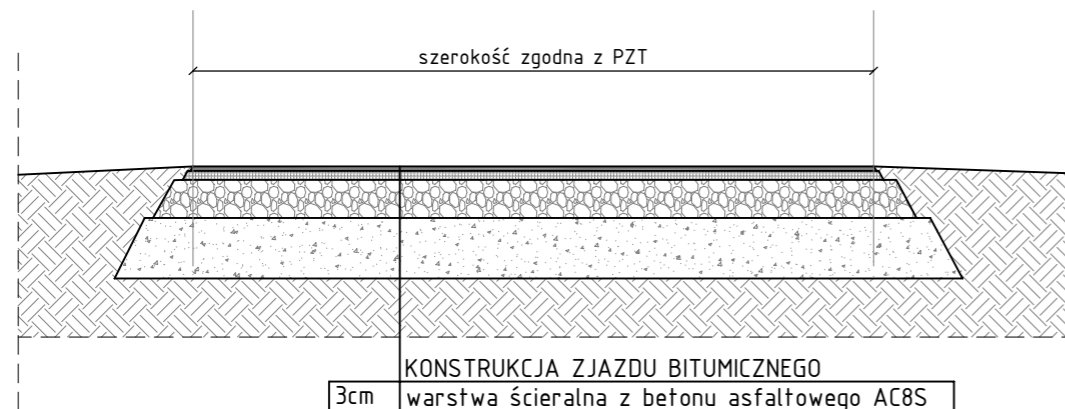
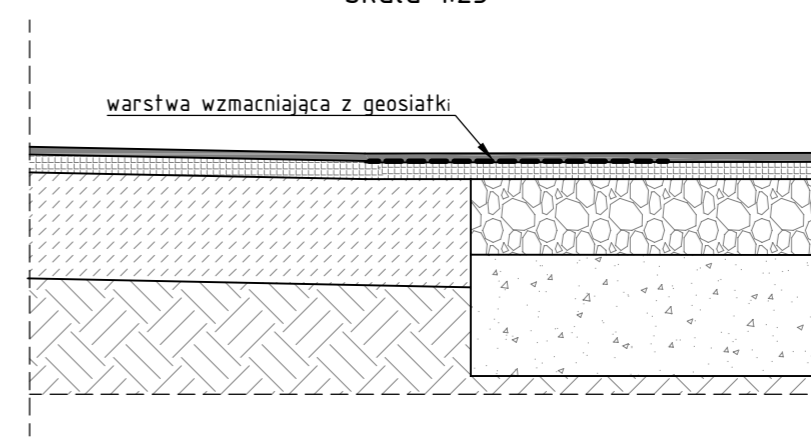


KONSTRUKCJA JEZDNI	
3cm	warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC8S
6cm	warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11W
35cm	warstwa podbudowy zasadniczej z gruntuobetonu
-	podłoże gruntowe


KONSTRUKCJA ZJAZDU BITUMICZNEGO	
3cm	warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC8S
6cm	warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11W
25cm	warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3
40cm	warstwa ulepszonego podłoża z mieszanki niezwiązanej z kruszywem o CBR≥20%
-	podłoże gruntowe



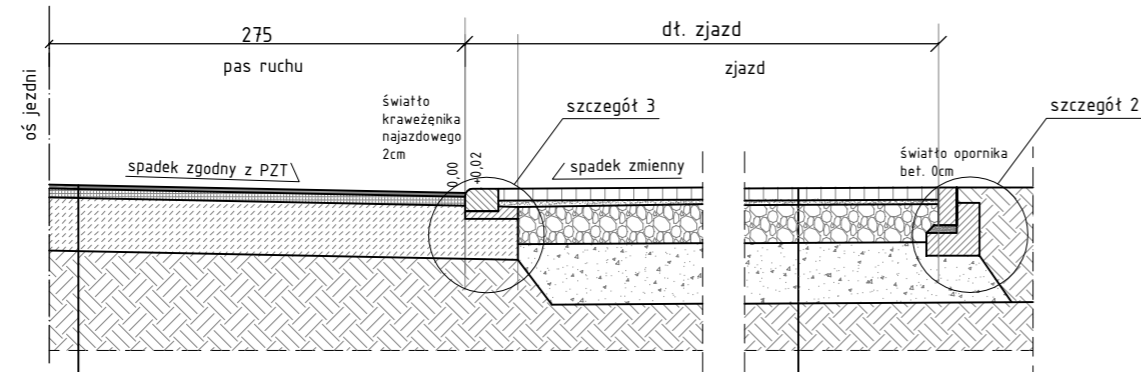
Schemat połączenia podbudowy z kruszywa niezwiązanej z podbudową z gruntuobetonu przy zjazdach oraz zmianach konstrukcji jezdni
skala 1:25



