

TEMAT OPRACOWANIA:

**PROJEKT BUDOWLANY**  
**PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ W MIEJSCOWOŚCI FLORCZAKI,**  
**GMINA ŁUKTA**

INWESTOR: **GMINA ŁUKTA, UL. MAZURSKA 2, 14-105 ŁUKTA**

ADRES BUDOWY: **GMINA ŁUKTA, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 281504\_2 ŁUKTA,**  
**OBRĘB 0002 FLORCZAKI, dz. nr 298, 295, 296, 293**

KATEGORIA OBIEKTU: **XXV**

BRANŻA: **DROGOWA**

PROJEKTANT:

**inż. JERZY CHOJNACKI**  
**BPK1-192-12/83**  
**SPECJALNOŚĆ DROGOWA**

PODPIS:

OPRACOWAŁ:

**MACIEJ CZECHOWSKI**

PODPIS:

WŁAŚCICIEL FIRMY:

**PAULINA KUKŁA**

PODPIS:

**DATA OPRACOWANIA: GDYNIA, LUTY 2018**

## Zawartość opracowania:

1. Uprawnienia budowlane i zaświadczenie z POIIB	-	3	
2. Oświadczenie	-	5	
3. Informacja BIOZ	-	6	
4. Opis techniczny i zag. terenu	-	14	

### Rysunki

5. Orientacja	-	21	
6. Projekt zagospodarowania terenu	-	22	rys 1
7. Profil podłużny	-	23	rys 2
8. Przekrój normalny na prostej	-	24	rys 3
9. Przekrój normalny na łukach	-	25	rys 4
10. Konstrukcja drogi i zjazdów	-	26	rys 5
11. Przekrój poprzeczny Hm 0+23,40	-	27	rys 6
12. Przekrój poprzeczny Hm 1+07,85	-	28	rys 7
13. Przekrój poprzeczny Hm 2+29,95	-	29	rys 8
14. Przekrój poprzeczny Hm 3+18,90	-	30	rys 9
15. Przekrój poprzeczny Hm 4+26,90	-	31	rys 10
16. Przekrój poprzeczny Hm 4+88,60	-	32	rys 11
17. Zestawienie wierzchołków i łuków poziomych	-	33	
18. Uzgodnienia	-	37	

BIURO

BPK 1-192-12/83

w Gdańsku

VI 2  
**ODPIS**

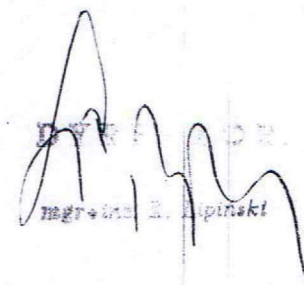
Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego  
do pełnienia funkcji projektanta

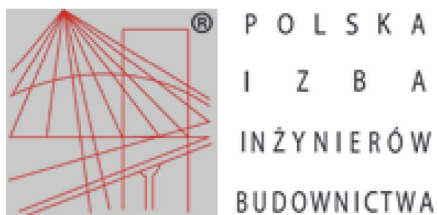
Na podstawie § 2 i 13 ust.3 rozporządzenia Ministra  
Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia  
20 lutego 1975r w sprawie samodzielnych funkcji tech-  
nicznych w budownictwie /dz.U.nr 8poz.46/ oraz zarza-  
dzenia nr 2/76 Dyrektora Biura Projektów Kolejowych  
w Gdańsku /załącznik nr1 pkt.1I / stwierdza się, że:

Obywatel/~~wx~~/ . Jerzy Chojnański . . . . .  
inżynier . . . budownictwa drogowego. . . . .  
urodzony . . 15.06.1951r w Bydgoszczy. . . . .

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia funkcji  
projektanta w specjalności . konstrukcyjno-inżynierskiej  
w zakresie linii, węzłów i stacji kolejowych oraz dróg  
kołowych.

Decyzję wydaje się w oparciu o protokół oceny przygo-  
towania zawodowego do wykonywania funkcji technicznej  
projektanta z dnia . 30 listopada 1982r.

  
Inżynier E. Lipiński



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-APY-EW5-8AF \*

Pan Jerzy Chojnacki o numerze ewidencyjnym POM/BO/0672/03  
adres zamieszkania ul. Leśna Góra 7/35, 80-281 Gdańsk  
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-07-01 do 2018-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-05-24 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

## OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U. 2017 poz. 1332) oświadczam, iż projekt:

OBIEKT: **Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Florczaki, gmina Łukta**  
ADRES INWESTYCJI: Gmina Łukta, jednostka ewidencyjna 281504\_2 Łukta,  
obręb 0002 Florczaki, dz. nr 298, 295, 296, 293  
INWESTOR: Gmina Łukta, ul. Mazurska 2, 14-105 Łukta  
BRANŻA: Drogowa

został sporządzony zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno- budowlanymi, normami, wytycznymi i został wykonany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Przed rozpoczęciem budowy Kierownik budowy jest zobowiązany do sporządzenia lub zapewnienia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikację zamierzenia budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych.

.....

## **Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

OBIEKT: **Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Florczaki, gmina Łukta**  
ADRES INWESTYCJI: Gmina Łukta, jednostka ewidencyjna 281504\_2 Łukta,  
obręb 0002 Florczaki, dz. nr 298, 295, 296, 293  
INWESTOR: Gmina Łukta, ul. Mazurska 2, 14-105 Łukta  
BRANŻA: Drogowa  
PROJEKTANT: Jerzy Chojnacki, ul. Leśna Góra 7/35, 80-281 Gdańsk

## Spis treści:

1	PRZEDMIOT OPRACOWANIA I PODSTAWA PRAWNA .....	3
2	ZAKRES ROBÓT .....	3
3	WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH .....	3
4	WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI .....	3
5	WSKAZANIA DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH OKREŚLAJĄCYCH SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCA I CZAS ICH WYSTĄPIENIA.....	4
6	WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ.....	4
6.1	PODSTAWOWE WYTTCZNE WYKONYWANIA ROBÓT W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA. ....	6
7	WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH .....	7
8	POZOSTAŁE ZALECENIA.....	8

## 1 Przedmiot opracowania i podstawa prawna

- Ustawa z dnia 26 czerwca 1974r Kodeks Pracy (Tekst jednolity: Dz.U. 21 poz. 1666)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r Prawo Budowlane (Tekst jednolity: Dz.U. 2017 poz. 1332)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1126)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz.U. 2002 nr 151 poz. 1256)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401)
- Rozporządzenie 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. 2001 nr 118 poz. 1263)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28.05.1996r w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 1996 nr 62 poz. 285)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 1997 nr 129 poz. 844)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28.05.1996r w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz.U. 1996 nr 62 poz. 288)

## 2 Zakres robót

Całość planowanych robót sprowadza się do przebudowy drogi gminnej w miejscowości Florczaki, a następnie przywrócenia terenu robót do stanu pierwotnego.

Zakres prac:

- wytycznie projektowanych prac w terenie
- wykonanie robót ziemnych
- montaż rur osłonowych Arota
- wykonanie konstrukcji i nawierzchni drogi oraz zjazdów
- wykonanie poboczy
- wykonanie prac porządkowych

## 3 Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na trasie projektowanej inwestycji znajdują następujące obiekty budowlane i przeszkody terenowe:

- sieć wodociągowa
- sieć elektroenergetyczna
- sieć kanalizacji sanitarnej
- sieć teletechniczna

## 4 Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Na terenie obszaru przyszłej inwestycji z istniejących obiektów, które mogą stwarzać bezpośrednie zagrożenie należy uwzględnić przewody elektroenergetyczne w rejonie prowadzonych robót. Należy mieć na uwadze to, że roboty budowlane prowadzone będą na większości odcinków przy czynnym ruchu i w sąsiedztwie istniejącej zabudowy mieszkaniowej. Zabezpieczenia budowy muszą w szczególności uniemożliwiać wtargnięcie na teren budowy osób postronnych, a także zabezpieczać przed złodziejstwem i wandalizmem, co może mieć znaczący wpływ na organizację robót i sposób zagospodarowania placu budowy. Na organizację placu budowy będą mieć także wpływ wymagania wynikające z projektu



organizacji ruchu na czas prowadzonych robót. Konieczność zachowania i ochrony istniejących drzew wiązać się będzie z odpowiednim ograniczeniem stosowania sprzętu mechanicznego w rejonie ich występowania.

## **5 Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych określających skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsca i czas ich wystąpienia**

- Podczas realizacji robót budowlanych mogą wystąpić zagrożenia w czasie zbliżenia się do istniejącego uzbrojenia podziemnego w ramach prac prowadzonych w głębokich wykopach. Prowadzone prace należy zakwalifikować do prac „średniego ryzyka”. W czasie prowadzenia robót istnieje groźba zawałów wykopów, zalania wykopów z przerwanych sieci grawitacyjnych i ciśnieniowych oraz zagazowania z przerwanych sieci gazowych.
- Roboty budowlane, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi to między innymi roboty ziemne, w przypadku których występuje możliwość przysypania ziemią, upadek do głębokiego wykopu. Niebezpieczeństwo takie istnieje w każdej fazie prowadzenia robót ziemnych oraz montażowych w wykopie w przypadku nie wykonania zabezpieczenia wykopów o ścianach pionowych.
- W trakcie prowadzenia robót ziemnych koparkami istnieje możliwość uderzenia pracowników znajdujących się w zasięgu jej pracy ramieniem lub łyżką.
- Niebezpieczne mogą być wszelkie roboty prowadzone przy i w drogach, po których poruszają się wszelkiego rodzaju pojazdy mechaniczne. W okresie prowadzenia robót istnieje zagrożenie potrącenia przez przejeżdżające pojazdy mechaniczne.

## **6 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń**

Pracownicy wykonujący roboty powinni być przeszkoleni w zakresie BHP.

Wykopy należy zabezpieczyć barierami i odpowiednio oznakować.

Na wprost wejść do budynków należy wykonać kładki dla pieszych z barierkami.

W obrębie klina odłamu ściany wykopu niedopuszczalna jest komunikacja po drodze publicznej. Odległość b krawędzi wykopu mierzona w planie od przyległej krawędzi jezdni powinna być nie mniejsza od obliczonej wg wzoru:

$$b \geq \frac{H}{\operatorname{tg} \phi_u} + 0,5 \quad [\text{m}] \quad (1)$$

w którym:

H- głębokość wykopu liczona od rzędnej terenu do rzędnej dna wykopu,

$\phi_u$  - kąt stoku naturalnego (tarcia wewnętrznego gruntu) w stopniach, zależny od rodzaju gruntu wg dokumentacji

Odległość a krawędzi dna wykopu od pionowej ściany fundamentu budowli posadowionej powyżej dna wykopu i sąsiadującej z nim, jeżeli nie są zastosowane zgodnie z dokumentacją specjalne zabezpieczenia nie powinna być mniejsza od obliczonej w metrach wg wzoru:

$$a \geq \frac{H - h + 0,3}{\operatorname{tg} \phi_u} + 0,5 \text{ [m]} \quad (2)$$

w którym:

H i  $\phi_u$  - jak we wzorze (1)

h - głębokość fundamentu budowli sąsiadującej liczonej od rzędnej terenu do rzędnej posadowienia fundamentu budowli

Przed przystąpieniem do robót ziemnych w pobliżu budowli sąsiadującej z wykopem dla ochrony przed możliwością zsuwu gruntu spod fundamentów należy przeprowadzić oględziny, czy nie występują spękania ścian i w przypadku ukazania się spękania należy założyć na nich plomby szklane, a w szczególnych przypadkach należy osadzić w fundamentach stalowe trzpienie.

Wyjścia (zejścia) po drabinie z wykopu powinny być wykonane, z chwilą osiągnięcia głębokości większej niż 1 m od poziomu terenu, w odległościach nieprzekraczających 20 m.

Wyjazd dla środków transportowych przy wykonywaniu wykopu metodą mechaniczną powinien być przewidziany z każdego stopnia (piętra) wykopu. Z poszczególnych stopni wykopu powinno być przewidziane odprowadzenie wody dla uniemożliwienia jej spływania na stopnie niżej położone.

Ponieważ prace będą wykonywane w terenie otwartym w wykopach lub studniach kanalizacyjnych, w przypadku zagrożenia należy przeprowadzać ewakuację w kierunku – na zewnątrz obiektu poza obrys wykopu.

Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy wykonać odpowiednie zagospodarowanie terenu budowy, co najmniej w zakresie:

- Ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- Wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych oraz stanowisk postojowych dla pojazdów używanych na budowie,
- Doprowadzenia energii elektrycznej i wody oraz odprowadzania lub utylizacji ścieków,
- Urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
- Zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- Zapewnienia właściwej wentylacji,
- Zapewnienia łączności telefonicznej,
- Urządzenia składowisk materiałów i wyrobów.

