

**ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

<b>I. <u>ZAWARTOŚĆ PROJEKTU BUDOWLANEGO:</u></b>	<b>5</b>
<b>II. <u>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU</u></b>	<b>6</b>
<b>1. CZĘŚĆ OGÓLNA</b>	<b>6</b>
<b>1.1 INWESTOR</b>	<b>6</b>
<b>1.2 PRZEDMIOT I PODSTAWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO</b>	<b>6</b>
<b>1.3 ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, W TYM INFORMACJA O OBIEKTACH BUDOWLANYCH, PRZEZNACZONYCH DO ROZBIÓRKI</b>	<b>6</b>
1.3.1 Zagospodarowanie terenu	6
1.3.2 Istniejące uzbrojenie terenu	7
1.3.3 Kolizje z istniejącymi obiektami oraz regulacja wysokościowa	7
<b>1.4 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI LUB TERENU</b>	<b>7</b>
1.4.1 urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi	8
1.4.2 sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków	8
1.4.3 układ komunikacyjny	8
1.4.5 sposób dostępu do drogi publicznej	8
1.4.6 parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu,	9
• Stan istniejący	9
• Stan projektowany	9
• Zasilanie oświetlenia drogowego	9
• Słupy i wysięgniki	10
• Oprawy oświetleniowe	10
• Specyfikacja oprav oświetleniowych	10
• Sterowanie oświetleniem	11
• Posadowienie słupów oświetleniowych	11
• Uziemienia	11
• Sposób układania kabli i bednarki uziemiającej	11
1.4.7 ukształtowanie terenu i układ zieleni, w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania działki lub terenu;	12
<b>1.5 ZESTAWIENIE POWIERZCHNI</b>	<b>12</b>
<b>1.6 INNE INFORMACJE I DANE</b>	<b>12</b>
1.6.1 ograniczenia lub zakazy w zabudowie i zagospodarowaniu terenu wynikających z aktów prawa miejscowego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu:	12
1.6.2 wpisanie działki lub terenu do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków	12
1.6.3 lokalizacja inwestycji na obszarze objętym ochroną konserwatorską	12
1.6.4 wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego	12
1.6.5 charakter, cechy istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów	12
<b>1.7 WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ</b>	<b>13</b>
<b>1.8 INNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO</b>	<b>13</b>
<b>8. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU</b>	<b>13</b>
Zał. 1 - Uprawnienia i przynależność do izby	16
<b>3 RYSUNKI</b>	<b>21</b>

## PROJEKT BUDOWLANY

„Budowa dwóch peronów autobusowych w pasie drogowym drogi powiatowej nr 3911Z Dobra - Bartoszewo w miejscowości Grzepnica”.

Rys. 1 - Plan zagospodarowania terenu	skala 1:500	21
Rys. 2 – Plansza zbiorcza uzbrojenia	skala 1:500	21
<b>III.     <u>PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY</u></b>		<b>25</b>
<b>1.     CZĘŚĆ OGÓLNA</b>		<b>25</b>
<b>1.1 INWESTOR</b>		<b>25</b>
<b>1.2. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO</b>		<b>25</b>
<b>1.3     ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO</b>		<b>25</b>
<b>1.4     OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJE O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU</b>		<b>25</b>
<b>2     UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU</b>		<b>27</b>
2.1     UKŁAD DROGOWY		27
2.1.1     Projektowany układ geometryczny w planie		27
2.1.2     Projektowany układ wysokościowy		28
2.1.3     Projektowane rozwiązania konstrukcyjne		28
2.1.4     Zestawienie ilości		29
2.1.5     Roboty ziemne		29
2.1.6     Regulacja skarp		30
<b>3     RYSUNKI</b>		<b>31</b>
Rys. 3- Plan sytuacyjno – wysokościowy..	skala 1:500	31
Rys. 4.1 – Przekrój konstrukcyjny A-A	skala 1:50,1:10	31
Rys. 4.2 – Przekrój konstrukcyjny B-B	skala 1:50,1:10	31
Rys. 4.3 – Przekrój konstrukcyjny C-C	skala 1:50,1:10	31
Rys. 4.4 – Przekrój konstrukcyjny D-D	skala 1:50,1:10	31

**I. ZAWARTOŚĆ PROJEKTU BUDOWLANEGO:**

Projekt budowlany dla niniejszej inwestycji zawiera:

- projekt zagospodarowania terenu,
- projekt architektoniczno-budowlany,
- projekt techniczny (nie załączony do niniejszego opracowania),
- opinie, uzgodnienia, pozwolenia i inne dokumenty.

Dodatkowo na podstawie art. 20 ust.1 pkt.1b ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo

Budowlane z późniejszymi zmianami sporządzono i dołączono do dokumentacji:

- informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

## **II. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

### **1. CZĘŚĆ OGÓLNA**

#### **1.1 INWESTOR**

Zarząd Powiatu w Policach  
ul. Tanowska 8  
72-010 Police

#### **1.2 Przedmiot i podstawa zamierzenia budowlanego.**

- a) Umowa z inwestorem
- b) Opinia geotechniczna dla posadowienia przystanków autobusowych na działce nr 39 w obszarze obrębu Grzeczpnica gm. Dobra, pow. policki, woj. zachodniopomorskie
- c) Mapa do celów projektowych wraz z domiarami w skali 1:500,
- d) Wizja lokalna w terenie;
- e) Dokumentacja fotograficzna;
- f) Obowiązujące przepisy inwestycyjno – projektowe, warunki techniczne oraz normy;
- g) Uzgodnienia z Inwestorem i gestorami sieci.

Przedmiotem inwestycji budowa dwóch peronów autobusowych w pasie drogowym drogi powiatowej nr 3911Z Dobra - Bartoszewo w miejscowości Grzeczpnica, w nawiązaniu do istniejącego układu komunikacyjnego wraz oświetleniem przejść dla pieszych.