KONSTRUKCJA ZJAZDU BITUMICZNEGO	
3cm	warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC8S
6cm	warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11W
25cm	warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3
40cm	warstwa ulepszonego podłoża z mieszanki niezwiązanej z kruszywem o CBR≥20%
-	podłoże gruntowe

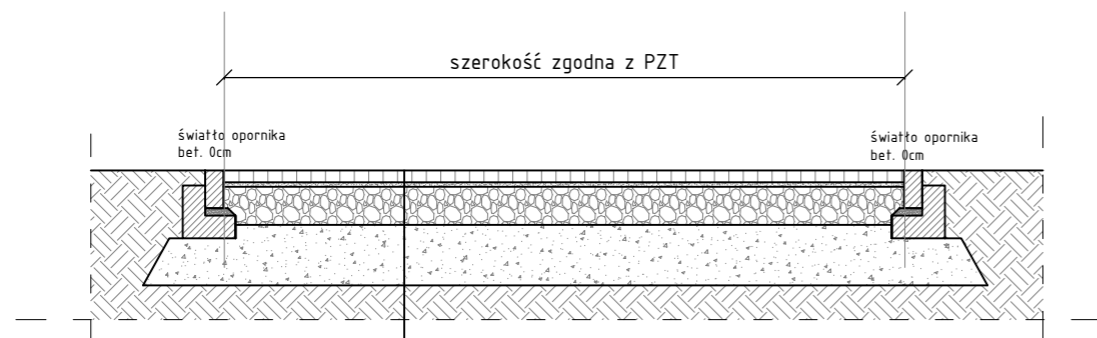
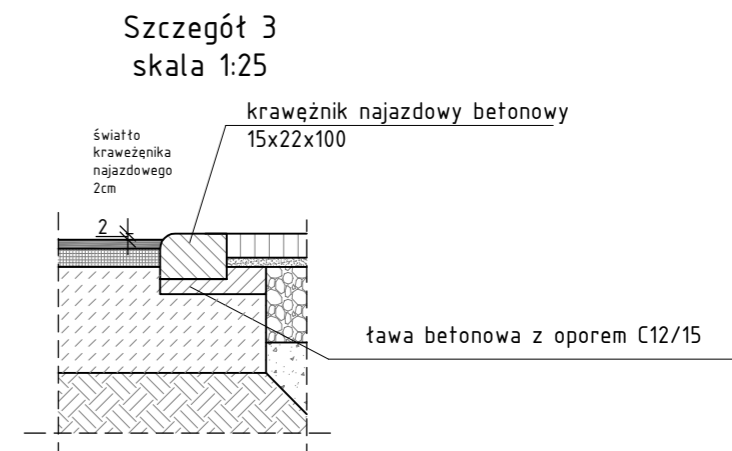
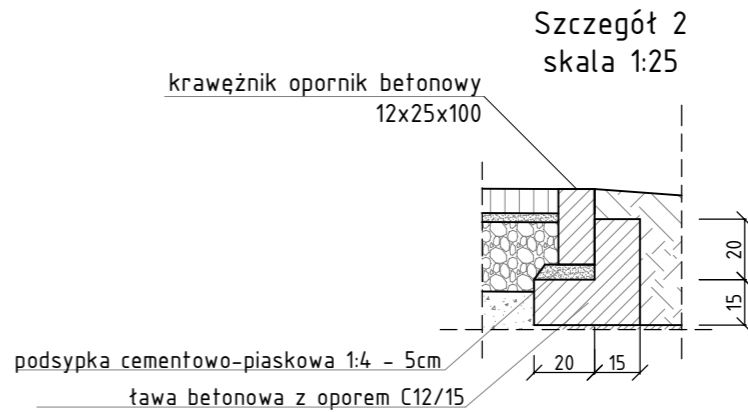
Projekt: Budowa publicznej drogi gminnej Mątki-Wilimowo nr 157014N, na terenie gminy Jonkowo			
Branża: Drogi (D)			
Obiekt: droga gminna Mątki-Wilimowo			
Inwestor: Gmina Jonkowo ul. Klonowa 2 11-042 Jonkowo		Główny projektant:  SIGMA TRANSFER ul. Wodnika 34, 11-034 Tomaszkowo	
Rysunek: Przekroje konstrukcyjne - zjazd bitumiczny			
Projektował: mgr inż. Tomasz Kuś	Nr upr. WAM/0048/POWD/12 WAM/BD/0107/12	Podpis:	Data: maj 2018
Sprawił: mgr inż. Marek Kotowski	Nr upr. WAM/0051/POOD/12 WAM/BD/0104/12	Podpis:	Skala: 1:50
Asystent projektanta (opracował): inż. Paweł Dobrzeński	-	Podpis:	Rys: D.02b

