



NAZWA OBIEKTU  
BUDOWLANEGO:

**STACJA OBSŁUGI KOMUNALNEGO ZAKŁADU  
KOMUNIKACYJNEGO Sp. z o.o.  
w Białymstoku przy ul.: Zacisze**

ADRES INWESTYCJI / BUDOWY:

ul.: Zacisze, 15-180 Białystok

NR EWIDENCYJNY DZIAŁKI:

73/2, 75/3, 75/4, 76/3, 76/4, 76/5, 89/8, – obręb nr 0018 Pieczurki  
Teren objęty Miejsowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego (Uchwała  
Rady Miejskiej w Elblągu Nr XXVI/581/2010 z dnia 21.01.2010 r.)

INWESTOR:

KOMUNALNY ZAKŁAD KOMUNIKACYJNY spółka z o.o.  
ul.: Jurowiecka 46a, 15-101 Białystok

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA:

identyfikacja opracowania

nr kat.

nazwa

- **TOM:**

**PROJEKT WYKONAWCZY**

- **ROZDZIAŁ:**

**PROJEKT DROGOWY**

Niniejsza dokumentacja projektowa stanowi uzupełnienie i uszczegółowienie Projektu Budowlanego  
zatwierdzonego Decyzją pozwolenia na budowę nr \_\_\_\_\_ z dnia \_\_\_\_\_  
wydaną przez Prezydenta Miasta Białegostoku

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

PAS PROJEKT ARCHI STUDIO; 05-830 Nadarzyn; ul Plantowa 5

ZESPÓŁ AUTORSKI:

tytuł zawodowy  
imię i nazwisko

nr uprawnień bud.  
nr ewid. izby zawodowej

podpis

- Projektant:

inż. Krzysztof Przyłucki

upr. bud. Do projektowania i  
kierowania robotami  
budowlanymi w ograniczonym  
zakresie w specjalności  
drogowej nr  
LUB/0053/ZHOD/10

- Opracował:

Mgr inż. Konrad Ślusarczyk

- sprawdzający

inż. Stanisław Kuracki

upr. Bud. do projektowania bez  
ograniczeń w specjalności  
konstrukcyjno – budowlanej nr  
2/96 , upr. Bud. do kierowania  
robotami bez ograniczeń w  
specjalności konstrukcyjno –  
budowlanej nr 33/96

**OŚWIADCZENIE:**

My wyżej podpisani oświadczamy, że niniejsza dokumentacja projektowa została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej oraz jest kompletna z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.

DATA OPRACOWANIA:

miesiąc - rok

luty – 2013 r.



## I. CZĘŚĆ OPISOWA

### Spis treści:

1. Dane ewidencyjne.
2. Podstawa opracowania projektu.
3. Przedmiot i zakres opracowania.
4. Lokalizacja i stan istniejący.
5. Ochrona dóbr kultury.
6. Ochrona uzasadnionych interesów osób trzecich.
7. Warunki geotechniczne.
8. Projektowane rozwiązania drogowe
  - 8.1 Rozwiązania sytuacyjne
  - 8.2 Odwodnienie.
  - 8.3 Przekroje konstrukcyjne
9. Przedmiar robót

## II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

### Spis rysunków:

- |  |             |
|--|-------------|
| Rysunek nr 1- Plan sytuacyjno wysokościowy | skala 1:500 |
| Rysunek nr 2- przekroje konstrukcyjne      | skala 1:20  |

## I. CZĘŚĆ OPISOWA

### 1. Dane ewidencyjne.

Inwestor	Komunalny Zakład Komunikacyjny sp. z o.o. ul. Surowiecka 46a 15-101 Białystok
Adres obiektu	ul. Zacisze 15-180 Białystok nr ewidencyjne gruntów: 73/2, 75/3, 75/4, 76/3, 76/4 76/5, 89/8, 76/4 obręb 18.
Jednostka projektowa	„PAS Projekt Archi Studio” ul. Plantowa 5; 05-830 Nadarzyn.

### 2. Podstawa opracowania projektu.

Projekt jest częścią kompleksowej dokumentacji technicznej i został wykonany na podstawie:

- Zlecenia inwestora: Komunalnego Zakładu Komunikacyjnego sp. z o.o. z siedzibą przy ul Surowieckiej 46a, 15-101 Białystok;
- Mapa do celów projektowych wydanej w formie numerycznej zgodnie z umową nr DGE-II.6642.2.124.2011; KERG:206101\_1-2427/2011
- Dokumentacja Geotechniczna dla Stacji obsługi Komunalnego Zakładu Komunikacyjnego w Białymstoku opracowana przez firmę „SALIX” s.c. Usługi Geologiczne Irena Data, Jan Data ul. Towarowa 12/61 15-007 Białystok
- Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie;
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych. (Dz.U nr 124, poz. 1030)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Obowiązujące normy i przepisy.