Zakres opracowania obejmuje:

- budowę przystanków autobusowych w formie peronów przystankowych;
- budowę odcinka chodnika;
- profilowanie istniejącego chodnika;
- oświetlenie przejścia dla pieszych;

Projektowany obiekt należy do kategorii obiektów budowlanych:

- IV - elementy dróg publicznych i kolejowych dróg szynowych, jak: skrzyżowania i węzły, wjazdy, zjazdy, przejazdy, perony, rampy
- XXVI – sieć elektroenergetyczna – oświetlenie przystanków;

#### **1.3 Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu, w tym informacja o obiektach budowlanych, przeznaczonych do rozbiórki.**

##### **1.3.1 Zagospodarowanie terenu**

Na przedmiotowym odcinku objętym opracowaniem na wysokości skrzyżowań z ulicami Rezydentką oraz Granitowa, chodnik (szer. 1,5 m) znajduje się tylko po stronie zachodniej i jest oddzielony od

*„Budowa dwóch peronów autobusowych w pasie drogowym drogi powiatowej nr 3911Z Dobra - Bartoszewo w miejscowości Grzepnica”.*

jezdni pasem o szerokości 4,20-5,40 m. Przy skrzyżowaniu z ulicą Rezydentką istnieje tylko odcinek chodnika na długości południowego łuku.

Jezdnia drogi powiatowej ma szerokość 5,20 m., znajduje się na tym odcinku w terenie zabudowanym i nie posiada oznakowania poziomego.

Stan istniejący przedstawia poniższa fotografia.



### **1.3.2 Istniejące uzbrojenie terenu**

Na terenie objętym przebudową występuje następujące uzbrojenie terenu:

- sieć elektroenergetyczna;
- sieć teletechniczna;
- kanalizacja sanitarna;
- wodociąg;
- gazociąg;

### **1.3.3 Kolizje z istniejącymi obiektami oraz regulacja wysokościowa**

Istniejące uzbrojenie nie koliduje z projektowanym chodnikiem i peronami. Analiza sieci uzbrojenia nie wykazała występowania studni ani zaworów, które wymagałyby regulacji wysokościowej, jednak nie można wykluczyć takowych po wykonaniu robót ziemnych.

## **1.4 Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu.**

Parametry przyjęte do projektowania:

- długość peronu przystankowego 20 m;
- szerokość peronu autobusowego 2,0- 3,0 m;
- szerokość chodnika projektowanego 2,0 m;

*„Budowa dwóch peronów autobusowych w pasie drogowym drogi powiatowej nr 3911Z Dobra - Bartoszewo w miejscowości Grzepnica”.*

- szerokość chodnika profilowanego min.1,50 m.

Zaprojektowany układ komunikacyjny opiera się na dwóch peronach przystankowych, które zlokalizowano przy jezdni drogi powiatowej nr 3911Z Dobra – Bartoszewo.

#### **1.4.1 urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi**

NIE DOTYCZY.

#### **1.4.2 sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków**

NIE DOTYCZY, odwodnienie pasa drogowego jak dotychczas.

#### **1.4.3 układ komunikacyjny**

Projektowana przebudowa nie zmienia istniejącego układu komunikacyjnego drogi powiatowej w zakresie komunikacji kołowej. Zaprojektowane perony przystankowe są odpowiedzią na zapotrzebowanie polepszenia warunków komunikacji zbiorowej w miejscowości.

Zaprojektowany układ komunikacyjny opiera się na dwóch peronach przystankowych, które zlokalizowano przy jezdni drogi powiatowej nr 3911Z Dobra – Bartoszewo.

Przystanek w kierunku Bartoszewa zaprojektowano zlokalizowany jest przed skrzyżowaniem z ulicą Rezydencką z dowiązaniem do istniejącego chodnika. Szerokość peronu między 2,0 a 3,0 m (3,0 m na wysokości projektowanej wiaty). Długość peronu 20 m, plus dodatkowy odcinek 5,50 m chodnika celem dowiązania do chodnika istniejącego w ulicy Rezydenckiej.

Po drugiej stronie ulicy zaprojektowano peron przystankowy w kierunku Dobrej, za skrzyżowaniem z ul. Granitową. Projektowana długość peronu 20 m, projektowana szerokość peronu 2,5 m (do wiaty). Zaprojektowano połączenie peronu z istniejącym chodnikiem łącznikiem o szerokości 2,75 m. Z uwagi na konieczność dopasowania wysokościowego istniejącego chodnika z projektowanym peronem, konieczne jest przeprofilowanie istniejącego chodnika na długości 48,60 m.

Celem dowiązania projektowanego peronu do istniejącego chodnika konieczne jest jego przeprofilowanie na odcinku od projektowanego przejścia dla pieszych do skrzyżowania z ulicą Granitową. Po obu stronach chodnika konieczne jest wyprofilowanie skarp.

Projektowany spadek poprzeczny peronu 1% w kierunku jezdni. Dowiązanie do istniejącego chodnika spadkiem 6% i dwoma stopniami traconymi.

#### **1.4.5 sposób dostępu do drogi publicznej**

Przebudowywana droga jest drogą publiczną nr 3911Z, powiatową

**1.4.6 parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu,****OŚWIETLENIE PERONÓW PRZYSTANKOWYCH**

- **Stan istniejący**

Aktualnie teren objęty projektem został wydzielony pod inwestycję. W pobliżu terenu inwestycji znajduje się istniejące uzbrojenie techniczne będące własnością Enea Operator Sp. z o.o..

- **Stan projektowany**

W związku z przebudową drogi powiatowej projektuje się niezależne oświetlenie drogowe. Projektuje się wykonanie nowego oświetlenia oprawami drogowymi ze źródłem światła LED o mocy 25W. Oprawy montowane będą na słupach 5m posadowionych na fundamencie i wyposażonych w wysięgnik o długości  $l=1,5m$  i kącie nachylenia  $5^\circ$ .