Przekrój konstrukcji zjazdu z kostki betonowej
skala 1:50




KONSTRUKCJA JEZDNI	
3cm	warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC8S
6cm	warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11W
35cm	warstwa podbudowy zasadniczej z gruntuobetonu
-	podłoże gruntowe

KONSTRUKCJA ZJAZDU KOSTKA BETONOWA	
8cm	warstwa ścieralna z kostki betonowej fazowanej grafitowej
3cm	podsyпка cem-piaskowa 1:4
25cm	warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C _{90/3}
40cm	warstwa ulepszonego podłoża z mieszanki niezwiązanej z kruszywem o CBR≥20%
-	podłoże gruntowe

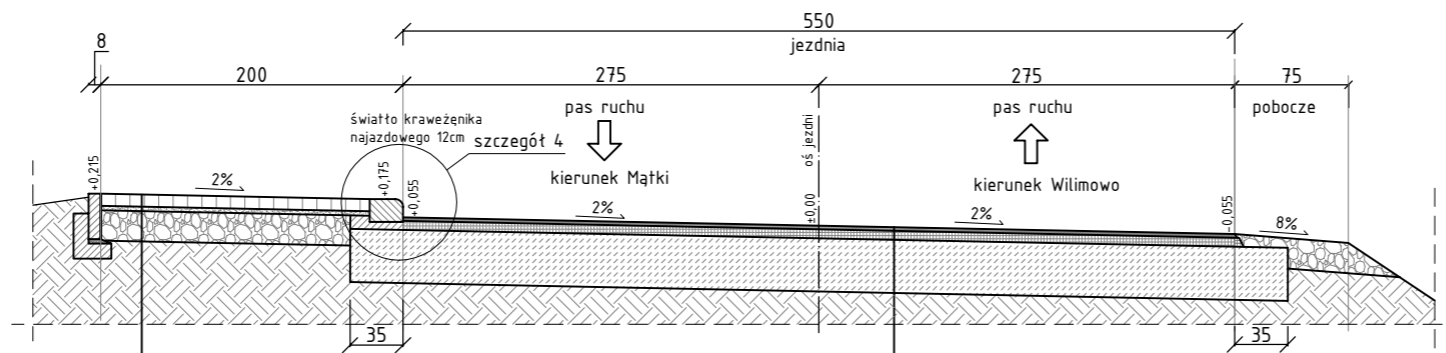


KONSTRUKCJA ZJAZDU KOSTKA BETONOWA	
8cm	warstwa ścieralna z kostki betonowej fazowanej grafitowej
3cm	podsyпка cem-piaskowa 1:4
25cm	warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C _{90/3}
40cm	warstwa ulepszonego podłoża z mieszanki niezwiązanej z kruszywem o CBR≥20%
-	podłoże gruntowe