W szczególności należy wykonać i zastosować:

- Teren budowy lub robót ogrodzić albo w inny sposób uniemożliwić wejście osobom nieupoważnionym. Jeżeli ogrodzenie terenu budowy lub robót nie jest możliwe, należy oznakować granice terenu za pomocą tablic ostrzegawczych, a w razie potrzeby zapewnić stały nadzór. Ogrodzenie terenu budowy wykonać w taki sposób, aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić, co najmniej 1,5 m,
- Strefę niebezpieczną ogrodzić i oznakować w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym. Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej zabezpieczyć daszkami ochronnymi. Strefę niebezpieczną, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, ogrodzić balustradami. Strefa niebezpieczna, w swym najmniejszym wymiarze liniowym liczoną od płaszczyzny obiektu budowlanego, nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6 m,
- Szerokość drogi przeznaczonej dla ruchu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić, co najmniej 0,75 m, a dwukierunkowego – 1,2 m. Pochylnie, po których dokonuje się ręcznego

przenoszenia ciężarów, nie powinny mieć spadków większych niż 10%. Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek nie mogą być nachylone więcej niż:

- Dla wózków szynowych – 4%,
  - Dla wózków bezzynowych – 5%,
  - Dla taczek – 10%,
- Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek usytuowane nad poziomem terenu powyżej 1 m, zabezpieczyć balustradą. Balustrada powinna składać się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,1 m. Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą należy wypełnić w sposób zabezpieczający pracownika przed upadkiem z wysokości. Przejścia o pochyleniu większym niż 15% należy zaopatrzyć w listwy umocowane poprzecznie, w odstępach nie mniejszych niż 0,4 m lub w schody o szerokości nie mniejszej niż 0,75 m, co najmniej z jednostronnym zabezpieczeniem,
  - Wyjścia z magazynów oraz przejścia pomiędzy budynkami wychodzące na drogi zabezpieczyć poręczami ochronnymi umieszczonymi na wysokości 1,1 m lub w inny sposób, w szczególności labiryntami,
  - Przed skrzyżowaniem dróg z napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi, w odległości nie mniejszej niż 15 m, ustawić oznakowane bramki, oświetlone w warunkach ograniczonej widoczności, wyznaczające dopuszczalne gabaryty przejeżdżających pojazdów,
  - Przejścia i strefy niebezpieczne należy oświetlić i oznakować znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu,
  - Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć miejsca postojowe na terenie budowy,
  - Nad przejściami i przejazdami w strefach niebezpiecznych należy zabudować daszki ochronne na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m nad terenem w najniższym miejscu i o nachyleniu pod kątem 45° w kierunku źródła zagrożenia. Pokrycie daszków powinno być szczelne i odporne na przebicie przez spadające przedmioty, szerokość daszka ochronnego powinna wynosić co najmniej o 0,5 m więcej z każdej strony niż szerokość przejścia lub przejazdu,
  - Na terenie budowy należy wyznaczyć, utwardzić i odwodnić miejsca do składowania materiałów i wyrobów. Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunięcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń,
  - W przypadku przechowywania w magazynach substancji i preparatów niebezpiecznych należy informację o tym zamieścić na tablicach ostrzegawczych, umieszczonych w widocznych miejscach. Towary te na terenie budowy należy przechowywać i użytkować zgodnie z instrukcjami producenta. Substancje i preparaty niebezpieczne przechowywać i przemieszczać na terenie budowy w opakowaniach producenta,
  - Przechowywanie i składowanie materiałów na budowie winno się odbywać w taki sposób, aby zapewnić pełne bezpieczeństwo pracownikom, którzy ich będą używać,
  - Drogi ewakuacyjne muszą odpowiadać wymaganiom przepisów techniczno-budowlanych oraz przepisów przeciwpożarowych. Drogi i wyjścia ewakuacyjne, wymagające oświetlenia, zaopatrzyć, w przypadku awarii oświetlenia ogólnego (podstawowego), w oświetlenie awaryjne zapewniające dostateczne natężenie oświetlenia,
  - Przed rozpoczęciem robót budowlanych ustalić przebieg istniejących tras mediów i zapoznać z symbolami oznaczeń tych tras osoby wykonujące roboty budowlane,
  - Teren budowy wyposażać w niezbędny sprzęt do gaszenia pożaru oraz w zależności od potrzeb, w system sygnalizacji pożarowej, dostosowany do charakteru budowy, rozmiarów i sposobu wykorzystania pomieszczeń, wyposażenia budowy, fizycznych i chemicznych właściwości substancji znajdujących się na terenie budowy, w ilości wynikającej z liczby zagrożonych osób.

## 6.1 Podstawowe wytyczne wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia

### 6.1.1 Roboty ziemne

- wygrodzić strefy bezpiecznej pracy sprzętu mechanicznego ustawić tablice ostrzegawcze
- zastosować oświetlenie związane ze zmianą organizacji ruchu dla warunków nocnych i dziennych
- wykonać barierki ochronne 1,10 m w odległości 1,0 m od krawędzi wykopu

- wykonać skarpy o bezpiecznym nachyleniu dla wykopu szerokoprzestrzennego i rozparcia przy wąskoprzestrzennym

#### **6.1.2 Transport drogowy i technologiczny**

- zakazuje się transportu materiałów nad stanowiskami roboczymi
- obowiązuje sygnalizacja przemieszczania
- obowiązuje ruch środków wyznaczonymi i oznaczonymi drogami
- należy dbać o bezpieczny stan dróg i ich oczyszczanie
- roboty budowlane muszą być zsynchronizowane z projektem organizacji ruchu na czas budowy

#### **6.1.3 Składowanie materiałów**

- zakazuje się składowania materiałów na drogach
- materiały składować na wyznaczonych odpowiednio przygotowanych placach
- odpady technologiczne składować w wyznaczonych miejscach z segregacją utylizacji

#### **6.1.4 Wykonywanie szalunków i komór przewiertowych**

- zapoznać pracowników z projektem technologii i metodą robót (odległości bezpieczne, transport, kolejność wykonywania poszczególnych czynności, roboty demontażowe, uporządkowanie terenu)
- stosować odpowiednie drabiny stałe lub pomosty robocze
- ustalić system sygnalizacji i łączności operatorów sprzętu mechanicznego z brygadą
- stosować sprzęt ochrony przed upadkiem z wysokości
- wygrodzić strefę bezpieczeństwa pracy urządzeń i montażu przed dostępem osób postronnych w obszarze równym rzutowi najdłuższego elementu +6,0 m z obu stron
- wstrzymać roboty montażowe przy ograniczonej widoczności (natężenie oświetlenia poniżej 50 lux) i przy wietrze o prędkości powyżej 10 m/sek
- stosować atestowany sprzęt montażowy
- sprawdzić jakość elementów przed montażem
- ustawić tablice ostrzegawcze
- dokonać odbioru po montażu, przerwach w pracy i złych warunkach atmosferycznych

#### **6.1.5 Roboty izolacyjne, impregnacyjne**

- izolację wykonać środkami chemicznymi na wydzielonym stanowisku
- obowiązkowo stosować ubrania ochronne i zabezpieczenia oczu

#### **6.1.6 Ochrona ppoż.**

- wyposażać plac budowy w sprzęt ppoż.
- wyposażać w gaśnice zaplecze budowy
- obowiązuje zakaz palenia odpadów budowlanych
- oznaczyć i zapewnić łatwy dojazd i dostęp do istniejących hydrantów na placu budowy

## **7 Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

Każdy pracodawca ma obowiązek ustalić wykaz prac szczególnie niebezpiecznych występujących na budowie oraz sposoby postępowania przy wykonywaniu tych prac. Dla pracowników powinny być organizowane szkolenia BHP. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 25.05.1996 r. przewidziano następujące rodzaje szkoleń:

- Szkolenie wstępne ogólne,
- Szkolenie wstępne stanowiskowe,
- Szkolenie wstępne podstawowe,
- Szkolenie okresowe.

Podczas szkolenia na każdym etapie należy zapoznać pracownika z ryzykiem zawodowym związanym z wykonywaną pracą na poszczególnych stanowiskach pracy, oraz sposobem stosowania podczas pracy środków ochrony osobistej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń takich jak np.: kaski, szelki, okulary ochronne, odzież ochronna.

Należy przestrzegać przepisy BHP ogólne i branżowe, a w szczególności:

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 7 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych Dz.U. Nr 47 poz. 401,

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 20.09.2001r. w sprawie BHP podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych Dz.U. z 2001r Nr 118 poz. 1263.

Przed rozpoczęciem budowy i robót należy zapoznać pracowników z:

- Projektem budowlanym rozwiązaniami materiałowo - konstrukcyjnymi oraz organizacją budowy.
- Wykazem i rodzajem prac o szczególnym zagrożeniu
- Zasadami bezpiecznej organizacji stanowisk pracy, ich zabezpieczenia, ładu i porządku
- Obowiązkiem stosowania środków ochrony osobistej
- Obowiązkiem dbałości o stan narzędzi maszyn i urządzeń
- Obowiązkiem zabezpieczenia stanowisk pracy systemem sygnalizacji i telefonami alarmowymi
- Zasadami bezpieczeństwa pracy w warunkach zimowych
- Zagrożeniami ppoż. dla otaczającego terenu
- Odpowiedzialnością pracownika za naruszenie przepisów bhp

## **8 Pozostałe zalecenia**

Całość robót należy prowadzić przestrzegając i stosując środki techniczno organizacyjne opisane w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. Ponadto roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.2003 r. w sprawie ogólnych przepisów BHP (Dz. U. 2003 Nr 169, poz. 1650).

Kierownik powinien sporządzić Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia. Roboty budowlane wymagają stałego nadzoru budowlanego ze strony kierownika budowy. Przy pracach budowlano – montażowych, przy obsłudze sprzętu zmechanizowanego, elektronarzędzi, a także przy pracach transportowych, rozładunkowych i pomocniczych może być zatrudniony tylko taki pracownik, który:

- Posiada kwalifikacje przewidziane stosownymi przepisami dla danego stanowiska pracy,
- Uzyska orzeczenie lekarskie o dopuszczeniu do określonej pracy,
- Jest przeszkolony pod względem BHP na stanowisku pracy,
- Jest pełnoletni.

Przed dopuszczeniem pracownika do pracy zakład pracy zobowiązany jest wyposażyć go w odzież roboczą ochronną zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz w sprzęt ochrony osobistej, jeżeli pracownik będzie wykonywał prace szczególnie niebezpieczne. Ww. sprzęt powinien posiadać odpowiedni certyfikat. Na terenie budowy powinien być stworzony punkt pierwszej pomocy obsługiwany przez przeszkolonego w tym zakresie pracownika.

Na budowie powinna być umieszczona tablica informacyjna z wykazem ważnych telefonów m.in. pogotowia ratunkowego, straży pożarnej, policji.

Opracował:

# **OPIS TECHNICZNY**

## **do projektu zagospodarowania terenu**

**OBIEKT:** Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Florczaki, gmina Łukta

**ADRES INWESTYCJI:** Gmina Łukta, jednostka ewidencyjna 281504\_2 Łukta, obręb 0002 Florczaki, dz. nr 298, 295, 296, 293

**INWESTOR:** Gmina Łukta, ul. Mazurska 2, 14-105 Łukta

**BRANŻA:** Drogowa

### **1. Podstawa opracowania:**

- Umowa z inwestorem
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz.U. 2017 poz. 1332)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. 2016 poz. 124)
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2013 poz. 1129)
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012, poz. 462)
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 poz. 463)
- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz.U. 2016 poz. 1440)

### **2. Materiały pomocnicze użyte do opracowania projektu:**

- Wytyczne inwestora
- Normy i normatywy
- Mapa do celów informacyjnych 1:500
- Pomiary uzupełniające

### **3. Dane podstawowe:**

Opracowanie obejmuje swoim zakresem wykonanie projektu budowlanego przebudowy drogi gminnej w miejscowości Florczaki, gmina Łukta, powiat ostródzki. Planowana przebudowa obejmować będzie wzmocnienie istniejącej konstrukcji drogi oraz zjazdów, wykonanie nawierzchni asfaltowej drogi oraz zjazdów.

### **4. Opis stanu istniejącego:**

#### **Droga gminna, klasy D**

Obecnie w miejscu projektowanej przebudowy znajduje się droga o nawierzchni z bruku kamiennego nieregularnego wyrównana kruszywem naturalnym. W/w odcinek drogi jest w złym stanie technicznym, posiada zdeformowaną nawierzchnię, na której występują wyboje. Droga służy do obsługi komunikacyjnej terenów zabudowy mieszkaniowej, które zlokalizowane są w sąsiedztwie drogi. Inwestycja nie zmieni jej funkcji, a spowoduje przede wszystkim poprawę komfortu jazdy oraz poprawi bezpieczeństwo. Występuje małe natężenie ruchu kołowego i pieszego. Odwodnienie odbywa się powierzchniowo w obrębie pasa drogowego. Na trasie projektowanej przebudowy znajduje się sieć wodociągowa, kanalizacji sanitarnej,

elektroenergetyczna oraz teletechniczna. Zakres polegający na przebudowie drogi nie stwarza zagrożenia dla ich funkcjonowania (z uwagi na charakter prac nie stanowią kolizji).

#### **5. Opis zamierzenia podlegającego opracowaniu:**

Inwestycja prowadzona będzie w ciągu drogi gminnej, ograniczając się do trasy istniejącej drogi. Dotychczasowy sposób wykorzystania drogi, jako drogi gminnej nie ulega zmianie. Planowana przebudowa obejmować będzie wzmocnienie istniejącej konstrukcji drogi oraz zjazdów, wykonanie nawierzchni asfaltowej drogi oraz zjazdów.

#### **Założenia projektowe:**

- Droga klasy D
- Prędkość projektowa 30km/h
- Szerokość drogi 3,5m- 5m
- Szerokość pobocza 0,75m
- Spadek nawierzchni daszkowy ix = 2% i jednostronny ix=2%

#### **Zakres prac w ramach inwestycji obejmuje:**

- wytycznie projektowanych prac w terenie
- wykonanie robót ziemnych
- montaż rur osłonowych Arota
- wykonanie konstrukcji i nawierzchni drogi oraz zjazdów
- wykonanie poboczy
- wykonanie prac porządkowych

#### **6. Dane liczbowe:**

Projektowana droga ze zjazdami	-	2178,55m <sup>2</sup>
Długość drogi	-	510,86m
Szerokość drogi	-	3,5m- 5m
Pobocza	-	604,16m <sup>2</sup>
Szerokość pobocza	-	0,75m

#### **7. Ochrona środowiska:**

Zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jedn. Dz. U. 2016 poz. 353) oraz zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tekst jedn. Dz. U. z 2016 poz. 71) inwestycja nie zalicza się do mogących pogorszyć stan środowiska.