### 3. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy branży drogowej dla obsługi komunikacyjnej (ruch autobusów i samochodów osobowych) oraz ruchu pieszego, oraz miejsc postojowych i dojazdu do nich wokół inwestycji „Budowa budynków usługowych STACJI OBSŁUGI KOMUNALNEGO ZAKŁADU KOMUNIKACYJNEGO Sp.z o.o. w Białymstoku przy ul.: Zacisze tj.: budynku stacji paliw wraz z instalacją zbiorników podziemnych na działkach nr ewid: 75/4, budynku biurowego z zapleczem socjalnym,

stacją kontroli pojazdów na działkach nr ewid: 75/4, 89/8, oraz hali warsztatowej z funkcją warsztatów, lakierni, myjni, magazynów połączoną z budynkiem biurowym zadaszeniem na działkach nr ewid: 89/8, 73/2 wraz z projektowaną zielenią na działkach nr ewid.: 73/2, 74/2, 75/3, 75/4, 76/3, 76/5, 89/8, 76/4 i instalacjami wewnętrznymi i przyłączami:

#### **4. Lokalizacja i stan istniejący.**

Projektowane budynki zlokalizowane są na działce o nr ewidencyjnym 73/2, 75/4, 89/8 obręb 18 - Pieczurki w Białymstoku. Działka położona jest w obrębie ul. Zacisze oraz projektowanego przedłużenia ulicy Piastowskiej w Białymstoku. Wszystkie media niezbędne inwestorowi występują na terenie lub w okolicy działki objętej opracowaniem.

Teren na którym zlokalizowana jest inwestycja jest niezagospodarowany. Na terenie projektowanej inwestycji występują pojedyncze drzewa wymagające usunięcia oraz nieużytkowany mocno zamulony rów.

Deniwelacje rzędnych terenu na obszarze inwestycji nie przekraczają 1,5 m. średnia rzędna terenu na obszarze inwestycji oscyluje wokół rzędnej 137,5 m. n.p.m.

#### **5. Ochrona dóbr kultury.**

Obiekt nie znajduje się na terenie układu urbanistycznego objętego ochroną konserwatorską na podstawie wpisu do rejestru zabytków.

#### **6. Ochrona uzasadnionych interesów osób trzecich.**

Projektowane rozwiązania komunikacyjne (ulice, parkingi i chodniki) nie pozbawiają dostępu do drogi publicznej osób trzecich.

#### **7. Warunki geotechniczne.**

Warunki geologiczne i gruntowo-wodne zostały określone przez firmę „SALIX” s.c. Usługi Geologiczne Irena Data, Jan Data ul. Towarowa 12/61 15-007 Białystok

Powierzchnia terenu stanowi południowo wschodni skłon rozległego lokalnego obniżenia stanowiącego fragment obszaru źródłowego strumienia ‘Dolstówka’ będącego dopływem rzeki Biała.

W podłożu do głębokości 6,0 -7,0 metra dominują utwory pochodzenia lodowcowego (wytopiskowego i zastoiskowego) i peryglacialnego. Są to patrząc od dołu profilu – gliny pylaste i pyły laminowane łąkami oraz piaski pylaste o nierównym i silnie rozmytym stropie, na którym spoczywają ławice różnoziarnistych i pylastych piasków o miąższości od około 1,0 m do ponad 5,0 m. Na ławicach piaszczystych, przewarstwiając się z nimi, leży pokrywa peryglacialna, leżąca bezpośrednio na piaskach lub pyłach laminowanych łąkami. Pokrywa peryglacialna, składa się z mozaikowo ułożonych warstw i soczew pyłów, pyłów piaszczystych, piasków drobnoziarnistych i piasków gliniastych o grubości od 0,2 m do 1,0 m. Utwory przypowierzchniowe, to różnoziarniste piaski z domieszkami humusu i organiczne namuły piaszczyste oraz gleby o grubości około 0,3 – 0,5 m, kończące sedymentację w niecce wytopiskowej.

Na gruntach rodzimych spoczywa warstwa gruntów antropogenicznych o grubości od 0,2 do 0,5 metra. Grunty antropogeniczne występują również wzdłuż tras instalacji

podziemnych (kanalizacja, gazociąg i wodociąg) przebiegających przez badany teren z północy na południe.

