



## **„ATM” Krzysztof Miklaszewicz – usługi budowlane**

Biuro: 15-399 Białystok, ul. Składowa 12 lok.107  
Siedziba: 15-370 Białystok, ul. gen. Józefa Bema 99/33  
NIP: 542-277-90-14 REGON: 200072269  
tel. 85 742 40 08 /centrala/, fax. 85 742 40 08 wew.20 sekretariat: 501 199 659  
atmsektariat@interia.pl - sekretariat  
atmprojekty@interia.pl - pracownia projektowa  
atmbudowy@poczta.fm - obsługa inwestycji

## **PROJEKT WYKONAWCZY**

branża drogowa

TEMAT: „Przebudowa drogi gminnej Nr 139523B przebiegającej wzdłuż ul. Kościelnej oraz odcinka drogi gminnej nr 105458B pomiędzy ul. Kościelną, a Królewską, wraz z infrastrukturą na odcinku o łącznej długości 585,34 m w Nowym Aleksandrowie”

OBIEKT: - droga gminna nr 139523B (ul. Kościelna w miejscowości Nowe Aleksandrowo) - przebudowa,  
- trzy przepusty drogowe - budowa

INWESTOR: Gmina Dobrzyniewo Duże  
ul. Białostocka 25  
Dobrzyniewo Duże  
16-002 Dobrzyniewo Duże

ADRES: Nowe Aleksandrowo, gmina Dobrzyniewo Duże, powiat białostocki, województwo podlaskie. Działki o nr ewid. gr.: 42, 123, 124, 46/33, 161,160/1, 162/1, oraz 195/2 (obręb Nowe Aleksandrowo)

AUTOR: tech. Leon Filipowicz  
nr upr. WZDP-8-445/15/66 .....

DATA WYKONANIA: 16. 02. 2018r.



## **ZAWARTOŚĆ PROJEKTU WYKONAWCZEGO**

Przebudowy drogi gminnej Nr 139523B przebiegającej wzdłuż ul. Kościelnej oraz odcinka drogi gminnej nr 105458B pomiędzy ul. Kościelną, a Królewską, wraz z infrastrukturą na odcinku o łącznej długości 585,34 m w Nowym Aleksandrowie

### **CZĘŚĆ OPISOWA**

#### **I. OPIS TECHNICZNY**

1. PRZEDMIOT I ZAKRES RZECZOWY INWESTYCJI
2. PRZEDMIOT I ZAKRES RZECZOWY OPRACOWANIA
3. PODSTAWA OPRACOWANIA
4. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU
  - 4.1. Zagospodarowanie terenu
  - 4.2. Warunki gruntowo – wodne
5. ROZWIĄZANIA TECHNICZNO – BUDOWLANE
  - 5.1. Podstawowe parametry projektowe
  - 5.2. Rozwiązania sytuacyjne i zagospodarowanie pasa drogowego
  - 5.3. Rozwiązania wysokościowe
  - 5.4. Przekroje poprzeczne
  - 5.5. Rozwiązania konstrukcyjne
6. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE
7. ROBOTY ZIEMNE
8. ODWODNIENIE DROGI
9. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE
10. KOLIZJE Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM

### **CZĘŚĆ TABELARYCZNA**

Tabela nr 1: TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

## CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Plan sytuacyjno-wysokościowy	- skala 1:500	rys. D1
2. Przekrój podłużny	- skala 1:50/1000	rys. D2
3. Przekroje normalne, szczegóły konstrukcyjne	- skala 1:50, 1:20	rys. D3
4. Przekroje poprzeczne	- skala 1:100	rys. D4
5. Projektowane przepusty pod jezdnią	- skala 1:50, 1:20	rys. D5
6. Projektowane wpusty uliczne	- skala 1:50, 1:10	rys. D6
7. Szczegóły konstrukcyjne chodnika	- skala 1:20	rys. D7