Projekt: Budowa publicznej drogi gminnej Mątki-Wilimowo nr 157014N, na terenie gminy Jonkowo	
Branża: Drogi (D)	
Obiekt: droga gminna Mątki-Wilimowo	
Inwestor: Gmina Jonkowo ul. Klonowa 2 11-042 Jonkowo	Główny projektant:  SIGMA TRANSFER ul. Wodnika 34, 11-034 Tomaszkowo

Rysunek: Przekroje konstrukcyjne - zjazd z kostki betonowej			
Projektował: mgr inż. Tomasz Kuś	Nr upr. WAM/0048/POWD/12 WAM/BD/0107/12	Podpis:	Data: maj 2018
Sprawił: mgr inż. Marek Kotowski	Nr upr. WAM/0051/POOD/12 WAM/BD/0104/12	Podpis:	Skala: 1:50
Asystent projektanta (opracował): inż. Paweł Dobrzeński	-	Podpis:	Rys: D.02c

Przekrój typowy jezdni z chodnikiem
skala 1:50



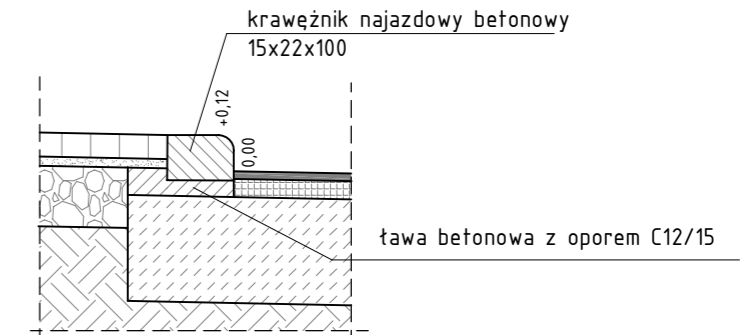
KONSTRUKCJA CHODNIKA

8cm	warstwa ścieralna z kostki betonowej fazowanej szarej gr. 8cm
3cm	podsyпка cementowo-piaskowa 1:4
20cm	warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C _{90/3}
-	podłoże gruntowe

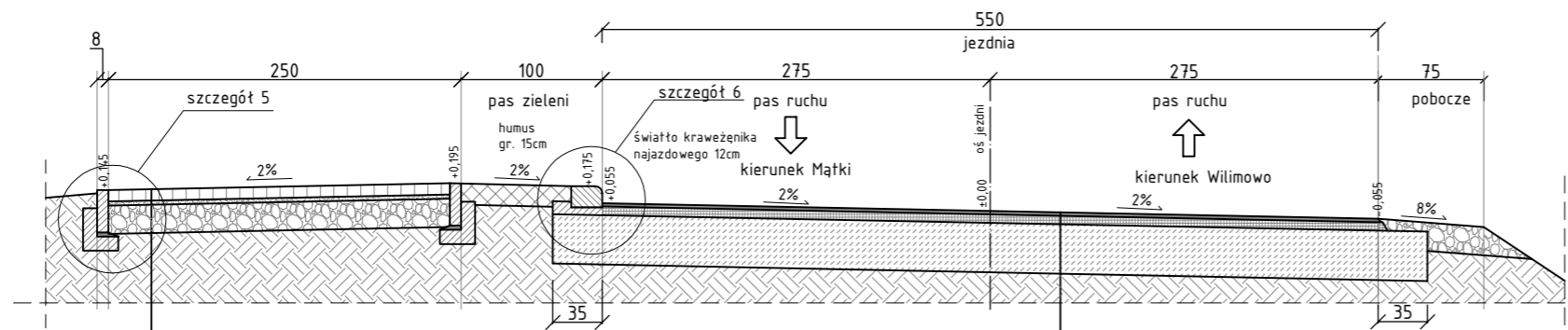
KONSTRUKCJA JEZDNI

3cm	warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC8S
6cm	warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11W
35cm	warstwa podbudowy zasadniczej z gruntobetonu
-	podłoże gruntowe