#### **8. Charakterystyka ekologiczna:**

Projektowane zamierzenie budowlane ze względu na swoje przeznaczenie i pełnioną funkcję nie będzie powodowało uciążliwości dla terenów sąsiednich, zagrażało bezpieczeństwu ludzi i ich mieniu, jak również nie będzie miało ujemnego wpływu na środowisko.

Opracował:

# OPIS TECHNICZNY

## do projektu budowlanego

OBIEKT:	<b>Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Florczaki, gmina Łukta</b>
ADRES INWESTYCJI:	Gmina Łukta, jednostka ewidencyjna 281504_2 Łukta, obręb 0002 Florczaki, dz. nr 298, 295, 296, 293
INWESTOR:	Gmina Łukta, ul. Mazurska 2, 14-105 Łukta
BRANŻA:	Drogowa

### 1. Podstawa opracowania:

- Umowa z inwestorem
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz.U. 2017 poz. 1332)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. 2016 poz. 124)
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2013 poz. 1129)
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012, poz. 462)
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 poz. 463)
- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz.U. 2016 poz. 1440)

### 2. Materiały pomocnicze użyte do opracowania projektu:

- Wytyczne inwestora
- Normy i normatywy
- Mapa do celów informacyjnych 1:500
- Pomiary uzupełniające

### 3. Dane podstawowe:

Opracowanie obejmuje swoim zakresem wykonanie projektu budowlanego przebudowy drogi gminnej w miejscowości Florczaki, gmina Łukta, powiat ostródzki. Planowana przebudowa obejmować będzie wzmocnienie istniejącej konstrukcji drogi oraz zjazdów, wykonanie nawierzchni asfaltowej drogi oraz zjazdów.

### 4. Opis stanu istniejącego:

#### **Droga gminna, klasy D**

Obecnie w miejscu projektowanej przebudowy znajduje się droga o nawierzchni z bruku kamiennego nieregularnego wyrównana kruszywem naturalnym. W/w odcinek drogi jest w złym stanie technicznym, posiada zdeformowaną nawierzchnię, na której występują wyboje. Droga służy do obsługi komunikacyjnej terenów zabudowy mieszkaniowej, które zlokalizowane są w sąsiedztwie drogi. Inwestycja nie zmieni jej funkcji, a spowoduje przede wszystkim poprawę komfortu jazdy oraz poprawi bezpieczeństwo. Występuje małe natężenie ruchu kołowego i pieszego. Odwodnienie odbywa się powierzchniowo w obrębie pasa drogowego. Na trasie projektowanej przebudowy znajduje się sieć wodociągowa, kanalizacji sanitarnej,



elektroenergetyczna oraz teletechniczna. Zakres polegający na przebudowie drogi nie stwarza zagrożenia dla ich funkcjonowania (z uwagi na charakter prac nie stanowią kolizji).

## 5. Opis zamierzenia podlegającego opracowaniu:

Inwestycja prowadzona będzie w ciągu drogi gminnej, ograniczając się do trasy istniejącej drogi. Dotychczasowy sposób wykorzystania drogi, jako drogi gminnej nie ulega zmianie. Planowana przebudowa obejmować będzie wzmocnienie istniejącej konstrukcji drogi oraz zjazdów, wykonanie nawierzchni asfaltowej drogi oraz zjazdów.

### Założenia projektowe:

- Droga klasy D
- Prędkość projektowa 30km/h
- Szerokość drogi 3,5m- 5m
- Szerokość pobocza 0,75m
- Spadek nawierzchni daszkowy ix = 2% i jednostronny ix=2%

### Zakres prac w ramach inwestycji obejmuje:

- wytycznie projektowanych prac w terenie
- wykonanie robót ziemnych
- montaż rur osłonowych Arota
- wykonanie konstrukcji i nawierzchni drogi oraz zjazdów
- wykonanie poboczy
- wykonanie prac porządkowych
- 

## 6. Dane liczbowe:

Projektowana droga ze zjazdami	-	2178,55m <sup>2</sup>
Długość drogi	-	510,86m
Szerokość drogi	-	3,5m- 5m
Pobocza	-	604,16m <sup>2</sup>
Szerokość pobocza	-	0,75m

## 7. Droga:

Projektuje się drogę asfaltową o szerokości 3,5m-5m. Spadek nawierzchni daszkowy ix=2% oraz jednostronny ix=2%. Wszystkie urządzenia techniczne takie jak studnie, włązy oraz zawory wyregulować i dostosować do wysokości projektowanej drogi.

### Konstrukcja drogi:

- Warstwa ścieralna z AC 11S 50/70– 4,0 cm
- Warstwa wiążąca z AC 16W 50/70– 5,0 cm
- Podbudowa, warstwa wyrównawcza– kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie frakcja 0-31,5 mm gr. 5cm
- Istniejąca konstrukcja drogi
- $I_s \geq 1.00$ ,  $E_2 \geq 100\text{MPa}$

## 8. Zjazdy:

Projektuje się jazdy o nawierzchni asfaltowej. Szerokość każdego zjazdu pokazano na projekcie zagospodarowania terenu. Spadek podłużny zjazdu nie większy niż 5%. Wszystkie urządzenia techniczne takie jak studnie, włązy oraz zawory wyregulować i dostosować do wysokości projektowanych zjazdów.

### Konstrukcja zjazdów:

- Warstwa ścieralna z AC 11S 50/70– 4,0 cm

- Warstwa wiążąca z AC 16W 50/70– 5,0 cm
- Podbudowa, warstwa wyrównawcza– kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie frakcja 0-31,5 mm gr. 5cm
- Istniejąca konstrukcja drogi
- $I_s \geq 1.00$ ,  $E_2 \geq 100\text{MPa}$

#### **9. Odwodnienie:**

Woda opadowa z całości drogi gminnej z uwagi na charakterystykę topograficzną terenu oraz na projektowane spadki podłużne i poprzeczne będzie odprowadzana, jak do tej pory, w obrębie pasa drogowego drogi gminnej.

Istniejące dwa wpusty drogowe, oznaczone na projekcie zagospodarowania terenu, do remontu polegającego na wymianie rury betonowej.

#### **10. Obciążenie ruchem oraz klasa drogi:**

Na podstawie informacji uzyskanych od Inwestora, na istniejącym układzie drogowym przyjęto klasę drogi „D”. Prędkość projektowa dla niniejszej drogi to 30 km/h. Występuje małe natężenie ruchu kołowego i pieszego.

#### **11. Profil podłużny projektowanej drogi:**

Niweletę przebudowywanej drogi dostosowano w maksymalnym stopniu do istniejących rzędnych wysokościowych oraz do warunków terenowych istniejących w obszarze opracowania. Niweletę drogi wykonano w układzie państwowym. Projektowany układ wysokościowy jezdni przedstawiono na profilach podłużnych oraz na przekrojach poprzecznych.

#### **12. Opinia geotechniczna:**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 poz. 463) stwierdzono, że w podłożu występują proste warunki gruntowe. Ze względu na typ inwestycji i panujące proste warunki gruntowe inwestycję zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej.

#### **13. Natura 2000:**

Inwestycja nie znajduje się na terenie objętym programem Natura 2000.

#### **14. Konserwator zabytków:**

Niniejsza inwestycja nie znajduje się na terenie objętym nadzorem konserwatora zabytków.

#### **15. Wycinka drzew:**

Na terenie projektowanej inwestycji nie przewiduje się wycinki drzew.

#### **16. Archeologia i górnictwo:**

Przedmiotowe działki nie znajdują się na terenie objętym opinią archeologiczną oraz wpływem eksploatacji górniczej.

#### **17. Obszar oddziaływania obiektu (zgodnie z art. 3 pkt. 20 Ustawy Prawo Budowlane):**

Obszar oddziaływania przedmiotowej inwestycji zamyka się w granicach działek inwestycyjnych.

Określenie obszaru oddziaływania dokonano w oparciu o przepisy:

- Ustawy z dnia 7.07.1994r. Prawo Budowlane (Dz.U. 2017 poz. 1332)
- Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. 2016 poz. 124)
- Ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz.U. 2016 poz. 1440)

### **18. Zabezpieczenia i wytyczne gestorów sieci:**

Na trasie projektowanej przebudowy znajduje się sieć wodociągowa, jednak z uwagi na charakter prac nie stanowi kolizji. Wszystkie prace ziemne w miejscach zbliżeń z sieciami, przyłączami oraz innymi urządzeniami technicznymi wykonywać ręcznie.

### **19. Ochrona środowiska:**

Zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jedn. Dz. U. 2016 poz. 353) oraz zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tekst jedn. Dz. U. z 2016 poz. 71) inwestycja nie zalicza się do mogących pogorszyć stan środowiska.

### **20. Charakterystyka ekologiczna:**

Projektowane zamierzenie budowlane ze względu na swoje przeznaczenie i pełnioną funkcje nie będzie powodowało uciążliwości dla terenów sąsiednich, zagrażało bezpieczeństwu ludzi i ich mieniu, jak również nie będzie miało ujemnego wpływu na środowisko.


### **UWAGA:**

- Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP, pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane, zachowując zasadę starannego wykonania robót.
- Zastosowane materiały muszą posiadać świadectwa i atesty dopuszczające do stosowania w budownictwie.
- Ręcznie wykonać wykopy w rejonach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym oraz w miejscach, gdzie praca koparkami byłaby znacznie utrudniona.
- Wykopy prowadzić pod nadzorem użytkowników poszczególnych rodzajów uzbrojenia. Urobek składać od strony napływu wody opadowej do wykopu.
- Całość prac ziemnych i instalacyjnych wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” – cz. II oraz z zachowaniem przepisów bhp i p.poż.
- Wprowadzenie na budowę winno odbyć się obowiązkowo na terenie budowy w obecności przedstawicieli użytkowników urządzeń pod- i nadziemnych oraz właściciela terenu.

Opracował:

**PROJEKT BUDOWLANY**  
**RYSUNKI**

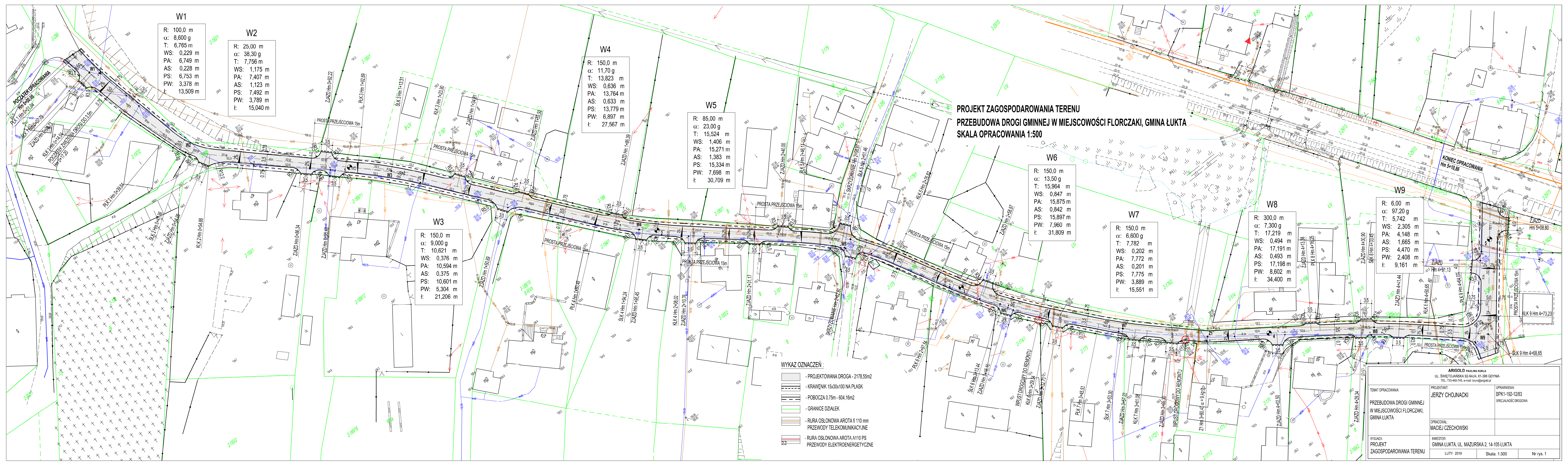


Zakres opracowania 

## ORIENTACJA

**Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Florczaki, gmina Łukta**

Skala 1:10 000



W1

R: 100,0 m  
 $\alpha$ : 8,600 g  
 T: 6,765 m  
 WS: 0,229 m  
 PA: 6,749 m  
 AS: 0,228 m  
 PS: 6,753 m  
 PW: 3,378 m  
 t: 13,509 m

W2

R: 25,00 m  
 $\alpha$ : 38,30 g  
 T: 7,756 m  
 WS: 1,175 m  
 PA: 7,407 m  
 AS: 1,123 m  
 PS: 7,492 m  
 PW: 3,789 m  
 t: 15,040 m

W4

R: 150,0 m  
 $\alpha$ : 11,70 g  
 T: 13,823 m  
 WS: 0,636 m  
 PA: 13,764 m  
 AS: 0,633 m  
 PS: 13,779 m  
 PW: 6,897 m  
 t: 27,567 m

W5

R: 85,00 m  
 $\alpha$ : 23,00 g  
 T: 15,524 m  
 WS: 1,406 m  
 PA: 15,271 m  
 AS: 1,383 m  
 PS: 15,334 m  
 PW: 7,698 m  
 t: 30,709 m

**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU  
 PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ W MIEJSCOWOŚCI FLORCZAKI, GMINA LUKTA  
 SKALA OPRACOWANIA 1:500**

W6

R: 150,0 m  
 $\alpha$ : 13,50 g  
 T: 15,964 m  
 WS: 0,847 m  
 PA: 15,875 m  
 AS: 0,842 m  
 PS: 15,897 m  
 PW: 7,960 m  
 t: 31,809 m