# OPIS TECHNICZNY

## 1. PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest projekt przebudowy drogi gminnej Nr 139523B przebiegającej wzdłuż ul. Kościelnej oraz odcinka drogi gminnej nr 105458B pomiędzy ul. Kościelną, a Królewską, wraz z infrastrukturą na odcinku o łącznej długości 585,34 m (z podziałem wykonywanych robót na dwa etapy - w 565 metrze, etap II stanowi przebudowę skrzyżowania drogi gminnej Nr 139523B-ul. Kościelnej, z drogą powiatową nr 1392B-ul. Pogodna) w Nowym Aleksandrowie w następującym zakresie:

- roboty ziemne polegające na korytowaniu projektowanej jezdni oraz wykonywaniu wykopów w miejscach projektowanych rowów,
- stabilizacja cementem istniejącej nawierzchni zwirowej na głębokość 20 cm, wykonanie podbudowy z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie o grubości 20 cm, wykonanie warstwy wiążącej z betonu asfaltowego (5 cm) oraz warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego (4 cm),
- budowa przepustów drogowych
- budowa wpustów ulicznych
- budowa chodnika o szerokości 1,25m na wylocie skrzyżowania z ul Pogodną,
- korekta promieni łuków wlotu skrzyżowania na promień wynoszący 6m (ul. Kościelna z ul Pogodną) ,
- pozostawienie istniejącego obniżonego krawężnika usytuowanego na wlocie ul. Pogodniej, w przypadku realizacji inwestycji polegającej na przebudowie tylko skrzyżowania (w przypadku realizacji dwóch etapów, istniejący krawężnik należy usunąć),
- układanie, w miejscach, gdzie istniejący krawężnik betonowy jest wyniesiony, krawężnika obniżonego wraz z odtworzeniem, w miejscach istniejącej nawierzchni bitumicznej na drodze powiatowej, na szerokości około 20 cm nawierzchni z kostki kamiennej ułożonej na podsypce cementowo - piaskowej oraz podbudowie z betonu cementowego C<sub>12/15</sub>.

Nieruchomości, na których zlokalizowano projektowaną inwestycję:

Wszystkie elementy przyległe do projektowanej drogi zlokalizowane są na działkach o nr ew. gr.: 42, 123, 124, 46/33, 161,160/1, 162/1 oraz 195/2 (obręb Nowe Aleksandrowo).

## **2. PRZEDMIOT I ZAKRES RZECZOWY OPRACOWANIA**

W zakres projektu branży drogowej wchodzi przebudowa nawierzchni jezdni ulicy Kościelnej w Nowym Aleksandrowie (wykonanie nawierzchni asfaltowej na podbudowie z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie oraz poszerzenie jezdni), korekta promieni łuków na wlocie skrzyżowania z ul. Pogodną (nowy promień wynosi 6m), wykonanie chodników na wlocie skrzyżowania z ul. Pogodną (o szerokości 1,25m), wykonanie rowów przydrożnych oraz budowa przepustów drogowych pod skrzyżowaniem z ulicą Malinową, w km 0+297,23, a także budowa wpustów ulicznych. Projekt wykonawczy branży teletechnicznej oraz sanitarnej stanowi odrębne opracowanie techniczne.

## **3. PODSTAWA OPRACOWANIA**

Podstawę niniejszego opracowania stanowią:

- umowa z dnia 20.01.2017 zawarta z Urzędem Gminy Dobrzyniewo Duże,
- zamówienie z dnia 24.01.2018 zawarta z Urzędem Gminy Dobrzyniewo Duże,
- ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013r. Nr 0, poz 1409),
- 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. Nr 43, poz. 430),
- 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 z późn. Zmianami),
- aktualna mapa do celów projektowych z 8.01.2016 obejmująca przedmiotowy teren,
- wizje lokalne oraz pomiary uzupełniające w terenie,
- ustalenia z Inwestorem
- warunki techniczne, opinie i uzgodnienia

## **4. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

### **4.1. Zagospodarowanie pasa drogowego**

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest na terenie miejscowości Nowe Aleksandrowo w Gminie Dobrzyniewo Duże, powiat białostocki, województwo podlaskie. Projektowana inwestycja zlokalizowana jest w istniejącym pasie drogi publicznej. Szerokość pasa drogowego analizowanej drogi gminnej wynosi od 6,0 m (odcinek od ul. Malinowej do ul. Pogodnej) do 17,1 m (przy skrzyżowaniu ul. Królewską). Omawiany odcinek drogi zlokalizowany jest w obszarze

zabudowanym. Obecnie ulica Kościelna ma nawierzchnię żwirową bez chodników dla pieszych, ani poboczy. Analizowany odcinek ma długość 585,34 m.