Inwestycję w tym zakresie podzielono na dwa etapy:

- ✓ **Etap 1** – obejmujący budowę latarni oświetleniowych, budowę linii kablowej zasilającej doświetlenie przejścia dla pieszych, budowę szafy oświetleniowej SO oraz budowę fragmentu linii kablowej zasilającej szafę oświetleniową SO. **W ZAKRESIE NINIEJSZEGO OPRACOWANIA**
- ✓ **Etap 2** – obejmujący budowę fragmentu linii kablowej zasilającej szafę oświetleniową SO ze złącza kablowo-pomiarowego ZKP (ZKP wg odrębnego opracowania Enea Operator Sp. z o.o.) oraz podłączenie zasilania w ZKP i uruchomienie doświetlenia przejścia dla pieszych.

**Objęte osobną dokumentacją.**

Na projekcie zagospodarowania terenu (**rys. nr 2**) pokazano zakres budowy nowej infrastruktury oświetlenia drogowego.

- **Zasilanie oświetlenia drogowego**

Zgodnie z warunkami przyłączenia do sieci elektroenergetycznej w celu zasilenia projektowanego oświetlenia drogowego, projektuje się ułożenie linii kablowej od złącza kablowo-pomiarowego ZKP (wg odrębnego opracowania). **SO** zostanie posadowiona w pobliżu ZKP. Szafkę oświetleniową należy zasilić kablem typu YAKY 4x25mm<sup>2</sup>–0,6/1kV.

Z szafki oświetleniowej **SO** wyprowadzone będą linie kablowe zasilające doświetlenie przejścia dla pieszych na przebudowywanej drodze gminnej. Obwody oświetleniowe zasilane będą z szafki kablami typu YAKY 4x25mm<sup>2</sup>–0,6/1kV.

Energia elektryczna do szafki **SO** dostarczana będzie na podstawie umowy przyłączeniowej zawartej z Enea Operator Sp. z o.o..

Lokalizację projektowanej szafki oświetleniowej oraz opraw oświetleniowych wraz z przebiegami linii kablowych pokazano na **rys. nr 2**



- **Słupy i wysięgniki**

Zaprojektowano:

- słupy aluminiowe stożkowe o wysokości całkowitej 5m, posadowione na fundamencie, bezszwowe, stożkowe, średnica trzpienia 60mm, tj. SAL-50G lub równoważne.
- wysięgniki o długości  $l=1,5m$ , średnicy zakończenia  $\Phi 60mm$ , kącie nachylenia  $5^\circ$ , tj. WR-4/1/1,5/5 ZP lub równoważne,

Słupy oświetleniowe muszą spełniać poniższe wymagania:

- materiał: aluminium szlifowane,
- słupy stożkowe bez szwów,
- posadowienie: fundament prefabrykowany, betonowy,
- średnica zakończenia słupa: 60mm,
- wyposażone w komplet elementów złącznych słupa wykonanych ze stali nierdzewnej.

Kolor słupa uzgodnić z inwestorem na etapie realizacji.

Rozmieszczenie słupów pokazano na **rys. nr 2**

- **Oprawy oświetleniowe**

**Doświetlenie przejść dla pieszych**

Oświetlenie drogowe zaprojektowano na oprawach drogowych ze źródłem światła LED. Oprawy montowane będą na słupach o wysokości 5m wyposażonych w wysięgniki i posadowionych na fundamentach.

Projektuje się oprawy:

- Oprawa A - BGP282 T25 1xLED40-4S/757 DPR1 lub równoważna, moc 25W,  $\Phi$ oprawy 3613lm, krzywa fotometryczna DPR1 lub równoważna.

- **Specyfikacja opraw oświetleniowych**

- ✓ stopień ochrony zasilacza i modułu optycznego: IP66,
- ✓ źródło światła: LED,
- ✓ oprawa otwierana bez użycia narzędzi,
- ✓ montaż oprawy na słupie lub wysięgniku o średnicy  $\Phi 60mm$ ,
- ✓ obudowa/korpus oprawy z odlewu aluminiowego,
- ✓ efektywność świetlna:  $>125lm/W$  (oprawa oświetlenia drogowego),
- ✓ moduł optyczny: stopień ochrony IP66,
- ✓ temperatura barwowa: 4000K,
- ✓ współczynnik oddawania barw: CRI  $>70$ ,
- ✓ utrzymanie strumienia świetlnego w czasie 100 000h na poziomie L96,
- ✓ temperatura pracy:  $-40^\circ C$  do  $+50^\circ C$ ,
- ✓ gwarancja producenta na oprawę: min. 5lat,



- ✓ zasilacz wyposażony w zabezpieczenia: zwarciovowe i temperaturowe,
- ✓ oprawa umożliwiająca wymianę (w miejscu jej montażu) pojedynczych modułów optycznych z diodami LED i zasilacza po okresie gwarancji,
- ✓ oprawy muszą posiadać deklarację zgodności CE producenta,
- ✓ oprawy dostarczane wraz z elementami mocującymi i gotowe do działania i montażu.

#### • Sterowanie oświetleniem

Oświetlenie sterowane będzie za pomocą zegara sterującego lub ręcznie. Wybór sterowania realizowany będzie za pomocą przełącznika montowanego na szynie w projektowanej szafie oświetleniowej **SO**.

#### • Posadowienie słupów oświetleniowych

W projekcie przyjęto montaż słupów oświetleniowych bezpośrednio na fundamencie prefabrykowanym.