W7

R: 150,0 m  
 $\alpha$ : 6,600 g  
 T: 7,782 m  
 WS: 0,202 m  
 PA: 7,772 m  
 AS: 0,201 m  
 PS: 7,775 m  
 PW: 3,889 m  
 t: 15,551 m

W8

R: 300,0 m  
 $\alpha$ : 7,300 g  
 T: 17,219 m  
 WS: 0,494 m  
 PA: 17,191 m  
 AS: 0,493 m  
 PS: 17,198 m  
 PW: 8,602 m  
 t: 34,400 m


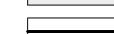
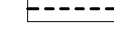
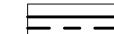
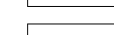
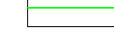
W9

R: 6,00 m  
 $\alpha$ : 97,20 g  
 T: 5,742 m  
 WS: 2,305 m  
 PA: 4,148 m  
 AS: 1,665 m  
 PS: 4,470 m  
 PW: 2,408 m  
 t: 9,161 m

W3

R: 150,0 m  
 $\alpha$ : 9,000 g  
 T: 10,621 m  
 WS: 0,376 m  
 PA: 10,594 m  
 AS: 0,375 m  
 PS: 10,601 m  
 PW: 5,304 m  
 t: 21,206 m

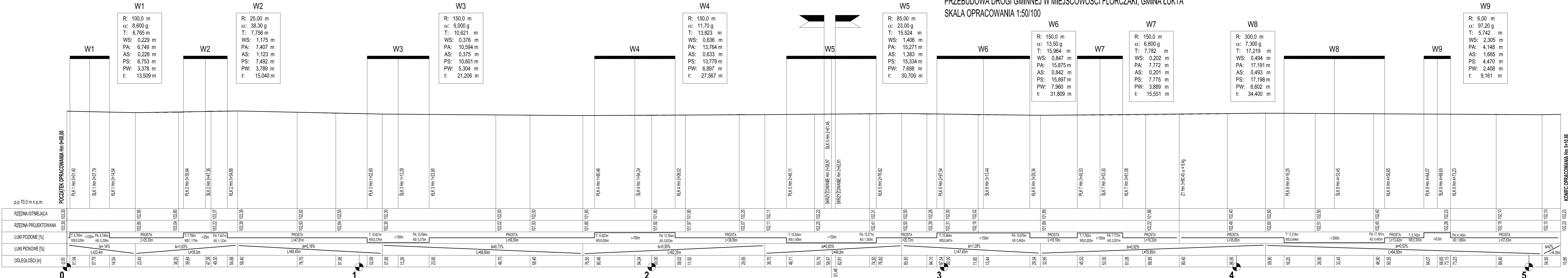
**WYKAZ OZNACZEŃ:**

-  - PROJEKTOWANA DROGA - 2178,55m2
-  - KRAWIEŃ 15x30x100 NA PŁASK
-  - POBOCZA 0,75m - 604,16m2
-  - GRANICE DZIAŁEK
-  - RURA OSŁONOWA AROTA fi 110 mm PRZEWODY TELEKOMUNIKACYJNE
-  - RURA OSŁONOWA AROTA A110 PS PRZEWODY ELEKTROENERGETYCZNE

ARIGOLD PAULINA KUKLA UL. ŚWIĘTOJAŃSKA 92-94c/4, 81-388 GODYŃA TEL: 733-460-745, e-mail: biuro@arigold.pl		
TEMAT OPRACOWANIA: PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ W MIEJSCOWOŚCI FLORCZAKI, GMINA LUKTA	PROJEKTANT: JERZY CHOJNACKI	UPRAWNIENIA: BPK1-192/12/83 SPECJALNOŚĆ DROGOWIA
RYSUNEK: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	INWESTOR: GMINA LUKTA, UL. MAZURSKA 2, 14-105 LUKTA	OPRACOWAŁ: MACIEJ CZECHOWSKI
LUTY 2016		Skala: 1:500
		Nr rys. 1

PROFIL PODŁUŻNY

PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ W MIEJSCOWOŚCI FLORCZAKI, GMINA ŁUKTA  
SKALA OPRACOWANIA 1:50/100



**W1**  
R: 100,0 m  
α: 8,600 g  
T: 6,765 m  
WS: 0,229 m  
PA: 6,749 m  
AS: 0,228 m  
PS: 6,753 m  
PW: 3,378 m  
t: 13,509 m

**W2**  
R: 25,00 m  
α: 38,30 g  
T: 7,756 m  
WS: 1,175 m  
PA: 7,407 m  
AS: 1,123 m  
PS: 7,492 m  
PW: 3,789 m  
t: 15,040 m

**W3**  
R: 150,0 m  
α: 9,000 g  
T: 10,621 m  
WS: 0,376 m  
PA: 10,594 m  
AS: 0,375 m  
PS: 10,601 m  
PW: 5,304 m  
t: 21,206 m

**W4**  
R: 150,0 m  
α: 11,70 g  
T: 13,823 m  
WS: 0,636 m  
PA: 13,764 m  
AS: 0,633 m  
PS: 13,779 m  
PW: 6,897 m  
t: 27,567 m

**W5**  
R: 85,00 m  
α: 23,00 g  
T: 15,524 m  
WS: 1,406 m  
PA: 15,271 m  
AS: 1,383 m  
PS: 15,334 m  
PW: 7,698 m  
t: 30,709 m

**W6**  
R: 150,0 m  
α: 13,50 g  
T: 15,964 m  
WS: 0,847 m  
PA: 15,875 m  
AS: 0,842 m  
PS: 15,897 m  
PW: 7,960 m  
t: 31,809 m

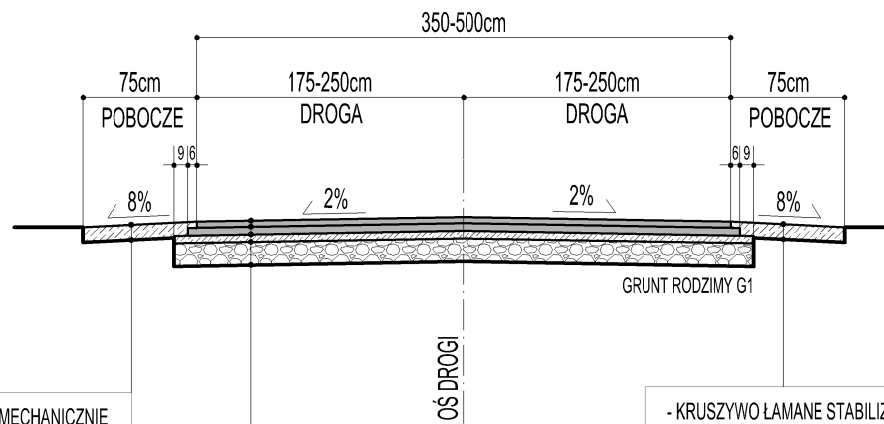
**W7**  
R: 150,0 m  
α: 6,600 g  
T: 7,782 m  
WS: 0,202 m  
PA: 7,772 m  
AS: 0,201 m  
PS: 7,775 m  
PW: 3,889 m  
t: 15,551 m

**W8**  
R: 300,0 m  
α: 7,300 g  
T: 17,219 m  
WS: 0,494 m  
PA: 17,191 m  
AS: 0,493 m  
PS: 17,198 m  
PW: 8,602 m  
t: 34,400 m

**W9**  
R: 6,00 m  
α: 97,20 g  
T: 5,742 m  
WS: 2,305 m  
PA: 4,148 m  
AS: 1,665 m  
PS: 4,470 m  
PW: 2,408 m  
t: 9,161 m

ARIGOLD PAULINA KUKLA UL. ŚWIĘTOJĄNSKA 52-94/4, 81-388 GDYNIA TEL: 733-460-745, e-mail: biuro@arigold.pl		
TEMAT OPRACOWANIA: PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ W MIEJSCOWOŚCI FLORCZAKI, GMINA ŁUKTA	PROJEKTANT: JERZY CHOJNACKI	UPRAWNIENIA: BPK1-192-12/83 SPECJALNOŚĆ DROGOWA
RYSUNEK: PROFIL PODŁUŻNY	OPRACOWAŁ: MACIEJ CZECHOWSKI	INWESTOR: GMINA ŁUKTA, UL. MAZURSKA 2, 14-105 ŁUKTA
	LUTY 2018	Skala: 1:50/100
		Nr rys.2

PRZEKRÓJ NORMALNY NA PROSTEJ  
 PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ W MIEJSCOWOŚCI FLORCZAKI, GMINA ŁUKTA  
 SKALA OPRACOWANIA 1:50



- KRUSZYWO ŁAMANE STABILIZOWANE MECHANICZNIE  
 FRAKCJA 0-31,5mm GR. 10 CM  
 -  $I_s \geq 1.00$ ,  $E_2 \geq 100\text{MPa}$

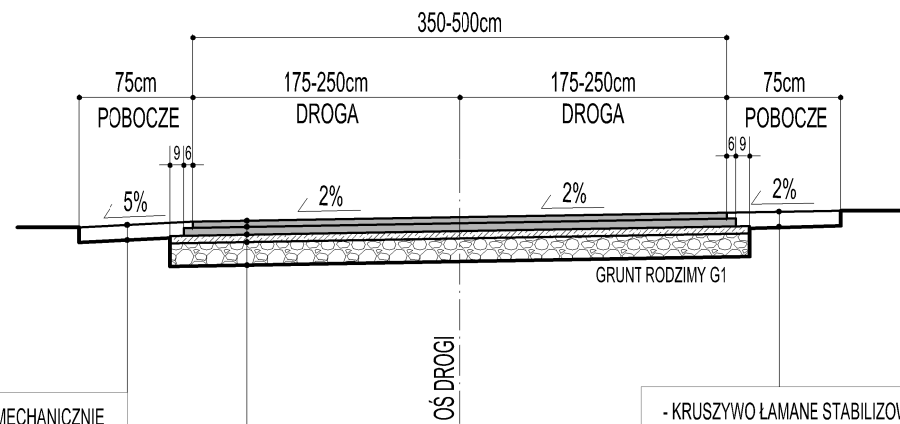
- KRUSZYWO ŁAMANE STABILIZOWANE MECHANICZNIE  
 FRAKCJA 0-31,5mm GR. 10 CM  
 -  $I_s \geq 1.00$ ,  $E_2 \geq 100\text{MPa}$

- WARTWA ŚCIERALNA - AC 11S 50/70 GR. 4,0 CM  
 - WARSTWA WIĄŻĄCA - AC 16W 50/70 GR. 5,0 CM  
 - POBUDOWA, WARSTWA WYRÓWNAWCZA - KRUSZYWO ŁAMANE STABILIZOWANE MECHANICZNIE FRAKCJA 0-31,5mm GR. 5 CM  
 - ISTNIEJĄCA KONSTRUKCJA DROGI  
 -  $I_s \geq 1.00$ ,  $E_2 \geq 100\text{MPa}$

<b>ARIGOLD</b> PAULINA KUKLA UL. ŚWIĘTOJAŃSKA 92-94c/4, 81-388 GDYŃNIA TEL: 733-460-745, e-mail: biuro@arigold.pl		
TEMAT OPRACOWANIA:  PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ W MIEJSCOWOŚCI FLORCZAKI, GMINA ŁUKTA	PROJEKTANT: inż. JERZY CHOJNACKI	UPRAWNIENIA: BPK1-192-12/83 SPECJALNOŚĆ DROGOWA
	OPRACOWAŁ: MACIEJ CZECHOWSKI	
RYSUNEK:  PRZEKRÓJ NORMALNY NA PROSTEJ	INWESTOR: GMINA ŁUKTA, UL. MAZURSKA 2, 14-105 ŁUKTA	
	LUTY 2018	Skala: 1:50
		Nr rys. 3



PRZEKRÓJ NORMALNY NA ŁUKACH  
 PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ W MIEJSCOWOŚCI FLORCZAKI, GMINA ŁUKTA  
 SKALA OPRACOWANIA 1:50



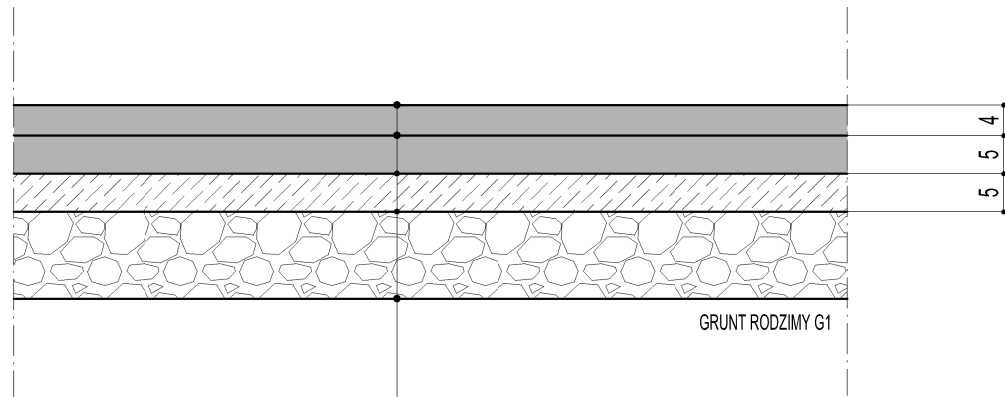
- KRUSZYWO ŁAMANE STABILIZOWANE MECHANICZNIE  
 FRAKCJA 0-31,5mm GR. 10 CM  
 -  $I_s \geq 1.00$ ,  $E_2 \geq 100\text{MPa}$

- KRUSZYWO ŁAMANE STABILIZOWANE MECHANICZNIE  
 FRAKCJA 0-31,5mm GR. 10 CM  
 -  $I_s \geq 1.00$ ,  $E_2 \geq 100\text{MPa}$