W omawianym pasie drogowym nie występuje zadrzewienie kolidujące z projektowaną infrastrukturą.

W obszarze realizacji inwestycji występuje następujące uzbrojenie: sieć gazowa, teletechniczna, kanalizacja sanitarna oraz napowietrzna sieć energetyczna.

## **4.2. Warunki gruntowo – wodne**

Dla celów projektowych na terenie objętym inwestycją wykonano badania geotechniczne gruntu. Podłoże pod przebudowywaną drogę gminna zostało nawiercone w dwóch punktach (co ok. 300m). Wyniki badań gruntowych stanowią załącznik do przedmiotowego projektu wykonawczego.

Podłoże nawierzchni zaszeregowane do innej grupy nośności niż G1, należy doprowadzić do grupy nośności G1 poprzez wymianę gruntów wysadzinowych i wątpliwych na grunt stabilizowany cementem o  $R_m = 2,5 \text{ MPa}$ .

## **5. ROZWIĄZANIA TECHNICZNO-BUDOWLANE**

### **5.1. Podstawowe parametry projektowe**

Projekt przebudowa drogi gminnej Nr 139523B przebiegającej wzdłuż ul. Kościelnej oraz odcinka drogi gminnej nr 105458B pomiędzy ul. Kościelną, a Królewską, wraz z infrastrukturą na odcinku o łącznej długości 585,34 m w Nowym Aleksandrowie opracowano w oparciu o założenia do projektowania wynikające z ustaleń z Inwestorem.

- klasa techniczna drogi - D – Dojazdowa,
- obciążenie ruchem – KR1,
- prędkość projektowa –  $V_p = 30 \text{ km/h}$ ,
- szerokość pasa drogowego – 6,00 - 17,10 m,
- promień skrętu 6,00m (z ul. Pogodną),
- szerokość chodnika 1,25m (z ul. Pogodną),
- ostateczna długość przebudowywanej drogi – 585,34 m,
- projektowana szerokość jezdni – 2 x 2,5m (droga dwukierunkowa),
- projektowane pochylenie jezdni – jednostronne 2%, zgodnie z przekrojami poprzecznymi,
- na odcinku od projektowanego przepustu P1 do skrzyżowania z ul. Malinową projektuje się jednostronny rów typu mulda, dno o profilu półokrągłym, skarpy obsiane trawą, głębokość do 35 cm

## 5.2. Rozwiązania sytuacyjne i zagospodarowania pasa drogowego

Jako Początek Projektowanej Trasy przyjęto skrzyżowanie z ulicą Królewską. Jako Koniec Projektowanej Trasy przyjęto skrzyżowanie z ulicą Pogodną.

## 5.3. Rozwiązania wysokościowe

Niweletę projektowanej drogi powiązano z punktami początkowymi i końcowymi opracowania. Ukształtowanie wysokościowe dostosowano do przyległych terenów.

Zaprojektowano następujące pochylenia podłużne:  $i_1=+0,30\%$ ,  $i_2=-0,39\%$ ,  $i_3=+0,87\%$ ,  $i_4=+0,30\%$ ,  $i_5=+1,09\%$ ,  $i_5=-0,53\%$ ,  $i_6=+0,40\%$ . Zastosowano następujące łuki pionowe:  $R_1=6000\text{m}$  (wklęsły),  $R_2=5000\text{m}$  (wypukły).

## 5.4. Przekroje poprzeczne/normalne

Jezdnię drogi ulicy Kościelnej w miejscowości Nowe Aleksandrowo zaprojektowano jako dwupasową o łącznej szerokości 5,0m na całej jej długości.

Przedmiotowa ulica będzie się cechowała pochyleniem poprzecznym jednostronnym 2%, zgodnie z przekrojami poprzecznymi,. Nie projektuje się chodników, ani poboczy.