Warunki gruntowe przyjęto jak dla gruntu słabego. Wskaźnik zagęszczenia gruntu podano w dokumentacji branży drogowej. Przy montażu słupów należy uwzględnić następujące uwagi:

- 1) wykopy dla słupów należy zasypać silnie ubijanymi warstwami (co 20cm) gruntu zasypowego;
- 2) wykopów nie wolno zasypywać gruntem nienośnym: torfy, muł, gruz nienośny, itp.;
- 3) wykopy w gruntach nienośnych należy zasypywać pospółką piaskową dowiezoną z zewnątrz;
- 4) wykonawca zobowiązany jest do sprawdzenia w czasie wykonywania robót ziemno-fundamentowych, czy warunki posadowienia odpowiadają złożonym w projekcie. W przypadku stwierdzenia gruntu słabszego niż to przewidziano w projekcie należy wówczas zastosować ustój / fundament silniejszy;

#### • Uziemienia

Uziemieniu podlega szafka oświetleniowa **SO** oraz wszystkie słupy oświetleniowe. Do uziemienia słupów należy wykorzystać bednarkę typu FeZn 4x25mm, układaną wraz z kablami oświetleniowymi.

#### • Sposób układania kabli i bednarki uziemiającej

Kable w ziemi należy układać linią falistą z zapasem 3% długości rowu, na 10cm warstwie piasku na głębokościach: 70cm (kable 0,4kV i oświetleniowe) oraz 50cm (kable oświetleniowe układane pod chodnikiem). Ułożone kable należy zasypać warstwą piasku o grub. co najmniej 10cm, a następnie warstwą gruntu rodzimego o grub. 15cm i przykryć folią z tworzywa sztucznego w kolorze niebieskim. Krawędzie pasa folii powinny wystawać co najmniej 15cm poza zewnętrzne krawędzie skrajnych kabli. Przy wejściu kabli do słupów oświetleniowych, szafek oświetleniowych oraz w miejscu mufowania, zaleca się pozostawić zapas kabla nie mniejszy niż 2,5m. Promień gięcia kabli nie może być mniejszy niż 20-krotna średnica zewnętrzna kabla. Przy wprowadzaniu kabla do słupa oświetleniowego, należy go zabezpieczyć giętką rurą grubościenną DVRø50mm na odcinku min. 40cm. Równolegle z liniami kablowymi 0,4kV należy układać bednarkę FeZn 25x4mm, w gruncie rodzimym pod kablami (**dla kabli biegnących równolegle układać jedną wspólną bednarkę**).

Skrzyżowania i zbliżenia kabli z istniejącym uzbrojeniem podziemnym należy wykonać zgodnie z normą N-SEP-E-004. W przypadku, gdy z uzasadnionych względów odległości wymagane przez normę nie mogą być zachowane, należy zastosować rury ochronne z PCV.

**1.4.7 ukształtowanie terenu i układ zieleni, w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania działki lub terenu;**

W zakresie inwestycji projektuje się przeprofilowanie istniejących skarp z ich obsianiem trawą. Inwestycja nie wymaga wycinki istniejącego drzewostanu.

**1.5 Zestawienie powierzchni**

NR	OBIEKT	ILOŚĆ
1	Chodnik projektowany + perony	234 m <sup>2</sup>
2	Profilowanie istniejącego chodnika	76 m <sup>2</sup>
3	Krawężnik peronowy prosty	40 m
4	Krawężnik peronowy skośny	4 m
5	Krawężnik betonowy uliczny 15x30 cm	79 m
6	Krawężnik betonowy skośny 15x22/30 cm	4 m
7	Krawężnik betonowy najazdowy 15x22 cm	11 m
8	Obrzeże chodnikowe 8x30 cm	212 m

**1.6 Inne informacje i dane****1.6.1 ograniczenia lub zakazy w zabudowie i zagospodarowaniu terenu wynikających z aktów prawa miejscowego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu:**

Na terenie objętym zamierzeniem inwestycyjnym jest częściowo uchwalony ogólny plan zagospodarowania przestrzennego (dla działki nr 144/1). Uchwała Rady Gminy w Dobrej nr I/10/2000 z dnia 24.02.2000 r. Jest to teren **KD – droga dojazdowa, szerokość w liniach rozgraniczających 12 m**. Teren działki nr 39 dr nie jest objęty planem miejscowym.

**1.6.2 wpisanie działki lub terenu do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków**

NIE DOTYCZY – BRAK ZAPISU W OGÓLNYM PLANIE ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO.

**1.6.3 lokalizacja inwestycji na obszarze objętym ochroną konserwatorską**

NIE DOTYCZY – BRAK ZAPISU W OGÓLNYM PLANIE ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO.

**1.6.4 wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego**

NIE DOTYCZY.

**1.6.5 charakter, cechy istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów**

NIE DOTYCZY.

**1.7 Warunki ochrony przeciwpożarowej.**

NIE DOTYCZY.

**1.8 Inne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego.**

W podłożu projektowanych przystanków autobusowych na działce nr 39 w obszarze obrębu Grzepnica, gm. Dobra, pow. policki, woj. zachodniopomorskie, występują zwałowe piaski drobne (FSa) przykryte nasypami niekontrolowanymi (Mg) o miąższości 0,5 – 0,6 m.

Warunki wodne są w pełni korzystne. Do głębokości 2,0 m p.p.t. nie stwierdzono jakichkolwiek przejawów wody gruntowej.

Warunki gruntowe również są korzystne. Całość gruntów rodzimych budują grunty nośne warstwy I.

Przebieg i rozprzestrzenienie wydzielonych w podłożu warstw litologiczno-stratygraficznych, oraz warstw geotechnicznych jako stref gruntów o homogenicznych właściwościach fizyczno-mechanicznych, które przedstawiono na załączonych przekrojach są interpretacją autorów opracowania. Nie można w związku z tym wykluczyć, że rzeczywisty przebieg granic pomiędzy poszczególnymi warstwami może okazać się bardziej nieregularny lub złożony, niż można było to przyjąć na podstawie interpolacji pomiędzy profilami otworów.

Według kryteriów określonych w rozporządzeniu MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 27 kwietnia 2012 r., poz. 463) projektowany obiekt budowlany należy zaliczyć do **pierwszej kategorii geotechnicznej**, a w podłożu występują **proste warunki gruntowe**.