- WARTWA ŚCIERALNA - AC 11S 50/70 GR. 4,0 CM  
 - WARSTWA WIAŻĄCA - AC 16W 50/70 GR. 5,0 CM  
 - POBBUDOWA, WARSTWA WYRÓWNAWCZA - KRUSZYWO ŁAMANE STABILIZOWANE MECHANICZNIE FRAKCJA 0-31,5mm GR. 5 CM  
 - ISTNIEJĄCA KONSTRUKCJA DROGI  
 -  $I_s \geq 1.00$ ,  $E_2 \geq 100\text{MPa}$

<b>ARIGOLD</b> PAULINA KUKLA UL. ŚWIĘTOJAŃSKA 92-94c/4, 81-388 GDYŃNIA TEL: 733-460-745, e-mail: biuro@arigold.pl		
TEMAT OPRACOWANIA:  PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ W MIEJSCOWOŚCI FLORCZAKI, GMINA ŁUKTA	PROJEKTANT: inż. JERZY CHOJNACKI	UPRAWNIENIA: BPK1-192-12/83 SPECJALNOŚĆ DROGOWA:
	OPRACOWAŁ: MACIEJ CZECHOWSKI	
RYSUNEK:  PRZEKRÓJ NORMALNY NA ŁUKACH	INWESTOR: GMINA ŁUKTA, UL. MAZURSKA 2, 14-105 ŁUKTA	
	LUTY 2018	Skala: 1:50
		Nr rys. 4

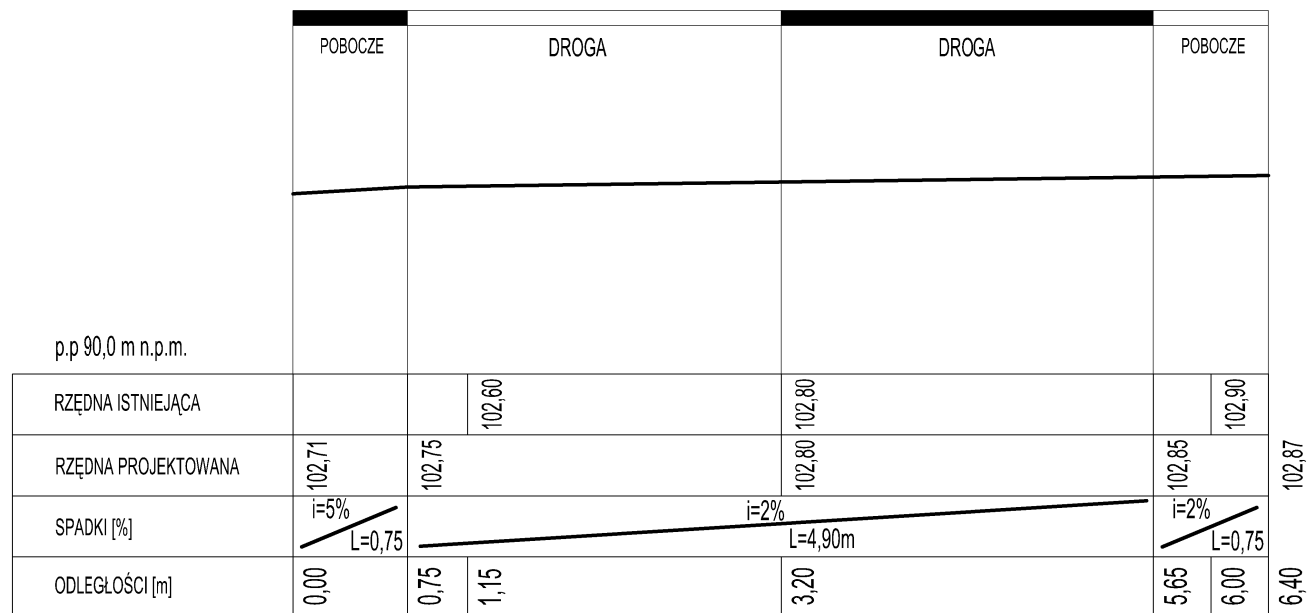
KONSTRUKCJA DROGI I ZJAZDÓW  
 PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ W MIEJSCOWOŚCI FLORCZAKI, GMINA ŁUKTA  
 SKALA OPRACOWANIA 1:10



- WARTWA ŚCIERALNA - AC 11S 50/70 GR. 4,0 CM
- WARSTWA WIĄŻĄCA - AC 16W 50/70 GR. 5,0 CM
- PODBUDOWA, WARSTWA WYRÓWNAWCZA - KRUSZYWO ŁAMANE STABILIZOWANE MECHANICZNIE FRAKCJA 0-31,5mm GR. 5 CM
- ISTNIEJĄCA KONSTRUKCJA DROGI
- $I_s \geq 1.00$ ,  $E_2 \geq 100 \text{ MPa}$

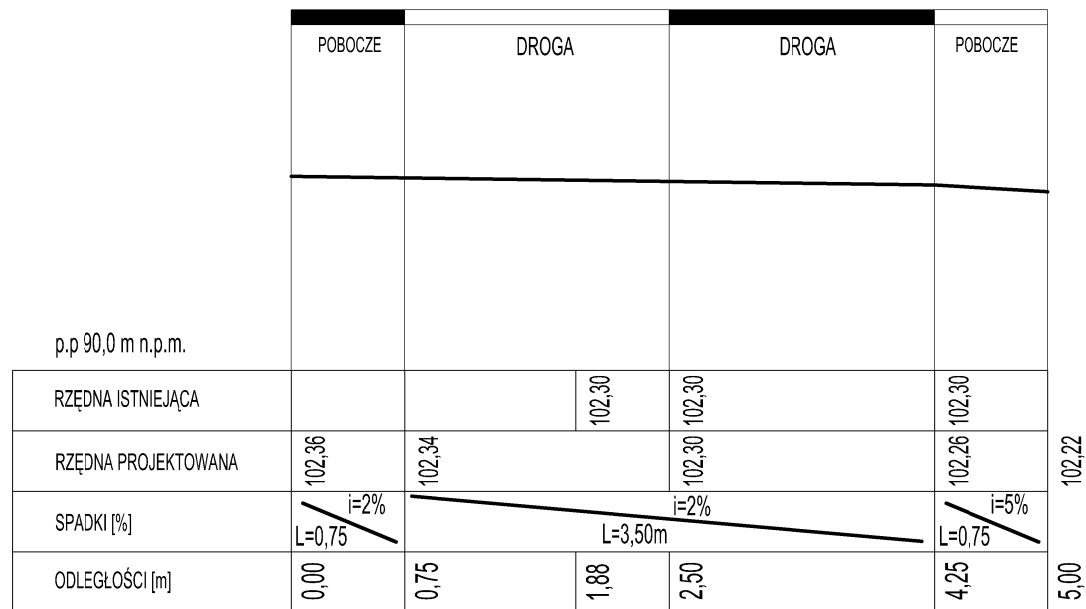
<b>ARIGOLD</b> PAULINA KUKLA UL. ŚWIĘTOJAŃSKA 92-94c/4, 81-388 GDYŃNIA TEL: 733-460-745, e-mail: biuro@arigold.pl		
TEMAT OPRACOWANIA:  PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ W MIEJSCOWOŚCI FLORCZAKI, GMINA ŁUKTA	PROJEKTANT: inż. JERZY CHOJNACKI	UPRAWNIENIA: BPK1-192-12/83 SPECJALNOŚĆ DROGOWA:
	OPRACOWAŁ: MACIEJ CZECHOWSKI	
RYSUNEK:  KONSTRUKCJA DROGI I ZJAZDÓW	INWESTOR: GMINA ŁUKTA, UL. MAZURSKA 2, 14-105 ŁUKTA	
	LUTY 2018	Skala: 1:10

PRZEKRÓJ POPRZECZNY Hm 0+23,40  
 PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ W MIEJSCOWOŚCI FLORCZAKI, GMINA ŁUKTA  
 SKALA OPRACOWANIA 1:50/100



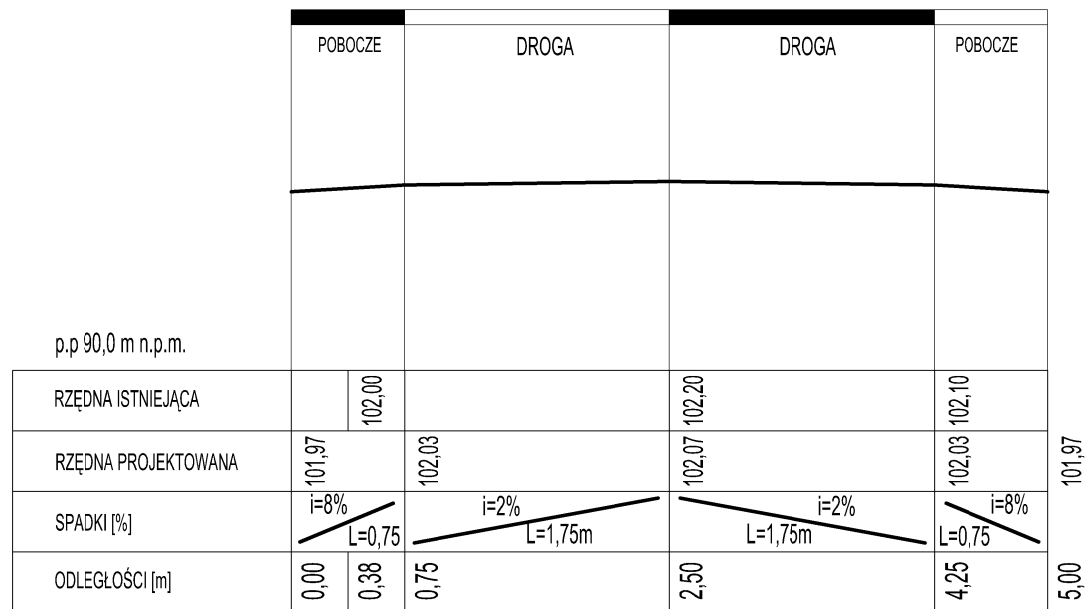
<b>ARIGOLD</b> PAULINA KUKLA UL. ŚWIĘTOJAŃSKA 92-94c/4, 81-388 GDYNIA TEL: 733-460-745, e-mail: biuro@arigold.pl			
TEMAT OPRACOWANIA:  PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ W MIEJSCOWOŚCI FLORCZAKI, GMINA ŁUKTA	PROJEKTANT: inż. JERZY CHOJNACKI	UPRAWNIENIA: BPK1-192-12/83 SPECJALNOŚĆ DROGOWA:	
	OPRACOWAŁ: MACIEJ CZECHOWSKI		
RYSUNEK:  PRZEKRÓJ POPRZECZNY Hm 0+23,40	INWESTOR: GMINA ŁUKTA, UL. MAZURSKA 2, 14-105 ŁUKTA		
	LUTY 2018	Skala: 1:50/100	Nr rys. 6

PRZEKRÓJ POPRZECZNY Hm 1+07,85  
 PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ W MIEJSCOWOŚCI FLORCZAKI, GMINA ŁUKTA  
 SKALA OPRACOWANIA 1:50/100



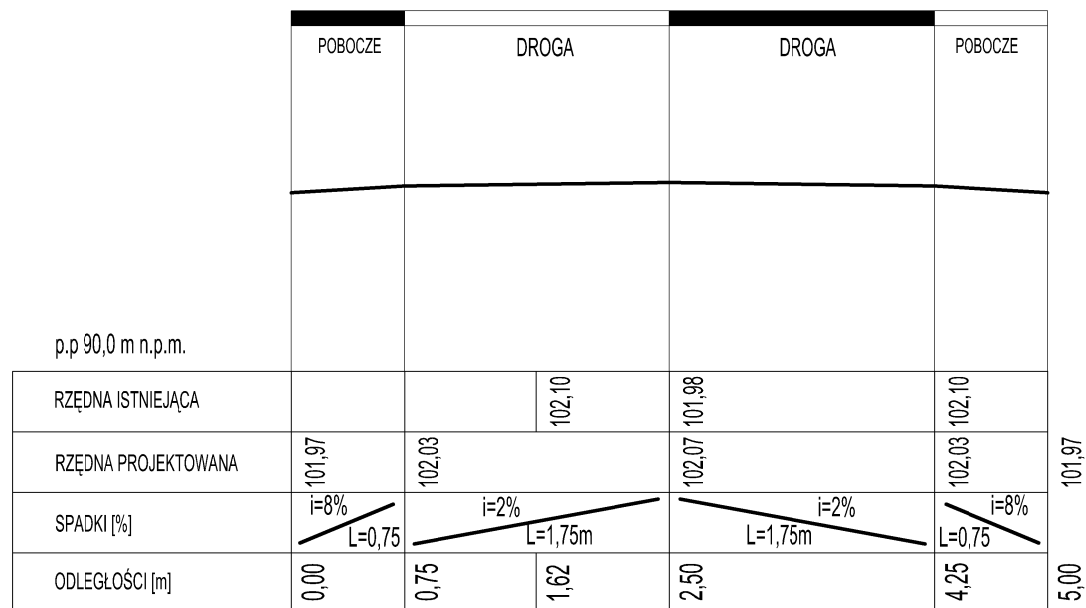
<b>ARIGOLD PAULINA KUKLA</b> UL. ŚWIĘTOJAŃSKA 92-94c/4, 81-388 GDYNIA TEL: 733-460-745, e-mail: biuro@arigold.pl			
TEMAT OPRACOWANIA:  PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ W MIEJSCOWOŚCI FLORCZAKI, GMINA ŁUKTA	PROJEKTANT: inż. JERZY CHOJNACKI	UPRAWNIENIA: BPK1-192-12/83 SPECJALNOŚĆ DROGOWA	
	OPRACOWAŁ: MACIEJ CZECHOWSKI		
RYSUNEK:  PRZEKRÓJ POPRZECZNY Hm 1+07,85	INWESTOR: GMINA ŁUKTA, UL. MAZURSKA 2, 14-105 ŁUKTA		
	LUTY 2018	Skala: 1:50/100	Nr rys. 7