## 5.5. Rozwiązania konstrukcyjne

Konstrukcję nawierzchni przyjęto według rozporządzenia MTiGM z dnia 2 marca 1999r. oraz Katalogu Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych (2001r.) dla obciążenia ruchem KR1 oraz grupy nośności G1. Warstwy konstrukcyjne nawierzchni pokazano na rysunku D-3

Na odcinku występowania w podłożu gruntów wątpliwych bądź wysadzinowych na głębokości do 1m od spodu konstrukcji nawierzchni, podłoże należy wzmocnić poprzez zastosowanie pod projektowaną konstrukcją jezdni warstwy z gruntów stabilizowanych cementem o grubości 20 cm.

### **Konstrukcja nawierzchni ul. Kościelnej w Nowym Aleksandrowie:**

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S	4cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W	5cm
- warstwa podbudowy z kruszywa naturalnego	20cm
- wzmocnienie podłoża stabilizowanym cementem o $R_m = 2,5\text{MPa}$	20cm

Obramowanie drogi stanowią krawężniki betonowe 15x30cm niewystające powyżej krawędzi jezdni, znajdujące się po obu stronach jezdni. Ławę betonową dla krawężników należy wykonać z oporem betonu C25/30. Wyjątek stanowią odcinki od km 0+195,89 do km 296,09 oraz od km 396,34 do km 0+585,34, gdzie zamiast krawężników projektuje się korytka ściekowe, trójkątne, betonowe (rys. D-3).

Projektuje się wykonanie chodników na wylocie skrzyżowania z ul. Pogodną z kostki betonowej w kolorze szarym gr. 6cm o wymiarze 10x20cm. Obrzeża chodnikowe 8x30x100cm osadzone w podsypce cementowo - piaskowej i ławie betonowej B-15 (C12/15) (rys. D-7).

## **6. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE**

Prace przygotowawcze związane są z:

- wytyczeniem geodezyjnym obiektów w terenie,
- wykonaniem niwelacji w terenie,
- zagospodarowaniem terenu budowy wraz z budową tymczasowych obiektów,
- wykonaniem przyłączy do sieci infrastruktury technicznej na potrzeby budowy,
- rozbiórką istniejących elementów drogi.

## **7. ROBOTY ZIEMNE**

Roboty ziemne obliczone zostały za pomocą przekrojów poprzecznych. Związane są z wykonaniem koryta pod konstrukcję jezdni, oraz rowów przydrożnych.

Obliczenia robót ziemnych przedstawiono w Tabeli nr 1.: TABELA ROBÓT ZIEMNYCH.

## **8. ODWODNIENIE DROGI**

W ramach przebudowy drogi gminnej Nr 139523B przebiegającej wzdłuż ul. Kościelnej oraz odcinka drogi gminnej nr 105458B pomiędzy ul. Kościelną, a Królewską, projektuje się odprowadzenie wód deszczowych powierzchniowo do odprowadzających rowów przydrożnych (odcinek między ul. Kościelną, a Królewską) oraz powierzchniowo do istniejących rowów melioracyjnych (poprzez istniejący / projektowany rów przydrożny oraz korytka trójkątne, zgodnie z rys. D-1 – plan sytuacyjno-wysokościowy).

Przewiduje się budowę trzech przepustów: Przepust P3 zlokalizowany pod zjazdem na drogę gminną znajdująca się na działce o nr ew. gr 45/36, przepust P1 zlokalizowany w km 0+297,23, oraz przepust P2 zlokalizowany pod skrzyżowaniem z ulicą Malinową. Szczegóły dotyczące projektowanych przepustów pokazano na rysunku D-5. Projektuje się także wpusty uliczne zlokalizowane w km 0+ 195,46 oraz km 0+546,60. Szczegóły dotyczące projektowanych wpustów ulicznych pokazano na rysunku D-6.

Odprowadzenie wody opadowej i roztopowej oraz wykonanie ww. urządzeń wodnych

poprawi jakość i bezpieczeństwo użytkowników ruchu korzystających z tej drogi.

## **9. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE**

W skład robót wykończeniowych wchodzi roboty związane z uporządkowaniem terenu po zakończeniu prac budowlanych.