**8. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.**

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie działek i obszar oddziaływania w całości mieści się w tych działkach.

obręb	numery działek	właściciel
Grzepnica	144/1 dr	Starosta Policki
	39 dr	

W myśl art. 20 Prawa budowlanego (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami), Projektant przeprowadził analizę obszaru oddziaływania obiektu zgodnie z § 13a rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 23 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012, poz. 462 z późn. zm.) na podstawie następujących przepisów prawa:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2020r. poz. 1333),

- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2021r. poz. 710) art. 9, art. 17, art. 19
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 470) art. 35, art. 38, art. 39,
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. 2020, poz. 1219),
- Załącznik do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. 2014 r., poz. 112),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003r. nr 47, poz. 401) §21, ust. 2.
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019r., poz. 1839).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2022.1225 t.j. z dnia 2022.06.09),

Mając za powyższe wymienione przepisy prawa, w oparciu o które dokonano analizy określenia zasięgu obszaru oddziaływania obiektu, Projektant informuje, że obszar oddziaływania obiektu mieści się na działkach na których wykonywana jest inwestycja.

Obszar oddziaływania projektowanego obiektu na otoczenie:

a) Wody opadowe z przebudowanego pasa drogowego w ramach projektowanych nawierzchni zostaną odprowadzone w zielen jak to ma miejsce w stanie obecnym.

b) Wykonanie przedmiotowego zagospodarowania terenu i realizacja niezbędnej infrastruktury tak na etapie realizacji jak i eksploatacji nie będzie generowała zanieczyszczeń gazowych, uciążliwych zapachów, zanieczyszczeń pyłowych i płynnych. Aby zapobiec ewentualnemu unoszeniu się kurzu w trakcie realizacji należy wybudować tymczasowe drogi utwardzone, w razie potrzeby przy możliwości pylenia w czasie robót budowlano-montażowych należy zagrożony obszar zraszać wodą. Drogi publiczne należy na bieżąco utrzymywać w czystości ze względu na możliwość wywożenia na kołach samochodów gruntu i błota z placu budowy.

c) Powstające na budowie odpady budowlane należy wywozić na odpowiednie wysypiska po podpisaniu umów z firmami zajmującymi się profesjonalnym wywozem odpadów i ich utylizacją. Odpadami tymi będą m.in.: gruz budowlany, zużyte opakowania po materiałach budowlanych, resztki materiałów budowlanych (takie jak: izolacje przeciwwodne, folie, itp.). W czasie eksploatacji odpady bytowe będą usuwane przez firmy, które zajmują się profesjonalną obsługą w tym zakresie.

d) W czasie realizacji inwestycji będą używane nowoczesne maszyny i urządzenia, które zminimalizują hałas i drgania do poziomu nie zagrażającego środowisku, a prace odbywać się będą w dniach roboczych i o takich porach aby uciążliwość dla otoczenia była jak najmniejsza. Realizacja inwestycji

## PROJEKT BUDOWLANY

*„Budowa dwóch peronów autobusowych w pasie drogowym drogi powiatowej nr 3911Z Dobra - Bartoszewo w miejscowości Grzepnica”.*

nie będzie generować żadnego szkodliwego promieniowania, w szczególności jonizującego ani pola elektromagnetycznego itp. zakłóceń.

e) Projektowana inwestycja nie ma szkodliwego wpływu na glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

f) Plac budowy będzie wygradzany, etapowany i zabezpieczany dla osób postronnych zgodnie z postępowaniem robót, jednak teren cmentarza będzie czynny przez okres budowy.

Wszystkie prace wykonywane na budowie zostaną wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz BIOZ-em. Wymienione przedsięwzięcia zabezpieczą bezpieczeństwo i zdrowie osób postronnych i pracowników budowy.

### Podstawy prawne:

- a) prawo budowlane
- b) warunki techniczne
- c) obowiązująca decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego

## PROJEKT BUDOWLANY

„Budowa dwóch peronów autobusowych w pasie drogowym drogi powiatowej nr 3911Z Dobra - Bartoszewo w miejscowości Grzepnica”.

### Załącznik 1 - Uprawnienia i przynależność do izby.



Sygn. akt: ZAP.OKK-7131/209d/09

Szczecin, dnia 30 grudnia 2009 r.

### DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa i urbanistów (*Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.*) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.*), § 11 ust. 1 pkt 1 i § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578, z późn. zm.*) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.*)

#### Zachodniopomorska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

#### n a d a j e

Pani **mgr inż. Katarzynie Aleksandrze Przybysz**  
urodzonej dnia 24 stycznia 1983 r. w Bydgoszczy

#### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny ZAP/0192/POOD/09

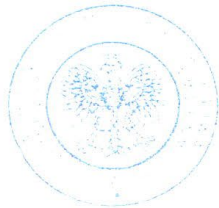
**DO PROJEKTOWANIA  
BEZ OGRANICZEŃ  
w specjalności drogowej**

#### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadniania decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

#### Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

- inż. Stanisław Kamiński  
Przewodniczący OKK
- mgr inż. Krzysztof Motylak
- dr hab. inż. Władysław Szaflik

## PROJEKT BUDOWLANY

„Budowa dwóch peronów autobusowych w pasie drogowym drogi powiatowej nr 3911Z Dobra - Bartoszewo w miejscowości Grzeczynica”.



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:  
ZAP-5X4-CL8-XPB \*

Pani Katarzyna Aleksandra PRZYBYSZ o numerze ewidencyjnym ZAP/BD/0100/10  
adres zamieszkania ul. Polskich Marynarzy 92/9, 71-050 SZCZECIN  
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-04-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-03-20 roku przez:

Jan Bobkiewicz, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1430) 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.



## PROJEKT BUDOWLANY

*„Budowa dwóch peronów autobusowych w pasie drogowym drogi powiatowej nr 3911Z Dobra - Bartoszewo w miejscowości Grzepnica”.*



ZACHODNIOPOMORSKA  
O K R Ę G O W A  
I Z B A I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

OKK-0054-0015(3)/13

Szczecin, 12 czerwca 2013 r.

### DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, ze zm.), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, ze zm.) oraz § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578, ze zm.) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 267), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan mgr inż. Piotr Majchrzak**

urodzony dnia 20 sierpnia 1984 r. w Szczecinie

**otrzymuje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**numer ewidencyjny ZAP/0125/POOE/13**

**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
do projektowania bez ograniczeń.**

1. Uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń uprawniają do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów, zgodnie z § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie nadanej specjalności, zgodnie z § 15 ww. rozporządzenia.

2. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 oraz art. 13 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane niniejsze uprawnienia, w zakresie objętym nadaną specjalnością, stanowią również podstawę do:

- 1) sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;
- 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

## PROJEKT BUDOWLANY

*„Budowa dwóch peronów autobusowych w pasie drogowym drogi powiatowej nr 3911Z Dobra - Bartoszewo w miejscowości Grzepnica”.*

### Uzasadnienie

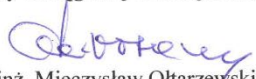
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

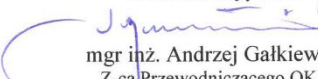
### Pouczenie

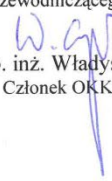
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Zachodniopomorskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

### Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej



  
mgr inż. Mieczysław Ołtarzewski  
Przewodniczący OKK

  
mgr inż. Andrzej Gałkiewicz  
Z-ca Przewodniczącego OKK

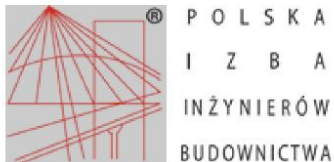
  
prof. dr hab. inż. Władysław Szaflik  
Członek OKK

### Otrzymują:

1. Pan Piotr Majchrzak  
ul. Kasprzaka 5/1  
71-074 Szczecin
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Okręgowa Rada ZOIIIB
4. OKK – aa

## PROJEKT BUDOWLANY

„Budowa dwóch peronów autobusowych w pasie drogowym drogi powiatowej nr 3911Z Dobra - Bartoszewo w miejscowości Grzeczka”.



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:  
ZAP-5JR-E4K-9SM \*

Pan Piotr MAJCHRZAK o numerze ewidencyjnym ZAP/IE/0158/13

adres zamieszkania

jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-08-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-07-05 roku przez:

Jan Bobkiewicz, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej 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.



## PROJEKT BUDOWLANY

*„Budowa dwóch peronów autobusowych w pasie drogowym drogi powiatowej nr 3911Z Dobra - Bartoszewo w miejscowości Grzepnica”.*

### **3 RYSUNKI**

Rys. 1 - Plan zagospodarowania terenu      skala 1:500

Rys. 2 – Plansza zbiorcza uzbrojenia      skala 1:500

PROJEKT BUDOWLANY

*„Budowa dwóch peronów autobusowych w pasie drogowym drogi powiatowej nr 3911Z Dobra - Bartoszewo w miejscowości Grzepnica”.*

**Rys.1**

PROJEKT BUDOWLANY

*„Budowa dwóch peronów autobusowych w pasie drogowym drogi powiatowej nr 3911Z Dobra - Bartoszewo w miejscowości Grzepnica”.*

**Rys.2**

PROJEKT BUDOWLANY

*„Budowa dwóch peronów autobusowych w pasie drogowym drogi powiatowej nr 3911Z Dobra - Bartoszewo w miejscowości Grzepnica”.*

Str. ty. 1



### **III. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY**

#### **1. CZĘŚĆ OGÓLNA**

##### **1.1 INWESTOR**

Zarząd Powiatu w Policach  
ul. Tanowska 8  
72-010 Police

##### **1.2. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO**

Przedmiotem inwestycji budowa dwóch peronów autobusowych w pasie drogowym drogi powiatowej nr 3911Z Dobra - Bartoszewo w miejscowości Grzepnica, w nawiązaniu do istniejącego układu komunikacyjnego wraz oświetleniem przejść dla pieszych.

Zakres opracowania obejmuje:

- budowę przystanków autobusowych w formie peronów przystankowych;
- budowę odcinka chodnika;
- profilowanie istniejącego chodnika;

Projektowany obiekt należy do kategorii obiektów budowlanych:

- IV - elementy dróg publicznych i kolejowych dróg szynowych, jak: skrzyżowania i węzły, wjazdy, zjazdy, przejazdy, perony, rampy

##### **1.3 ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO**

Dokumentacja projektowa na wykonanie remontu odcinka drogi powiatowej 3907Z poprawi jej nośność, funkcjonalność oraz parametry użytkowe, a także zapewni lepsze odprowadzenie wody i komfort jazdy wpływając na bezpieczeństwo ruchu drogowego.

##### **1.4 OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJE O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU**

W podłożu projektowanej inwestycji występują zwałowe piaski drobne (FSa), piaski ilaste (clSa) i piaski pylaste (siSa) oraz gliny piaszczyste (saCl) i gliny pylaste (sacIiSi), wodnolodowcowe piaski drobne (FSa) i piaski średnie (MSa), rzeczne piaski drobne (FSa), limniczne piaski drobne (FSa), gliny pylaste (sacIiSi) i gliny piaszczyste (saCl) oraz bagienne torfy [Or(T)], przykryte nasypami niekontrolowanymi i nawierzchnią drogi powiatowej nr 3907Z.

Warunki gruntowe są stosunkowo korzystne dla projektowanej inwestycji. W otworach nr 1 – 5, 8, 9, 12, 14 i 15 całość podłoża budują nośne grunty warstw II, III oraz VII.