Szczegół 4
skala 1:25



Przekrój typowy jezdni z ciągiem pieszo-rowerowym
skala 1:50



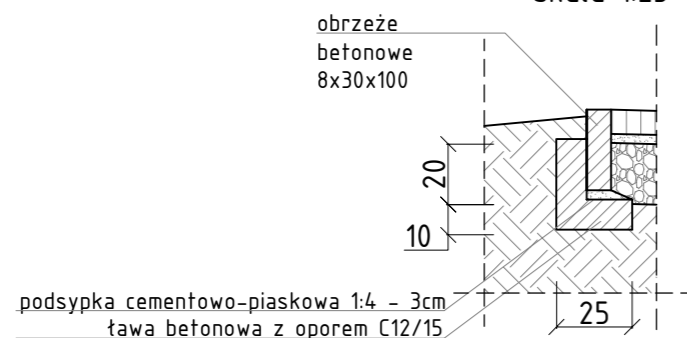
KONSTRUKCJA CIĄGU PIESZO-ROWEROWEGO

8cm	warstwa ścieralna z kostki betonowej bezfazowej czerwonej
3cm	podsyпка cementowo-piaskowa 1:4
20cm	warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C _{90/3}
-	podłoże gruntowe

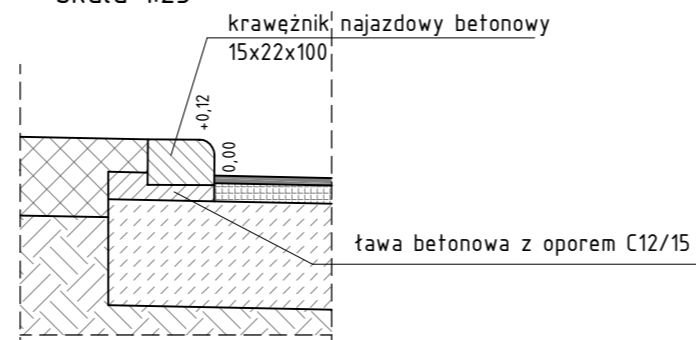
KONSTRUKCJA JEZDNI

3cm	warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC8S
6cm	warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11W
35cm	warstwa podbudowy zasadniczej z gruntobetonu
-	podłoże gruntowe