PRZEKRÓJ POPRZECZNY Hm 2+29,95  
 PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ W MIEJSCOWOŚCI FLORCZAKI, GMINA ŁUKTA  
 SKALA OPRACOWANIA 1:50/100



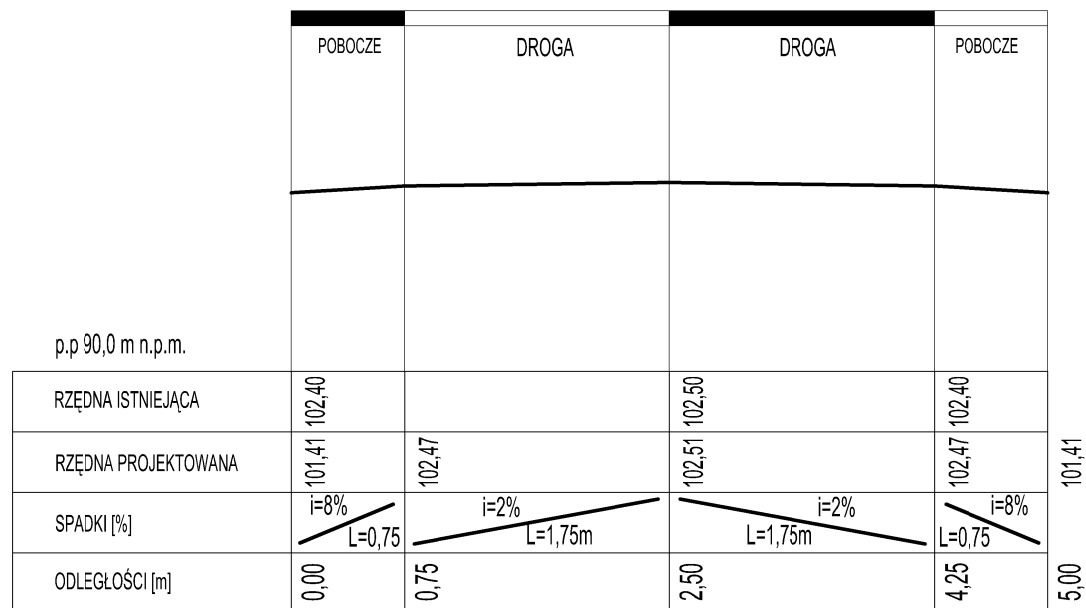
<b>ARIGOLD</b> PAULINA KUKLA UL. ŚWIĘTOJAŃSKA 92-94c/4, 81-388 GDYNIA TEL: 733-460-745, e-mail: biuro@arigold.pl		
TEMAT OPRACOWANIA:  PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ W MIEJSCOWOŚCI FLORCZAKI, GMINA ŁUKTA	PROJEKTANT: inż. JERZY CHOJNACKI	UPRAWNIENIA: BPK1-192-12/83 SPECJALNOŚĆ DROGOWA
	OPRACOWAŁ: MACIEJ CZECHOWSKI	
RYSUNEK:  PRZEKRÓJ POPRZECZNY Hm 2+29,95	INWESTOR: GMINA ŁUKTA, UL. MAZURSKA 2, 14-105 ŁUKTA	
	LUTY 2018	Skala: 1:50/100
		Nr rys. 8

PRZEKRÓJ POPRZECZNY Hm 3+18,90  
 PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ W MIEJSCOWOŚCI FLORCZAKI, GMINA ŁUKTA  
 SKALA OPRACOWANIA 1:50/100



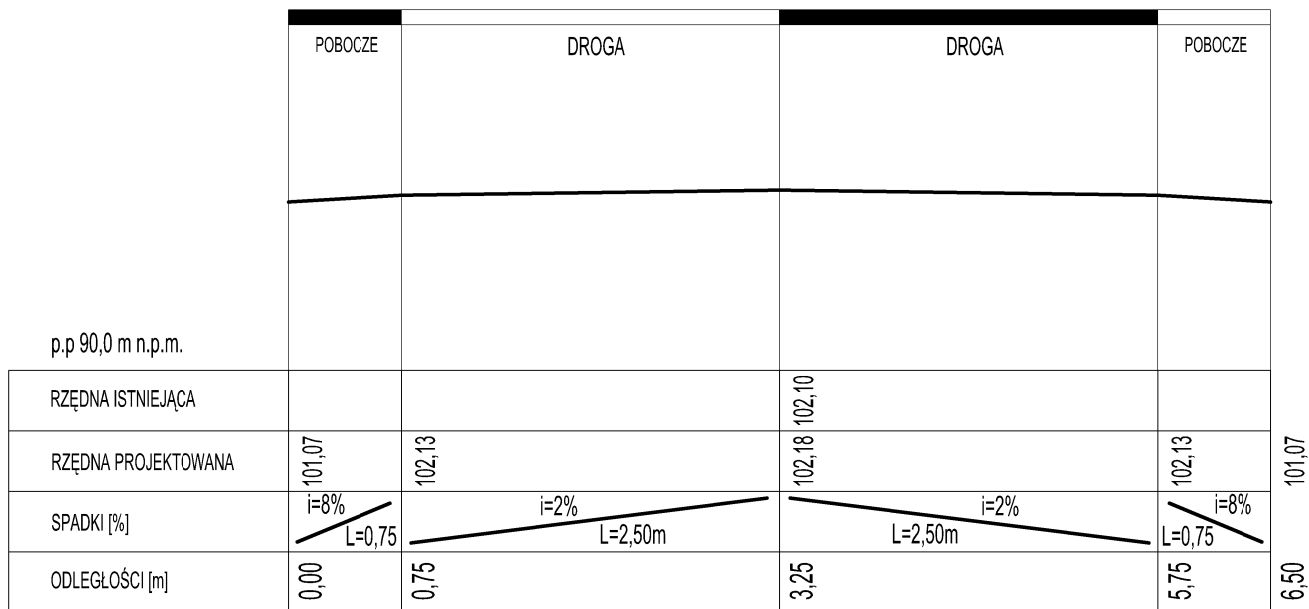
<b>ARIGOLD</b> PAULINA KUKLA UL. ŚWIĘTOJAŃSKA 92-94c/4, 81-388 GDYNIA TEL: 733-460-745, e-mail: biuro@arigold.pl			
TEMAT OPRACOWANIA:  PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ W MIEJSCOWOŚCI FLORCZAKI, GMINA ŁUKTA	PROJEKTANT: inż. JERZY CHOJNACKI	UPRAWNIENIA: BPK1-192-12/83 SPECJALNOŚĆ DROGOWA	
	OPRACOWAŁ: MACIEJ CZECHOWSKI		
RYSUNEK:  PRZEKRÓJ POPRZECZNY Hm 3+18,90	INWESTOR: GMINA ŁUKTA, UL. MAZURSKA 2, 14-105 ŁUKTA		
	LUTY 2018	Skala: 1:50/100	Nr rys. 9

PRZEKRÓJ POPRZECZNY Hm 4+26,90  
 PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ W MIEJSCOWOŚCI FLORCZAKI, GMINA ŁUKTA  
 SKALA OPRACOWANIA 1:50/100



<b>ARIGOLD</b> PAULINA KUKLA UL. ŚWIĘTOJAŃSKA 92-94c/4, 81-388 GDYNIA TEL: 733-460-745, e-mail: biuro@arigold.pl		
TEMAT OPRACOWANIA:  PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ W MIEJSCOWOŚCI FLORCZAKI, GMINA ŁUKTA	PROJEKTANT: inż. JERZY CHOJNACKI	UPRAWNIENIA: BPK1-192-12/83 SPECJALNOŚĆ DROGOWA
	OPRACOWAŁ: MACIEJ CZECHOWSKI	
RYSUNEK:  PRZEKRÓJ POPRZECZNY Hm 4+26,90	INWESTOR: GMINA ŁUKTA, UL. MAZURSKA 2, 14-105 ŁUKTA	
	LUTY 2018	Skala: 1:50/100
		Nr rys. 10

PRZEKRÓJ POPRZECZNY Hm 4+88,00  
 PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ W MIEJSCOWOŚCI FLORCZAKI, GMINA ŁUKTA  
 SKALA OPRACOWANIA 1:50/100



<b>ARIGOLD</b> PAULINA KUKLA UL. ŚWIĘTOJAŃSKA 92-94c/4, 81-388 GDYNIA TEL: 733-460-745, e-mail: biuro@arigold.pl		
TEMAT OPRACOWANIA:  PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ W MIEJSCOWOŚCI FLORCZAKI, GMINA ŁUKTA	PROJEKTANT: inż. JERZY CHOJNACKI	UPRAWNIENIA: BPK1-192-12/83 SPECJALNOŚĆ DROGOWA
	OPRACOWAŁ: MACIEJ CZECHOWSKI	
RYSUNEK:  PRZEKRÓJ POPRZECZNY Hm 4+88,00	INWESTOR: GMINA ŁUKTA, UL. MAZURSKA 2, 14-105 ŁUKTA	
	LUTY 2018	Skala: 1:50/100
		Nr rys. 11



## ZESTAWIENIE WIERZCHOŁKÓW I ŁUKÓW POZIOMYCH

### Opis zadania: W1 POZIOMY

Promień łuku kołowego	R: 100,000 m
Kąt zwrotu trasy	g: 8,6000 grad
Długość stycznej głównej	T: 6,765 m
Odl. wierzchołka do śr. łuku	WS: 0,229 m
Odcięta PA	PA: 6,749 m
Rzędna AS	AS: 0,228 m
Cięciwa PS	PS: 6,753 m
Styczna pomocnicza PW1	PW: 3,378 m
Długość łuku kołowego	ł: 13,509 m

### **Zestawienie trasy**

Pikietaż wierzchołka łuku	KM0+007,80
PŁK	KM0+001,04
ŚŁK	KM0+007,79
KŁK	KM0+014,54

### Opis zadania: W2 POZIOMY

Promień łuku kołowego	R: 25,000 m
Kąt zwrotu trasy	g: 38,3000 grad
Długość stycznej głównej	T: 7,756 m
Odl. wierzchołka do śr. łuku	WS: 1,175 m
Odcięta PA	PA: 7,407 m
Rzędna AS	AS: 1,123 m
Cięciwa PS	PS: 7,492 m
Styczna pomocnicza PW1	PW: 3,789 m
Długość łuku kołowego	ł: 15,040 m

### **Zestawienie trasy**

Pikietaż wierzchołka łuku	KM0+047,60
PŁK	KM0+039,84
ŚŁK	KM0+047,36
KŁK	KM0+054,88

### Opis zadania: W3 POZIOMY

Promień łuku kołowego	R: 150,000 m
Kąt zwrotu trasy	g: 9,0000 grad
Długość stycznej głównej	T: 10,621 m
Odl. wierzchołka do śr. łuku	WS: 0,376 m

Odcięta PA	PA: 10,594 m
Rzędna AS	AS: 0,375 m
Cięciwa PS	PS: 10,601 m
Styczna pomocnicza PW1	PW: 5,304 m
Długość łuku kołowego	ł: 21,206 m

#### **Zestawienie trasy**

Pikietaż wierzchołka łuku	KM0+113,31
PŁK	KM0+102,69
ŚŁK	KM0+113,29
KŁK	KM0+123,90

#### **Opis zadania: W4 POZIOMY**

Promień łuku kołowego	R: 150,000 m
Kąt zwrotu trasy	g: 11,7000 grad
Długość stycznej głównej	T: 13,823 m
Odl. wierzchołka do śr. łuku	WS: 0,636 m
Odcięta PA	PA: 13,764 m
Rzędna AS	AS: 0,633 m
Cięciwa PS	PS: 13,779 m
Styczna pomocnicza PW1	PW: 6,897 m
Długość łuku kołowego	ł: 27,567 m

#### **Zestawienie trasy**

Pikietaż wierzchołka łuku	KM0+194,28
PŁK	KM0+180,46
ŚŁK	KM0+194,24
KŁK	KM0+208,02

#### **Opis zadania: W5 POZIOMY**

Promień łuku kołowego	R: 85,000 m
Kąt zwrotu trasy	g: 23,0000 grad
Długość stycznej głównej	T: 15,524 m
Odl. wierzchołka do śr. łuku	WS: 1,406 m
Odcięta PA	PA: 15,271 m
Rzędna AS	AS: 1,383 m
Cięciwa PS	PS: 15,334 m
Styczna pomocnicza PW1	PW: 7,698 m
Długość łuku kołowego	ł: 30,709 m

#### **Zestawienie trasy**

Pikietaż wierzchołka łuku	KM0+261,63
PŁK	KM0+246,11
ŚŁK	KM0+261,46
KŁK	KM0+276,82

### **Opis zadania: W6 POZIOMY**

Promień łuku kołowego	R: 150,000 m
Kąt zwrotu trasy	g: 13,5000 grad
Długość stycznej głównej	T: 15,964 m
Odl. wierzchołka do śr. łuku	WS: 0,847 m
Odcięta PA	PA: 15,875 m
Rzędna AS	AS: 0,842 m
Cięciwa PS	PS: 15,897 m
Styczna pomocnicza PW1	PW: 7,960 m
Długość łuku kołowego	ł: 31,809 m

#### **Zestawienie trasy**

Pikietaż wierzchołka łuku	KM0+313,50
PŁK	KM0+297,54
ŚŁK	KM0+313,44
KŁK	KM0+329,34