W podłożu do głębokości 7,0 metra stwierdzono obecność wód gruntowych. Poziomem wodonośnym są ławice różnoziarnistych i pylastych piasków.

Lustro wody ma charakter lustra swobodnego stabilizującego się na na głębokości 1,3 do 1,5 metra. Poniżej obecnego poziomu terenu.

## **8 Projektowane rozwiązania drogowe**

### **8.1 Rozwiązania sytuacyjne.**

W granicach działki objętej opracowaniem zaprojektowano układ komunikacyjny umożliwiający dojazd do miejsc parkingowych dla autobusów, oraz do miejsc postojowych dla samochodów osobowych. W południowej części działki zaprojektowano 4 rezerwy miejsca postojowe umożliwiające postój zarówno autokarom jak i samochodom osobowym. Miejsca postojowe zlokalizowano równolegle do drogi manewrowej i rozmieszczono po dwóch jej przeciwległych stronach. Ponad parkingiem dla samochodów osobowych i poniżej budynków warsztatowych zlokalizowano w dwóch rzędach miejsca postojowe dla autokarów. Miejsca zlokalizowano pod kątem 45 stopni do trzech równoległych dróg manewrowych. Wymiary miejsc postojowych dla autokarów przyjęto 4,00x21,45m a szerokość drogi manewrowej 7,5 metra. W każdym z dwóch rzędów miejsc postojowych dla autokarów przyjęto po 25 miejsc postojowych pogrupowanych w grupy po 5 miejsc postojowych oddzielonych od siebie wyspą trawnika szerokości 1,0 metra. Na prawo od górnego rzędu miejsc postojowych zlokalizowano 4 miejsca postojowe dla samochodów osobowych. Na północ od budynków warsztatowych zlokalizowano drogę manewrową zmiennej szerokości pełniącą również funkcję miejsc tymczasowego zatrzymania. W północno wschodniej części kompleksu zlokalizowano dodatkowo 8 miejsc postojowych z czego siedem stanowią miejsca dla samochodów osobowych a jedno dla pojazdu osoby uprzywilejowanej (niepełnosprawnej). Na południe od budynku nr 3 usytuowano dodatkowo 2 miejsca postojowe dla samochodów osób uprzywilejowanych. Od strony północnej projektowanego układu komunikacyjnego zaprojektowano dwa wjazdy na teren kompleksu. Oba wjazdy łączą projektowany kompleks z drogami publicznymi za pomocą projektowanej w oddzielnym opracowaniu ( na inne zlecenie) drogą 06KD-L. Dodatkowo od strony wschodniej budynku nr 3 zaprojektowano skwer z kostki betonowej

### **8.2 Odwodnienie**

Woda deszczowa z chodników i miejsc parkingowych i jezdni będzie odprowadzana powierzchniowo poprzez zapewnienie odpowiednich spadków na powierzchni chodników i ulic do systemu wpustów ulicznych wyposażonych w studnie osadnikowe. Woda ze studzienek kanalizacyjnych, umieszczonych pod wpustami zostanie odprowadzona do systemu kanalizacji.

Projekt podłączenia instalacji kanalizacyjnej zawarto w odrębnym opracowaniu.

### **8.3 Przekroje konstrukcyjne**

W zależności od przeznaczenia i funkcji pełnionej przez poszczególne fragmenty projektowanego układu komunikacyjnego przyjęto różne rozwiązania konstrukcyjne nawierzchni.

Przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni na jezdniach:



- |  |       |
|--|-------|
| - warstwa ścieralna – beton asfaltowy  | 5 cm  |
| - warstwa wiążąca – beton asfaltowy  | 8 cm  |
| - podbudowa zasadnicza – beton asfaltowy                                       | 10 cm |
| - podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 | 20 cm |
| - warstwa mrozochronna -podłoże stabilizowane cementem $R_{28}=2,5\text{MPa}$  | 25 cm |

Przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni na miejscach postojowych dla autobusów:

- |  |       |
|--|-------|
| - warstwa ścieralna – beton B35 (dylatacje w siatce 4,0m)                    | 20 cm |
| - podbudowa zasadnicza – beton B10 –   | 20 cm |
| - podbudowa pomocnicza podłoże stabilizowane cementem $R_{28}=2,5\text{MPa}$ | 25 cm |

Przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni na miejscach postojowych dla samochodów osobowych:

- |  |       |
|--|-------|
| - Betonowa kostka brukowa (szara)  | 8 cm  |
| - podsypka cementowo - piaskowa (1:4)  | 3 cm  |
| - podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 5/31,5 | 20 cm |
| - podbudowa pomocnicza podłoże stabilizowane cementem $R_{28}=2,5\text{MPa}$   | 25 cm |

Przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni na chodnikach:

- |                           |       |
|---------------------------|-------|
| - kostka betonowa brukowa | 6 cm  |
| - podsypka piaskowa       | 5 cm  |
| - pospółka                | 15 cm |

Konstrukcję chodnika od ulicy jak również ulicy od trawnika oddzielono krawężnikiem betonowym 20x30 na podsypce cementowo piaskowej grubości 3cm posadowionym na ławie betonowej z betonu B-10 grubości 15cm. Konstrukcję chodnika od trawnika oddzielono obrzeżem betonowym 8x30 na podsypce piaskowej grubości 3cm. W typowych przekrojach krawężnik drogowy 20x30 cm został wyniesiony 10 cm ponad poziom powierzchni jezdni. W miejscach planowanych przejść dla pieszych przez projektowaną przewidziano obniżenie krawężnika do poziomu jezdni w celu umożliwienia poruszania się po terenie kompleksu osobom niepełnosprawnym. Obniżony poziom chodnika względem docelowego poziomu wyniesionego 10cm ponad poziom jezdni należy wykształcić pochylnią na odcinku ok. 1,00m. Dokładnie lokalizacja obniżień w miejscach dojazdów dla osób niepełnosprawnych zostanie określona na etapie projektu wykonawczego.

## 9 Przedmiar robót

Poniżej zestawiono ilości przedmiarowe planowanych robót drogowych.

### NAWIERZCHNIE

Kostka betonowa szara (miejscza postojowe-osobowe) grubości 8cm	723 m <sup>2</sup>
Kostka betonowa czerwona (chodniki) grubości 6cm	776 m <sup>2</sup>
Beton B-35 (miejscza postojowe – autokary)	5 187 m <sup>2</sup>
Beton asfaltowy (jezdnie)	11 393 m <sup>2</sup>





## WYGRODZENIA NAWIERZCHNI

Krawężnik betonowy 20x30 (wyniesiony)	1 736 m
Krawężnik betonowy 20x30 (na płasko)	160 m
Obrzeże betonowe 8x30	38 m
Ława betonowa (B-10) pod krawężnikami	157 m <sup>3</sup>

## WARSTWA WIAŻĄCA

Beton asfaltowy (jezdnia)	11 393 m <sup>2</sup>
---------------------------	-----------------------

## PODBUDOWY

*Podbudowa zasadnicza - miejsca postojowe autokary:*

Beton B-10 (gr. 20cm)	5 187 m <sup>2</sup>
-----------------------	----------------------

*Podbudowa pomocnicza - miejsca postojowe autokary:*

Ulepszone podłoże stabilizowane cementem R <sub>28</sub> =2,5Mpa (gr. 25cm)	5 187 m <sup>2</sup>
---	----------------------

*Podbudowa zasadnicza - jezdnia:*

Beton asfaltowy (gr 10 cm)	11 393 m <sup>2</sup>
----------------------------	-----------------------

*Podbudowa pomocnicza - jezdnia:*

Kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31.5 (gr. 20cm)	11 737 m <sup>2</sup>
--	-----------------------

*Podbudowa zasadnicza – miejsca postojowe osobowe:*

Kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31.5 (gr. 20cm)	764 m <sup>2</sup>
--	--------------------

*Podbudowa pomocnicza - miejsca postojowe osobowe:*

Ulepszone podłoże stabilizowane cementem R <sub>28</sub> =2,5Mpa (gr.25cm)	764 m <sup>2</sup>
--	--------------------

*Podbudowa - chodnik:*

Pospółka (gr. 15 cm)	776 m <sup>2</sup>
----------------------	--------------------

## PODSYPKI

Podsypka piaskowa pod chodnikiem (gr. 5cm)	776 m <sup>2</sup>
Podsypka cementowo –piaskowa pod parkingiem osobowym (1:4) (gr. 3cm)	764 m <sup>2</sup>

## WARSTWA MROZOOCHRONNA

*Jezdnia:*

Ulepszone podłoże stabilizowane cementem R <sub>28</sub> =2,5Mpa (gr.25cm)	11 700 m <sup>2</sup>
--	-----------------------