Szczegół 5
skala 1:25

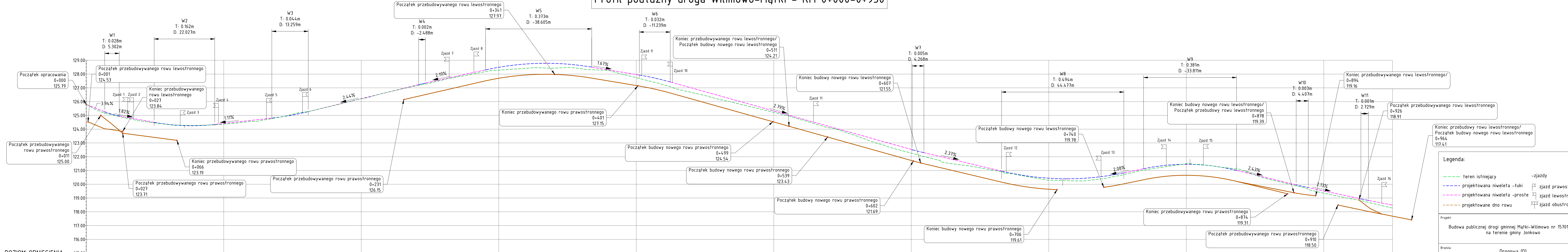


Szczegół 6
skala 1:25



Projekt: Budowa publicznej drogi gminnej Mątki-Wilimowo nr 157014N, na terenie gminy Jonkowo			
Branża: Drogi (D)			
Obiekt: droga gminna Mątki-Wilimowo			
Inwestor: Gmina Jonkowo ul. Klonowa 2 11-042 Jonkowo		Główny projektant: SIGMA TRANSFER ul. Wodnika 34, 11-034 Tomaszkowo	
Rysunek: Przekroje konstrukcyjne - jezdnia z chodnikiem/ciągiem pieszo-row			
Projektował: mgr inż. Tomasz Kuś	Nr upr. WAM/0048/POWD/12 WAM/BD/0107/12	Podpis:	Data: maj 2018
Sprawdził: mgr inż. Marek Kotowski	Nr upr. WAM/0051/POOD/12 WAM/BD/0104/12	Podpis:	Skala: 1:50
Asystent projektanta (opracował): inż. Paweł Dobrzeński	-	Podpis:	Rys: D.02d