### **Opis zadania: W7 POZIOMY**

Promień łuku kołowego	R: 150,000 m
Kąt zwrotu trasy	g: 6,6000 grad
Długość stycznej głównej	T: 7,782 m
Odl. wierzchołka do śr. łuku	WS: 0,202 m
Odcięta PA	PA: 7,772 m
Rzędna AS	AS: 0,201 m
Cięciwa PS	PS: 7,775 m
Styczna pomocnicza PW1	PW: 3,889 m
Długość łuku kołowego	ł: 15,551 m

#### **Zestawienie trasy**

Pikietaż wierzchołka łuku	KM0+353,31
PŁK	KM0+345,53
ŚŁK	KM0+353,30
KŁK	KM0+361,08

### **Opis zadania: W8 POZIOMY**

Promień łuku kołowego	R: 300,000 m
Kąt zwrotu trasy	g: 7,3000 grad
Długość stycznej głównej	T: 17,219 m
Odl. wierzchołka do śr. łuku	WS: 0,494 m
Odcięta PA	PA: 17,191 m
Rzędna AS	AS: 0,493 m
Cięciwa PS	PS: 17,198 m
Styczna pomocnicza PW1	PW: 8,602 m
Długość łuku kołowego	ł: 34,400 m

### **Zestawienie trasy**

Pikietaż wierzchołka łuku KM0+433,47  
PŁK KM0+416,25  
ŚŁK KM0+433,45  
KŁK KM0+450,65

### **Opis zadania: W9 POZIOMY**

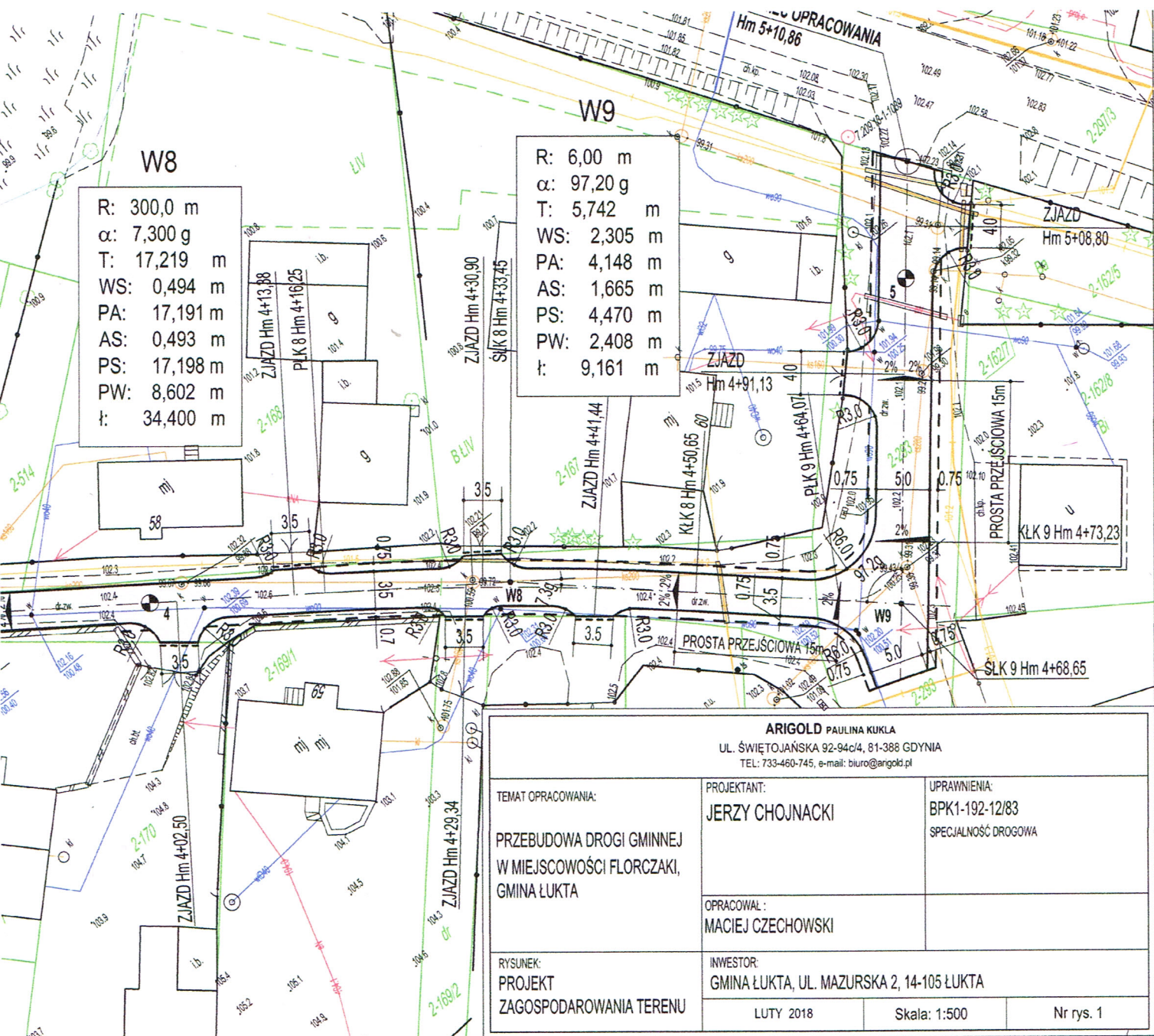
Promień łuku kołowego	R: 6,000 m
Kąt zwrotu trasy	g: 97,2000 grad
Długość stycznej głównej	T: 5,742 m
Odl. wierzchołka do śr. łuku	WS: 2,305 m
Odcięta PA	PA: 4,148 m
Rzędna AS	AS: 1,665 m
Cięciwa PS	PS: 4,470 m
Styczna pomocnicza PW1	PW: 2,408 m
Długość łuku kołowego	ł: 9,161 m

### **Zestawienie trasy**

Pikietaż wierzchołka łuku KM0+469,81  
PŁK KM0+464,07  
ŚŁK KM0+468,65  
KŁK KM0+473,23

Z1 Hm 3+80,40 a = 9,4g

# **UZGODNIENIA**



<b>ARIGOLD PAULINA KUKLA</b> UL. ŚWIĘTOJAŃSKA 92-94c/4, 81-388 GDYNIA TEL: 733-460-745, e-mail: biuro@arigold.pl		
TEMAT OPRACOWANIA:  <b>PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ          W MIEJSCOWOŚCI FLORCZAKI,          GMINA ŁUKTA</b>	PROJEKTANT: <b>JERZY CHOJNACKI</b>	UPRAWNIENIA: BPK1-192-12/83 SPECJALNOŚĆ DROGOWA
	OPRACOWAŁ: <b>MACIEJ CZECHOWSKI</b>	
RYSUNEK: <b>PROJEKT          ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b>	INWESTOR: <b>GMINA ŁUKTA, UL. MAZURSKA 2, 14-105 ŁUKTA</b>	
	LUTY 2018	Skala: 1:500

*Uzgodniono projekt  
zagospodarowania terenu.*

**INSPEKTOR**  
*ŁUKTA, 09.02.2018r.*  
*Pol. Bogusław Majewski*

**URZĄD GMINY**  
 14-105 Łukta, ul. Mazurska 2  
 tel/fax 89 647 50 70

Do „ARIGOLD” PAULINA KUKLA  
ul. Świętojańska 92-94C/4  
81-388 GDYNIA

Ostróda, 29.01.2016r.

Znak: EOP64/66-000885-2016

Dot: Projekt zagospodarowania terenu.

Obiekt: Zmiana nawierzchni drogi gminnej w miejscowości Florczaki dz. nr 298, 295, 296, 293, 279/3.

### Uzgodnienie nr PZT/000105/64/16

ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie Rejon Dystrybucji w Ostródzie potwierdza występowanie linii elektroenergetycznych 0,4 kV na mapie i uzgadnia w/w projekt z następującymi uwagami:

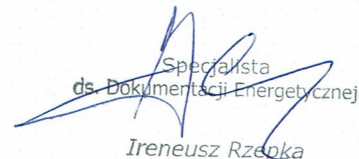
1. Napotkane w czasie robót kolizje, zbliżenia, skrzyżowania zgłosić do Energa-Operator S.A. Rejon Dystrybucji w Ostródzie ul. Przemysłowa 13 Dział Eksploatacji.  
Do zawiadomienia dołączyć mapę z projektu realizowanego zadania oraz określić: termin wykonania prac, nazwę firmy prowadzącej prace, osoby odpowiedzialne za prowadzenie robót.
2. Prace w pobliżu czynnych napowietrznych urządzeń elektroenergetycznych wykonywać:
  - zgodnie z treścią Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1126),
  - zgodnie z treścią Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401),
  - Skrzyżowanie i zbliżenie projektowanego obiektu z liniami napowietrznymi rozwiązać zgodnie z PN-E-05100-1, 1998r. i NSEP-E-003.
3. Przy wykonywaniu robót napotkane urządzenia elektroenergetyczne traktować jako czynne (pod napięciem - mogące grozić porażeniem) i zachować warunki bezpieczeństwa.
4. Koszty naprawy i poniesione straty, jak również utracone korzyści przez Rejon Dystrybucji w Ostródzie, w efekcie uszkodzeń urządzeń elektroenergetycznych podczas wykonawstwa robót pokrywa wykonawca.
5. Inne ustalenia :
  - Krzyżujące się z drogą gminną w miejscowości Florczaki dz. nr 298, 295, 296, 293, 279/3 napowietrzne linie nN 0,4kV i przyłącza energetyczne wkreślono kolorem czerwonym.
  - Przy zmianie rzędnej przebudowywanej nawierzchni remontowanej drogi projektant zobowiązany jest do sprawdzenia maksymalnych, dopuszczalnych zwiśów przewodów krzyżujących się z nią napowietrznych linii nN 0,4kV i przyłączy energetycznych.

Uzgodnienie ważne jest 3 lata , integralną częścią uzgodnienia jest załącznik graficzny.

Uzgodnienie wykonał:  
Ireneusz Rzepka  
☎: 89 6121535  
E-Mail: ireneusz.rzepka@energa.pl

Kopię otrzymują:  
1. RD Ostróda

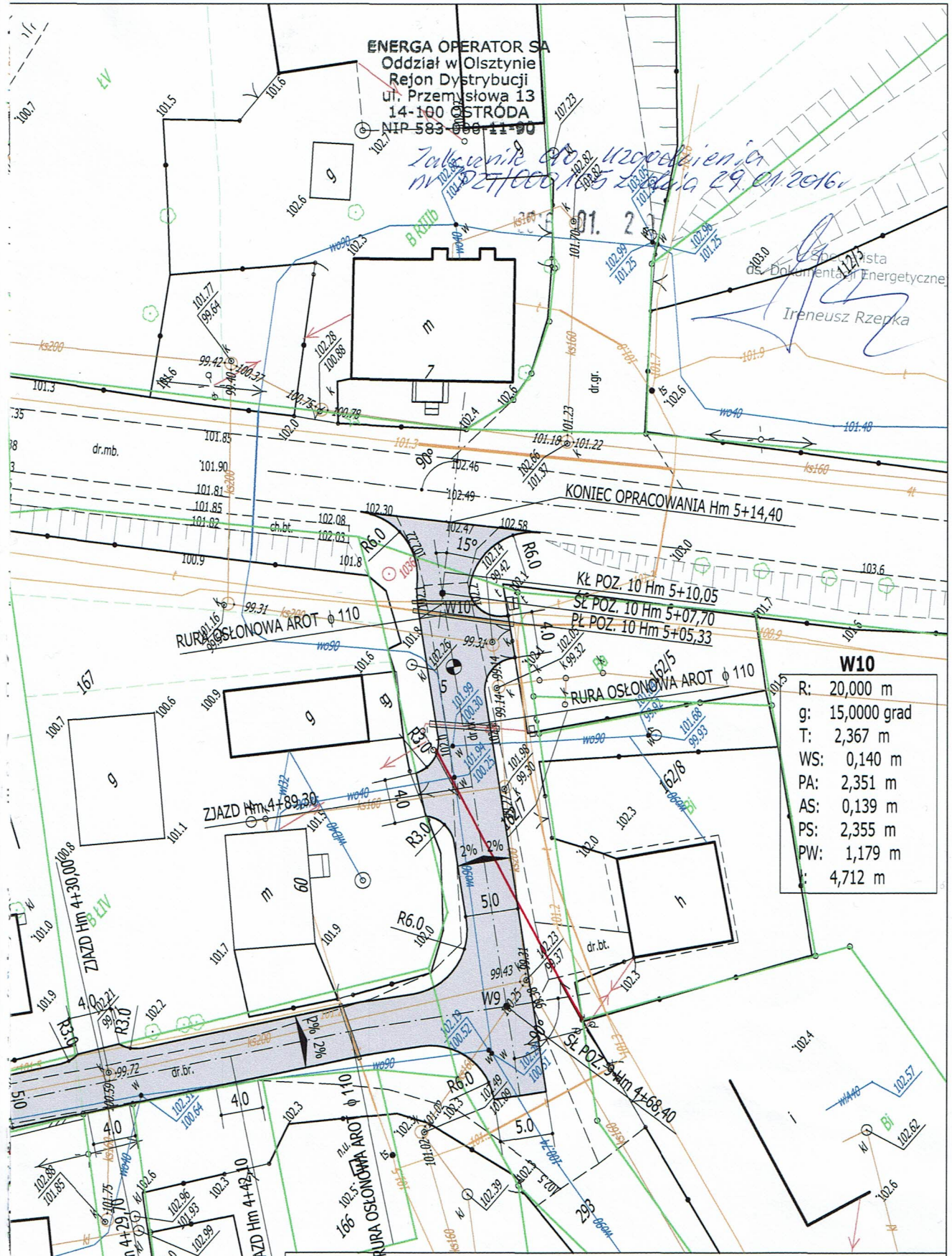
Z poważaniem

  
Specjalista  
ds. Dokumentacji Energetycznej  
Ireneusz Rzepka

ENERGA OPERATOR SA  
 Oddział w Olsztynie  
 Rejon Dystrybucji  
 ul. Przemysłowa 13  
 14-100 OSTRODA  
 NIP 593-096-11-90