Z kolei w otworach nr 6 i 10 stwierdzono występowanie bagiennych gruntów słabonośnych, a także uplastycznionych glin warstwy IV (tylko otw. nr 10), które są gruntami o obniżonej nośności. Ponadto w otworze nr 7 na głębokości 0,5 m p.p.t. natrafiono na luźne piaski drobne humusowe (orFSa) warstwy I, których miąższość wynosi 0,5 m. Natomiast w otworze nr 11 na głębokości 2,0 m p.p.t. zalegają uplastycznione gliny warstwy VI, których nie przewiercono do głębokości 2,5 m p.p.t. Grunty warstw I, IV oraz VI są gruntami o obniżonej nośności.

Na wskazanym odcinku objętym opracowaniem wykonano 3 odwierty nawierzchniowo – gruntowe.

W świetle kryteriów Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych, wersja 11.03.2013 warunki gruntowe w rejonie otworów nr 1 – 5, 7, 8, 9, 12, 14 i 15 zaliczyć należy do grupy nośności G1, natomiast w rejonie otworów nr 6 i 10 do grupy nośności G3.

Warunki wodne w otworach nr 1 – 5, 11, 12, 14 i 15 są w pełni korzystne, podczas prac terenowych nie stwierdzono w nich jakichkolwiek przejawów wody gruntowej do głębokości 2,5 – 3,0 m p.p.t.

W otworach nr 6, 7, 8, 9 i 10 stwierdzono występowanie wody gruntowej o zwierciadło swobodnym stabilizującym się na głębokości 0,9 – 2,4 m p.p.t., tj. na rzędnych 13,3 – 15,7 m n.p.m. Ponadto w otworze nr 10 nawiercono napięte (przez wyżejległe torfy) zwierciadło wody gruntowej na głębokości 5,0 m p.p.t., tj. na rzędnej 11,6. Wobec czego niekorzystne warunki gruntowe występują jedynie w rejonie otworu nr 10 (zwierciadło swobodne na głębokości 0,9 m p.p.t.).

Według kryteriów Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych, wersja 11.03.2013 warunki wodne w rejonie niemal wszystkich otworów (z wyjątkiem otw. nr 10) są dobre.

Według kryteriów określonych w rozporządzeniu MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 27 kwietnia 2012 r., poz. 463) projektowane obiekty należą do **drugiej kategorii geotechnicznej**, a stwierdzone w podłożu warunki gruntowe są w przewadze **proste**. Jedynie w rejonach otworów nr 6 i 10 występują złożone warunki gruntowe z uwagi na występowanie słabonośnych utworów bagiennych oraz płytko stabilizującą się wodę gruntową (otw. nr 10).

Nie przewiduje się, aby projektowane obiekty wpłynęły negatywnie na właściwości gruntów.

Na **odcinku nr 1** wykonano odwierty nr 1,2 i 3, w których konstrukcja jezdni przedstawia się następująco:

#### **OTWÓR NR 1**

4 cm warstwa ścieralna

6 cm warstwa wiążąca

20 cm bruk

10 cm nasyp niekontrolowany z domieszką żwiru brązowy

## **OTWÓR NR 2**

10 cm warstwa ścieralna

10 cm warstwa wiążąca

10 cm bruk

30 cm nasyp niekontrolowany z domieszką żwiru brązowy

## **OTWÓR NR 3**

30 cm warstwa wiążąca

10 cm podbudowa z kruszywa

20 cm nasyp niekontrolowany z domieszką żwiru brązowy

## **2 UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU**

### **2.1 UKŁAD DROGOWY**

#### **2.1.1 Projektowany układ geometryczny w planie**

Parametry przyjęte do projektowania:

- długość peronu przystankowego 20 m;
- szerokość peronu autobusowego 2,0- 3,0 m;
- szerokość chodnika projektowanego 2,0 m;
- szerokość chodnika profilowanego min.1,50 m.

Zaprojektowany układ komunikacyjny opiera się na dwóch peronach przystankowych, które zlokalizowano przy jezdni drogi powiatowej nr 3911Z Dobra – Bartoszewo.

Przystanek w kierunku Bartoszewa zaprojektowano zlokalizowany jest przed skrzyżowaniem z ulicą Rezydencką z dowiązaniem do istniejącego chodnika. Szerokość peronu między 2,0 a 3,0 m (3,0 m na wysokości projektowanej wiaty). Długość peronu 20 m, plus dodatkowy odcinek 5,50 m chodnika celem dowiązania do chodnika istniejącego w ulicy Rezydenckiej.

Po drugiej stronie ulicy zaprojektowano peron przystankowy w kierunku Dobrej, za skrzyżowaniem z ul. Granitową. Projektowana długość peronu 20 m, projektowana szerokość peronu 2,5 m (do wiaty). Zaprojektowano połączenie peronu z istniejącym chodnikiem łącznikiem o szerokości 2,75 m. Z uwagi na konieczność dopasowania wysokościowego istniejącego chodnika z projektowanym peronem, konieczne jest przeprofilowanie istniejącego chodnika na długości 48,60 m.

### **2.1.2 Projektowany układ wysokościowy**

Przystanek przy ul. Rezydentkiej został dowiązany wysokościowo do istniejącej jezdni i istniejącego chodnika. Peron jest wyniesiony na wysokość 18 cm ponad krawędź jezdni za pomocą krawężnika peronowego, a na końcach peronu dowiązany wysokościowo do istniejącego terenu. Spadek poprzeczny peronu 2% w kierunku jezdni. Za przystankiem zaprojektowano skarpy o pochyleniu 1:1,5 m, celem dowiązania do istniejącego terenu.

Peron przystankowy przy ul. Granitowej został dowiązany wysokościowo do istniejącej krawędzi jezdni i wyniesiony 18 cm ponad poziom jezdni za pomocą krawężnika przystankowego. A obu końcach peronu celem dowiązania wysokościowego zaprojektowano krawężniki przejściowe peronowe (skośne) 12/18 cm i dalej zaprojektowano krawężnik betonowy 15x30 cm o świetle  $h=12$  cm. W miejscach dowiązania do ul. Granitowej oraz przy projektowanym przejściu dla pieszych zaprojektowano odcinki przejściowe z krawężnika przejściowego 15x22/30 cm.