Profil podłużny droga Wilimowo-Mątki - KM 0+000-0+950



	POZIOM ODNIESIENIA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Rzędne niwelety	125.79	125.79	125.40	125.05	124.85	124.67	124.49	124.34	124.26	124.25	124.31	124.41	124.52	124.64	124.75	124.86	125.03	125.24	125.48	125.73	125.97	126.21	126.46	126.70	126.95	127.19	127.42	127.64	127.86	128.08	128.30	128.49	128.64	128.78	128.88	129.04	129.15	129.32	129.46	129.60	129.76	129.93	130.05	130.15	130.27	130.37	130.49	130.61	130.73	130.86	130.99	131.11	131.23	131.33	131.42	131.56	131.66	131.78	131.86	131.93	132.01	132.09	132.17	132.24	132.31	132.37	132.44	132.51	132.58	132.64	132.71	132.77	132.84	132.90	132.96	133.02	133.08	133.14	133.20	133.26	133.32	133.38	133.44	133.50	133.56	133.62	133.68	133.74	133.80	133.86	133.92	133.98	134.04	134.10	134.16	134.22	134.28	134.34	134.40	134.46	134.52	134.58	134.64	134.70	134.76	134.82	134.88	134.94	135.00	135.06	135.12	135.18	135.24	135.30	135.36	135.42	135.48	135.54	135.60	135.66	135.72	135.78	135.84	135.90	135.96	136.02	136.08	136.14	136.20	136.26	136.32	136.38	136.44	136.50	136.56	136.62	136.68	136.74	136.80	136.86	136.92	136.98	137.04	137.10	137.16	137.22	137.28	137.34	137.40	137.46	137.52	137.58	137.64	137.70	137.76	137.82	137.88	137.94	138.00	138.06	138.12	138.18	138.24	138.30	138.36	138.42	138.48	138.54	138.60	138.66	138.72	138.78	138.84	138.90	138.96	139.02	139.08	139.14	139.20	139.26	139.32	139.38	139.44	139.50	139.56	139.62	139.68	139.74	139.80	139.86	139.92	139.98	140.04	140.10	140.16	140.22	140.28	140.34	140.40	140.46	140.52	140.58	140.64	140.70	140.76	140.82	140.88	140.94	141.00	141.06	141.12	141.18	141.24	141.30	141.36	141.42	141.48	141.54	141.60	141.66	141.72	141.78	141.84	141.90	141.96	142.02	142.08	142.14	142.20	142.26	142.32	142.38	142.44	142.50	142.56	142.62	142.68	142.74	142.80	142.86	142.92	142.98	143.04	143.10	143.16	143.22	143.28	143.34	143.40	143.46	143.52	143.58	143.64	143.70	143.76	143.82	143.88	143.94	144.00	144.06	144.12	144.18	144.24	144.30	144.36	144.42	144.48	144.54	144.60	144.66	144.72	144.78	144.84	144.90	144.96	145.02	145.08	145.14	145.20	145.26	145.32	145.38	145.44	145.50	145.56	145.62	145.68	145.74	145.80	145.86	145.92	145.98	146.04	146.10	146.16	146.22	146.28	146.34	146.40	146.46	146.52	146.58	146.64	146.70	146.76	146.82	146.88	146.94	147.00	147.06	147.12	147.18	147.24	147.30	147.36	147.42	147.48	147.54	147.60	147.66	147.72	147.78	147.84	147.90	147.96	148.02	148.08	148.14	148.20	148.26	148.32	148.38	148.44	148.50	148.56	148.62	148.68	148.74	148.80	148.86	148.92	148.98	149.04	149.10	149.16	149.22	149.28	149.34	149.40	149.46	149.52	149.58	149.64	149.70	149.76	149.82	149.88	149.94	150.00	150.06	150.12	150.18	150.24	150.30	150.36	150.42	150.48	150.54	150.60	150.66	150.72	150.78	150.84	150.90	150.96	151.02	151.08	151.14	151.20	151.26	151.32	151.38	151.44	151.50	151.56	151.62	151.68	151.74	151.80	151.86	151.92	151.98	152.04	152.10	152.16	152.22	152.28	152.34	152.40	152.46	152.52	152.58	152.64	152.70	152.76	152.82	152.88	152.94	153.00	153.06	153.12	153.18	153.24	153.30	153.36	153.42	153.48	153.54	153.60	153.66	153.72	153.78	153.84	153.90	153.96	154.02	154.08	154.14	154.20	154.26	154.32	154.38	154.44	154.50	154.56	154.62	154.68	154.74	154.80	154.86	154.92	154.98	155.04	155.10	155.16	155.22	155.28	155.34	155.40	155.46	155.52	155.58	155.64	155.70	155.76	155.82	155.88	155.94	156.00	156.06	156.12	156.18	156.24	156.30	156.36	156.42	156.48	156.54	156.60	156.66	156.72	156.78	156.84	156.90	156.96	157.02	157.08	157.14	157.20	157.26	157.32	157.38	157.44	157.50	157.56	157.62	157.68	157.74	157.80	157.86	157.92	157.98	158.04	158.10	158.16	158.22	158.28	158.34	158.40	158.46	158.52	158.58	158.64	158.70	158.76	158.82	158.88	158.94	159.00	159.06	159.12	159.18	159.24	159.30	159.36	159.42	159.48	159.54	159.60	159.66	159.72	159.78	159.84	159.90	159.96	160.02	160.08	160.14	160.20	160.26	160.32	160.38	160.44	160.50	160.56	