*Zakazanie drogi wzdłuż linii nr 27/000/15 z dnia 29.01.2016r.*

Stacja Dokumentacji Energetycznej  
 Ireneusz Rzepka



**W10**

R:	20,000 m
g:	15,0000 grad
T:	2,367 m
WS:	0,140 m
PA:	2,351 m
AS:	0,139 m
PS:	2,355 m
PW:	1,179 m
h:	4,712 m

<b>ARIGOLD PAULINA KUKLA</b> UL. ŚWIĘTOJAŃSKA 92-94c/4, 81-388 GDYNIA TEL: 733-460-745, FAX: (12) 3767767, e-mail: biuro@arigold.pl		
TEMAT OPRACOWANIA: ZMIANA NAWIERZCHNI DROGI GMINNEJ W MIEJSCOWOŚCI FLORCZAKI DZ. NR 298, 295, 296, 293, 279/3	PROJEKTANT:  OPRACOWAŁ: MACIEJ CZECHOWSKI	UPRAWNIENIA:  INWESTOR: GMINA ŁUKTA, UL. MAZURSKA 2, 14-105 ŁUKTA
RYSUNEK: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	40	STYCZEŃ 2016      Skala: 1:500      Nr rys. 1



Zakład Gospodarki Komunalnej  
w Łukcie Sp. z o.o.  
ul. Zagrodowa 1, 14-105 ŁUKTA, tel. 89 6475325  
NIP 7412140145, REGON 367148155

Łukta, 23 lutego 2018 r

ZGK.6734.11.2018

**ARIGOLD Paulina Kukla**  
ul. Świętojańska 92-94c/4  
81-388 Gdynia

*Dotyczy: Uzgodnienia projektu zmiany nawierzchni drogi gminnej w.m Florczaki  
dz. Nr 279/3, 293,295, 296 i 298.*

W odpowiedzi na wniosek dotyczący jak wyżej, uprzejmie informuję, że w projekcie należy uwzględnić usytuowanie urządzeń wodociągowych (zasuwy, skrzynki uliczne, obudowy) oraz kanalizacyjnych (studnie rewizyjne, zasuwy, skrzynki uliczne) do projektowanego poziomu górnej powierzchni materiału utwardzającego drogę.

Nie wnoszę uwag do pozostałych warunków przedstawionego projektu.

Z poważaniem

PREZES ZARZĄDU

  
Dariusz Struk



Orange Polska S.A.

Domena Hurt

Zarządzanie Zasobami Sieci i IT, Ewidencja i Standardy Infrastruktury

Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze 6 - Olsztyn

Adres do korespondencji:

ul. Pieniężnego 21a, 10-004 Olsztyn

tel.: 89 646 34 96; fax: 86 525 22 86

ARIGOLD Paulina Kukla

ul. Świętojańska 92-94C/4

81-388 Gdynia

Olsztyn, 19.02.2018 r.

Numer pisma: 8921/TTIDRRU/P/2018

**Temat:** uzgodnienie projektu przebudowy drogi gminnej na działce nr 298, 295, 296, 293 w miejscowości Florczaki gmina Łukta.

Szanowni Państwo,

informujemy, że uzgadniamy projekt przebudowy drogi gminnej na działce nr 298, 295, 296, 293 w miejscowości Florczaki gmina Łukta.

Przy realizacji procesu budowy wymagane jest spełnienie następujących warunków, które są integralną częścią uzgodnienia:

1. Wykonawca jest zobowiązany zgłosić do ORANGE POLSKA S.A. prace w strefie sieci telekomunikacyjnej min. na 14 dni przed przystąpieniem do robót, powołując się na numer przedmiotowego pisma. Tryb i zasady zgłoszenia prac oraz wystąpienia o nadzór właścicielski dostępne są na stronie: [www.orange.pl/wniosekonadzor](http://www.orange.pl/wniosekonadzor). Wykonywanie prac na sieci ORANGE POLSKA S.A. bez zgłoszenia i nadzoru właścicielskiego jest naruszeniem własności ORANGE POLSKA S.A. i będzie zgłaszane organom ścigania. Zgłoszenie/Wniosek o nadzór właścicielski można przesłać ze strony [www.orange.pl/wniosekonadzor](http://www.orange.pl/wniosekonadzor) lub kierować na adres:

ORANGE POLSKA S.A.

Obsługa Techniczna Klienta w Olsztynie

Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury 1-Olsztyn

ul. Pieniężnego 21a

10-004 Olsztyn

fax/ 89 525 25 38, e-mail: [disu.rnwuuiiol@orange.com](mailto:disu.rnwuuiiol@orange.com)

Powiadomienie powinno zawierać nazwę i adres wykonawcy prac oraz telefon kontaktowy.

2. Roboty budowlano – montażowe w obrębie sieci telekomunikacyjnej wykonywać zgodnie z normami i przepisami obowiązującymi w budownictwie łączności ręcznie i pod nadzorem upoważnionego przedstawiciela ORANGE POLSKA S.A. Dostarczanie i Serwis Usług Obsługi Technicznej Klienta w Olsztynie;
3. Lokalizację podziemnych urządzeń telekomunikacyjnych w terenie należy potwierdzić za pomocą przekopów kontrolnych, a w przypadku odkrycia w trakcie robót ziemnych urządzeń nienaniesionych na

planie należy je zabezpieczyć na koszt inwestora i powiadomić przedstawiciela ORANGE POLSKA S.A. Dostarczanie i Serwis Usług Obsługi Technicznej Klienta w Olsztynie oraz inspektora nadzoru.

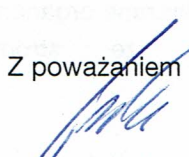
Istniejącą sieć teletechniczną eksploatowaną przez ORANGE POLSKA S.A. pokazano na załączonym podkładzie geodezyjnym kolorem pomarańczowym;

4. W strefie projektowanych wykopów na kanalizacji kablowej i kablach ziemnych ORANGE POLSKA S.A. zastosować rury osłonowe lub inne trwałe zabezpieczenie. Dodatkowe szczegóły zabezpieczenia ustalić na roboczo z naszym przedstawicielem. Koszty zabezpieczenia ponosi naruszający stan istniejący;
5. W przypadku zmiany rzędnych terenu należy wyregulować poziom ram studni do projektowanej niwelety. Zachować normatywne przykrycie kanalizacji teletechnicznej i kabli doziemnych;
6. Miejsca zbliżeń i skrzyżowań oraz elementy zanikowe sieci telekomunikacyjnej przed ich zasypaniem podlegają obowiązkowi zgłoszenia pracownikowi sprawującemu w imieniu Orange Polska nadzór nad realizowanymi pracami.
7. Po zakończeniu prac inwestor jest zobowiązany do pisemnego zgłoszenia z 14-dniowym wyprzedzeniem na adres podany w punkcie 1 niniejszego pisma – wykonane zadanie do odbioru technicznego w zakresie miejsc kolizyjnych z sieciami teletechnicznymi oraz otrzymania pisemnej akceptacji w formie protokołu odbioru lub notatki służbowej.
8. W przypadku uszkodzenia lub kradzieży infrastruktury teletechnicznej, w szczególności w wyniku niedotrzymania wymagań i warunków określonych w niniejszym dokumencie, ORANGE POLSKA S.A., obciąży sprawcę pełnymi kosztami naprawy oraz odszkodowaniem za straty związane między innymi z wypłaconymi bonifikatami i karami wynikającymi z zawartych przez ORANGE POLSKA S.A umów z klientami, a także innymi karami administracyjnymi.  
Łączna wysokość roszczeń ORANGE POLSKA S.A w stosunku do sprawcy uszkodzenia może sięgać nawet kwoty kilkuset tysięcy złotych polskich;
9. Niniejsze uzgodnienie ważne jest jeden rok od daty jego wydania.

Za powyższe uzgodnienie zostanie pobrana opłata wg aktualnego cennika. Należność należy uregulować w terminie określonym na fakturze VAT, która zostanie przesłana odrębną korespondencją.

ORANGE POLSKA S.A. Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze 6-Olsztyn otrzymał do celów służbowych 1 kpl. planów z przedmiotowego uzgodnienia.

Z poważaniem

  
Mariusz Tański

Starszy Specjalista ds. Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze 6 - Olsztyn

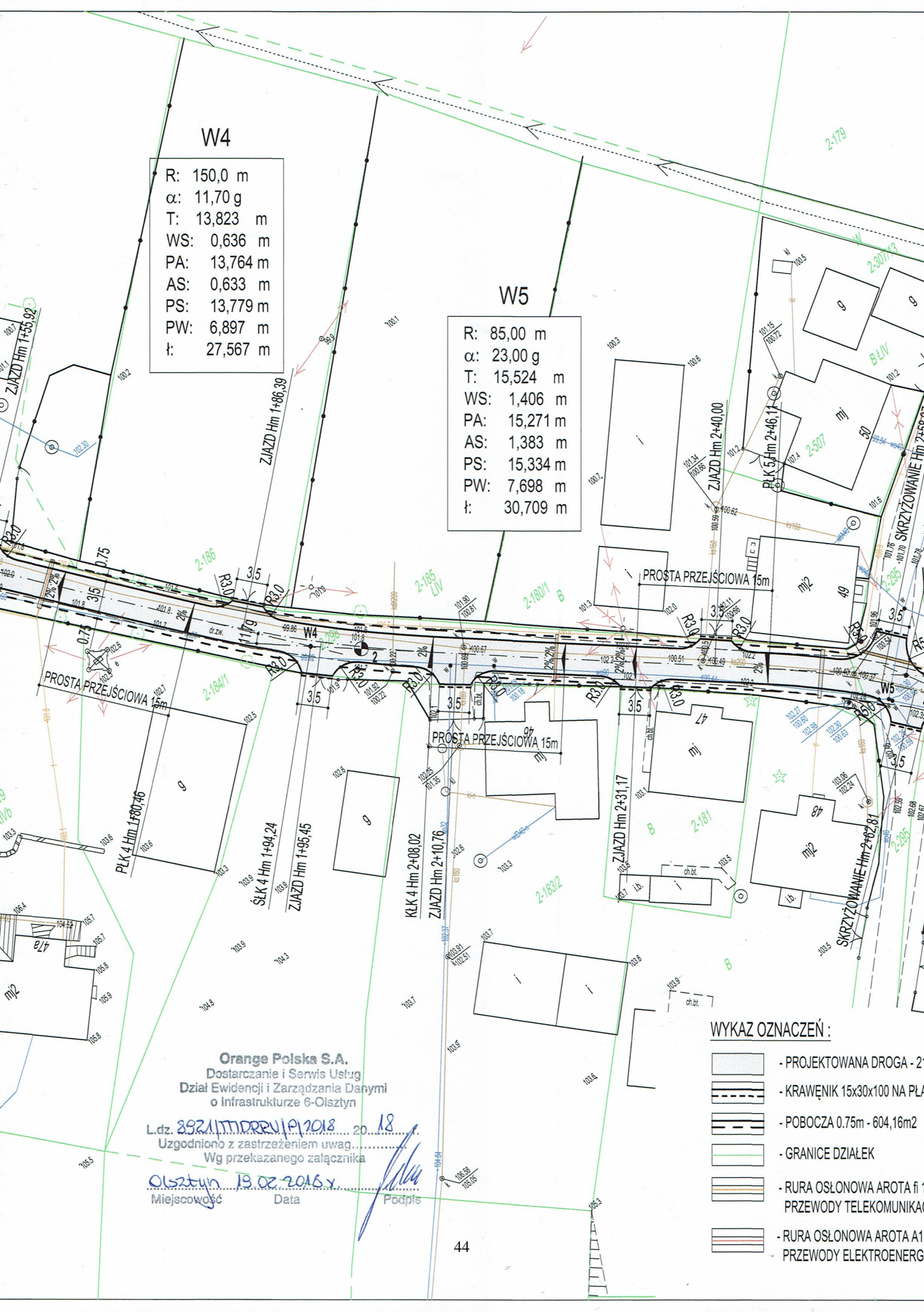
Załącznik: 1 kpl. planów sytuacyjnych.

W4

R: 150,0 m  
 $\alpha$ : 11,70 g  
 T: 13,823 m  
 WS: 0,636 m  
 PA: 13,764 m  
 AS: 0,633 m  
 PS: 13,779 m  
 PW: 6,897 m  
 l: 27,567 m

W5

R: 85,00 m  
 $\alpha$ : 23,00 g  
 T: 15,524 m  
 WS: 1,406 m  
 PA: 15,271 m  
 AS: 1,383 m  
 PS: 15,334 m  
 PW: 7,698 m  
 l: 30,709 m











**Orange Polska S.A.**  
 Dostarczanie i Serwis Usług  
 Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi  
 o Infrastrukturze 6-Olsztyn

L.dz. 892/11/MDR/19/2018 20.18

Uzgodniono z zastrzeżeniem uwag...  
Wg przekazanego załącznika

Olsztyn 19.02.2016 x  
Miejscowość Data Podpis

**WYKAZ OZNACZEŃ :**

-  - PROJEKTOWANA DROGA - 2
-  - KRAWĘNIK 15x30x100 NA PŁ
-  - POBOCZA 0.75m - 604,16m2
-  - GRANICE DZIAŁEK
-  - RURA OSŁONOWA AROTA fi
-  PRZEWODY TELEKOMUNIKAC
-  - RURA OSŁONOWA AROTA A1
-  PRZEWODY ELEKTROENERG