## **10. KOLIZJE Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM**

Zakres robót związanych z usunięciem kolizji projektowanej infrastruktury z istniejącym uzbrojeniem terenu określony został w projekcie branżowym branży teletechnicznej oraz sanitarnej.

Konieczność przebudowy bądź zabezpieczenia istniejących sieci wynika z warunków technicznych do projektowania, otrzymanych od właścicieli uzbrojenia.

Studnie kanalizacji sanitarnej i wodociągowej należy wyregulować do projektowanych rzędnych.

## **CZĘŚĆ TABELARYCZNA**



Tabela nr 1.: TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

Przebudowa drogi gminnej Nr 139523B przebiegającej wzdłuż ul. Kościelnej oraz odcinka drogi gminnej nr 105458B pomiędzy ul. Kościelną, a Królewską, wraz z infrastrukturą na odcinku o łącznej długości 585,34 m w Nowym Aleksandrowie

Pikietaż		Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]		Średnia powierzchnia [m <sup>2</sup> ]		Odległość L [m]	Objętość [m <sup>3</sup> ]		Zużycie [m <sup>3</sup> ]	Nadmiar objętości wykopów [m <sup>3</sup> ]	Niedomiar objętości nasypów [m <sup>3</sup> ]	Suma algebraiczna [m <sup>3</sup> ]	
kilometr	metr	W	N	W	N		W	N				Materiał na odkład	dokop
0	0,00	2,17	0,00									0,00	0
0	25,86	2,54	0,96	2,36	0,48	25,86	60,90	12,41	12,41	48,49	0,00	48,49	0,00
0	55,23	3,42	0,72	2,98	0,84	29,37	87,52	24,67	24,67	62,85	0,00	111,34	0,00
0	77,99	2,13	0,69	2,78	0,71	22,76	63,16	16,05	16,05	47,11	0,00	158,45	0,00
0	99,00	1,44	0,15	1,79	0,42	21,01	37,50	8,82	8,82	28,68	0,00	187,13	0,00
0	130,90	1,39	0,07	1,42	0,11	31,90	45,14	3,51	3,51	41,63	0,00	228,76	0,00
0	163,75	1,41	0,09	1,40	0,08	32,85	45,99	2,63	2,63	43,36	0,00	272,12	0,00
0	190,79	1,52	0,21	1,47	0,15	27,04	39,61	4,06	4,06	35,56	0,00	307,68	0,00
0	218,07	2,61	0,00	2,07	0,11	27,28	56,33	2,86	2,86	53,47	0,00	361,15	0,00
0	246,15	2,68	0,00	2,65	0,00	28,08	74,27	0,00	0,00	74,27	0,00	435,42	0,00
0	278,06	1,58	0,06	2,13	0,03	31,91	67,97	0,96	0,96	67,01	0,00	502,43	0,00
0	316,91	1,17	0,18	1,38	0,12	38,85	53,42	4,66	4,66	48,76	0,00	551,19	0,00
0	348,79	1,15	0,17	1,16	0,18	31,88	36,98	5,58	5,58	31,40	0,00	582,59	0,00
0	380,18	1,80	0,17	1,48	0,17	31,39	46,30	5,34	5,34	40,96	0,00	623,55	0,00
0	413,58	1,67	0,00	1,74	0,09	33,40	57,95	2,84	2,84	55,11	0,00	678,66	0,00
0	443,14	1,19	0,00	1,43	0,00	29,56	42,27	0,00	0,00	42,27	0,00	720,93	0,00
0	483,11	0,91	0,00	1,05	0,00	39,97	41,97	0,00	0,00	41,97	0,00	762,90	0,00
0	512,14	1,15	0,00	1,03	0,00	29,03	29,90	0,00	0,00	29,90	0,00	792,80	0,00
0	544,51	1,59	0,00	1,37	0,00	32,37	44,35	0,00	0,00	44,35	0,00	837,15	0,00
0	585,34	1,60	0,00	1,60	0,00	40,83	65,12	0,00	0,00	65,12	0,00	902,28	0,00
SUMA [m <sup>3</sup> ]:							996,66	94,38	94,38	902,28	0,00	902,28	0,00



## **CZĘŚĆ RYSUNKOWA**