160.62	160.68	160.74	160.80	160.86	160.92	160.98	161.04	161.10	161.16	161.22	161.28	161.34	161.40	161.46	161.52	161.58	161.64	161.70	161.76	161.82	161.88	161.94	162.00	162.06	162.12	162.18	162.24	162.30	162.36	162.42	162.48	162.54	162.60	162.66	162.72	162.78	162.84	162.90	162.96	163.02	163.08	163.14	163.20	163.26	163.32	163.38	163.44	163.50	163.56	163.62	163.68	163.74	163.80	163.86	163.92	163.98	164.04	164.10	164.16	164.22	164.28	164.34	164.40	164.46	164.52	164.58	164.64	164.70	164.76	164.82	164.88	164.94	165.00	165.06	165.12	165.18	165.24	165.30	165.36	165.42	165.48	165.54	165.60	165.66	165.72	165.78	165.84	165.90	165.96	166.02	166.08	166.14	166.20	166.26	166.32	166.38	166.44	166.50	166.56	166.62	166.68	166.74	166.80	166.86	166.92	166.98	167.04	167.10	167.16	167.22	167.28	167.34	167.40	167.46	167.52	167.58	167.64	167.70	167.76	167.82	167.88	167.94	168.00	168.06	168.12	168.18	168.24	168.30	168.36	168.42	168.48	168.54	168.60	168.66	168.72	168.78	168.84	168.90	168.96	169.02	169.08	169.14	169.20	169.26	169.32	169.38	169.44	169.50	169.56	169.62	169.68	169.74	169.80	169.86	169.92	169.98	170.04	170.10	170.16	170.22	170.28	170.34	170.40	170.46	170.52	170.58	170.64	170.70	170.76	170.82	170.88	170.94	171.00	171.06	171.12	171.18	171.24	171.30	171.36	171.42	171.48	171.54	171.60	171.66	171.72	171.78	171.84	171.90	171.96	172.02	172.08	172.14	172.20	172.26	172.32	172.38	172.44	172.50	172.56	172.62	172.68	172.74	172.80	172.86	172.92	172.98	173.04	173.10	173.16	173.22	173.28	173.34	173.40	173.46	173.52	173.58	173.64	173.70	173.76	173.82	173.88	173.94	174.00	174.06	174.12	174.18	174.24	174.30	174.36	174.42	174.48	174.54	174.60	174.66	174.72	174.78	174.84	174.90	174.96	175.02	175.08	175.14	175.20	175.26	175.32	175.38	175.44	175.50	175.56	175.62	175.68	175.74	175.80	175.86	175.92	175.98	176.04	176.10	176.16	176.22	176.28	176.34	176.40	176.46	176.52	176.58	176.64	176.70	176.76	176.82	176.88	176.94	177.00	177.06	177.12	177.18	177.24	177.30	177.36	177.42	177.48	177.54	177.60	177.66	177.72	177.78	177.84	177.90	177.96	178.02	178.08	178.14	178.20	178.26	178.32	178.38	178.44	178.50	178.56	178.62	178.68	178.74	178.80	178.86	178.92	178.98	179.04	179.10	179.16	179.22	179.28	179.34	179.40	179.46	179.52	179.58	179.64	179.70	179.76	179.82	179.88	179.94	180.00	180.06	180.12	180.18	180.24	180.30	180.36	180.42	180.48	180.54	180.60	180.66	180.72	180.78	180.84	180.90	180.96	181.02	181.08	181.14	181.20	181.26	181.32	181.38	181.44	181.50	181.56	181.62	181.68	181.74	181.80	181.86	181.92	181.98	182.04	182.10	182.16	182.22	182.28	182.34	182.40	182.46	182.52	182.58	182.64	182.70	182.76	182.82	182.88	182.94	183.00	183.06	183.12	183.18	183.24	183.30	183.36	183.42	183.48	183.54	183.60	183.66	183.72	183.78	183.84	183.90	183.96	184.02	184.08	184.14	184.20	184.26	184.32	184.38	184.44	184.50	184.56	184.62	184.68	184.74	184.80	184.86	184.92	184.98	185.04	185.10	185.16	185.22	185.28	185.34	185.40	185.46	185.52	185.58	185.64	185.70	185.76	185.82	185.88	185.94	186.00	186.06	186.12	186.18	186.24	186.30	186.36	186.42	186.48	186.54	186.60	186.66	186.72	186.78	186.84	186.90	186.96	187.02	187.08	187.14	187.20	187.26	187.32	187.38	187.44	187.50	187.56	187.62	187.68	187.74	187.80	187.86	187.92	187.98	188.04	188.10	188.16	188.22	188.28	188.34	188.40	188.46	188.52	188.58	188.64	188.70	188.76	188.82	188.88	188.94	189.00	189.06	189.12	189.18	189.24	189.30	189.36	189.42	189.48	189.54	189.60	189.66	189.72	189.78	189.84	189.90	189.96	190.02	190.08	190.14	190.20	190.26	190.32	190.38	190.44	190.50	190.56	190.62	190.68	190.74	190.80	190.86	190.92	190.98	191.04	191.10	191.16	191.22	191.28	191.34	191.40	191.46	191.52	191.58	191.64	191.70	191.76	191.82	191.88	191.94	192.00	192.06	192.12	192.18	192.24	192.30	192.36	192.42	192.48	192.54	192.60	192.66	192.72	192.78	192.84	192.90	192.96	193.02	193.08	193.14	193.20	193.26	193.32	193.38	193.44	193.50	193.56	193.62	193.68	193.74	193.80	193.86	193.