Celem dowiązania projektowanego peronu do istniejącego chodnika konieczne jest jego przeprofilowanie na odcinku od projektowanego przejścia dla pieszych do skrzyżowania z ulicą Granitową. Po obu stronach chodnika konieczne jest wyprofilowanie skarp.

Projektowany spadek poprzeczny peronu 1% w kierunku jezdni. Dowiązanie do istniejącego chodnika spadkiem 6% i dwoma stopniami traconymi.

### **2.1.3 Projektowane rozwiązania konstrukcyjne**

Projektowane perony przystankowe i chodniki zaprojektowano jako wykonane z kostki betonowej szarej, jednak perony i przejście dla pieszych dodatkowo należy wykonać z uwzględnieniem płytek integracyjnych ułatwiających poruszanie się osobą niewidomą.

#### Projektowana konstrukcja chodnika/peronów

8 cm kostka betonowa szara

5 cm podsypka cementowo - piaskowa

10 cm podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego #0/31,5 mm stabilizowane mechanicznie o wtórnym module odkształcenia nie mniejszym niż 130 MPa;

- nasyp z piasku średniego 80 MPa (dla gruntu G1) – grubość zmienna

23 cm

Jezdnię zaprojektowano obramowaną krawężnikiem betonowym ulicznym 15x30 cm o świetle  $h=12$  cm oraz krawężnikiem betonowym najazdowym 15x22 cm o świetle  $h=3$  cm (przy przejściu dla pieszych projektowanym lub sugerowanym) posadowionym na podsypce cementowo – piaskowej 1:4, gr. 3 cm oraz ławie betonowej z oporem.

Peron przystankowy zaprojektowano obramowany krawężnikiem przystankowym prostym 33x44 cm, oraz skośnym.

Ciąg pieszy zaprojektowano obramowany obrzeżem chodnikowym 8x30 cm.

#### 2.1.4 Zestawienie ilości

NR	OBIEKT	ILOŚĆ
1	Chodnik projektowany + perony	234 m <sup>2</sup>
2	Profilowanie istniejącego chodnika	76 m <sup>2</sup>
3	Krawężnik peronowy prosty	40 m
4	Krawężnik peronowy skośny	4 m
5	Krawężnik betonowy uliczny 15x30 cm	79 m
6	Krawężnik betonowy skośny 15x22/30 cm	4 m
7	Krawężnik betonowy najazdowy 15x22 cm	11 m
8	Obrzeże chodnikowe 8x30 cm	212 m

#### 2.1.5 Roboty ziemne

Wszelkie prace w rejonie budowy należy wykonywać zgodnie z polską normą PN-S-02205:1998. Przy wykonywaniu nasypów należy usunąć z istniejącego podłoża gruntowego materiał nienadający się do wykorzystania ze względów geotechnicznych (konieczna wymiana gruntu w miejscu nasypów niebudowlanych), aż do miejsca dotarcia do warstw nośnych, gdzie należy uzyskać wskaźnik zagęszczenia  $I_s = 0.92$  oraz wtórny moduł odkształcenia  $E_2 = 40$  MPa niezależnie od rodzaju gruntu (spoiisty, niespoisty). Układ warstw i ich parametrów w zależności od głębokości zalegania pod konstrukcją nawierzchni powinien przedstawiać się następująco:

- do 0.5 m pod konstrukcją jezdni nasyp powinien mieć wskaźnik zagęszczenia  $I_s = 1.03$  moduł wtórnego odkształcenia dla podłoża  $E_2 = 120$  MPa (grunt wyłącznie niespoisty)
- od 0.5 m÷1.5 m pod konstrukcją jezdni nasyp powinien mieć wskaźnik zagęszczenia  $I_s = 1.00$  moduł wtórnego odkształcenia  $E_2 = 100$  MPa (grunt wyłącznie niespoisty)
- od 1.5 m÷2.0 m pod konstrukcją jezdni nasyp powinien mieć wskaźnik zagęszczenia  $I_s = 1.00$  moduł wtórnego odkształcenia  $E_2 = 60$  MPa (grunt wyłącznie niespoisty)

Wskaźnik odkształcenia ( $E_2/E_1$ )  $I_0 \leq 2.2$  dla  $I_s \geq 1.0$  oraz  $I_0 \leq 2.5$  dla  $I_s < 1.0$

W wykopach należy doprowadzić podłoże do klasy G1 (istniejące podłoże rodzime grupy nośności G4), przy zachowaniu wskaźnika zagęszczenia  $I_s=1,03$ , i wtórnego modułu odkształcenia  $E_2=120$ MPa przy głębokości 0.2 m pod konstrukcją jezdni niezależnie od rodzaju gruntu (spoiisty, niespoisty) oraz  $I_s=1,00$  i wtórny moduł odkształcenia  $E_2=80$ MPa - 0.5 m pod konstrukcją jezdni dla gruntu niespoistego i 60 MPa dla gruntu spoistego.. Wskaźnik odkształcenia ( $E_2/E_1$ ) nie powinien być większy niż  $I_0 \leq 2,2$ .

**Roboty w rejonie istniejącego uzbrojenia podziemnego należy prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.**

### **2.1.6 Regulacja skarp**

Od strony istniejącej zielni za projektowanymi chodnikami i peronami należy wykonać regulację skarp z obsianiem trawą. Nachylenie projektowanych skarp 1:1,5 m.

Opracowała:  
mgr inż. Katarzyna Aleksandrowicz

### **3 RYSUNKI**

Rys. 3- Plan sytuacyjno – wysokościowy..	skala 1:500
Rys. 4.1 – Przekrój konstrukcyjny A-A	skala 1:50,1:10
Rys. 4.2 – Przekrój konstrukcyjny B-B	skala 1:50,1:10
Rys. 4.3 – Przekrój konstrukcyjny C-C	skala 1:50,1:10
Rys. 4.4 – Przekrój konstrukcyjny D-D	skala 1:50,1:10