

# PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

W ZWIĄZKU Z REALIZACJĄ ZADANIA

## 'PRZEBUDOWA NAWIERZCHNI DROGOWEJ ALEI GŁÓWNEJ CMENTARZA KOMUNALNEGO W ŚWINOUJŚCIU PRZY UL. KARSIBORSKIEJ'

INWESTOR	GMINA MIASTO ŚWINOUJŚCIE UL. WOJSKA POLSKIEGO 1/5 72-600 ŚWINOUJŚCIE	
ADRES INWESTYCJI	NR EWIDENCYJNE DZIAŁEK: 176 MIEJSCOWOŚĆ: ŚWINOUJŚCIE GMINA: ŚWINOUJŚCIE POWIAT: ŚWINOUJŚCIE WOJEWÓDZTWO: ZACHODNIOPOMORSKIE JEDNOSTKI EWIDENCYJNE: 326301_1.0010.176 OBRĘB EWIDENCYJNY: 0010	
KATEGORIA OBIEKTU BUD.	VIII	
DATA	WRZESIEŃ 2018	
OPRACOWANIE	PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWO-USŁUGOWE „BROS” PIOTR POROSA UL. STEFANA GROTA ROWECKIEGO 7 61-695 POZNAŃ	
ZESPÓŁ PROJEKTOWY		
RAFAŁ KUPŚ nr upr. BP-N-834/238/79	GŁÓWNY PROJEKTANT	
MACIEJ MAJCHRZAK inż. arch.	PROJEKTANT ARCHITEKTURA	
PIOTR POROSA upr. wyk. proj. 320/PW/93	PROJEKTANT KOORDYNATOR	

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:**

- Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej;
- Kopie uprawnień budowlanych projektanta;
- Kopia przynależności projektanta do izb Architektów i Inżynierów Budownictwa;

### **CZĘŚĆ OPISOWA:**

- Wstęp i podstawa opracowania
- Projekt budowlano-wykonawczy – część opisowa. Opis przyjętych rozwiązań projektowych
- Informacja dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia
- Opinia geotechniczna

### **CZĘŚĆ GRAFICZNA:**

- Zał. 1. Mapa zasadnicza
- Zał. 2. Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500
- Zał. 3. Przekroje nawierzchni w skali 1:25

**OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA:**

Zgodnie z art.20 ust.4 Dz.U.Nr93 z 2004 r poz. 888 oświadczam, że:

**PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY**

**W ZWIĄZKU Z REALIZACJĄ ZADANIA**

**‘PRZEBUDOWA NAWIERZCHNI DROGOWEJ ALEI GŁÓWNEJ CMENTARZA  
KOMUNALNEGO W ŚWINOUJŚCIU PRZY UL. KARSIBORSKIEJ’**

zlokalizowany:

NR EWIDENCYJNE DZIAŁEK: 176

JEDNOSTKI EWIDENCYJNE: 326301\_1.0010.176

OBRĘB EWIDENCYJNY: 10

GMINA: ŚWINOUJŚCIE

POWIAT: ŚWINOUJŚCIE

WOJEWÓDZTWO: ZACHODNIOPOMORSKIE

Inwestor:

**GMINA MIASTO ŚWINOUJŚCIE**

**UL. WOJSKA POLSKIEGO 1/5**

**72-600 ŚWINOUJŚCIE**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Podpisy projektantów

.....	.....	.....
GŁÓWNY PROJEKTANT	PROJEKTANT ARCHITEKTURA	PROJEKTANT KOORDYNATOR

Województwo Wielkopolskie  
Urząd Wojewódzki  
Poznań

Poznań dnia 28.08.79

61-713  
P. 834/238/79  
(2)

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO  
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 4 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 3 lit. b

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.  
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel (ka) Rafał Jeczek KIPS  
(imię i nazwisko)

magister inżynier budownictwa drogowego  
(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony (a) dnia 10 października 49 r. w Poznaniu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta  
(rodzaj funkcji)

w specjalności konstrukcyjno - inżynierskiej  
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie dróg i lotniskowych dróg startowych oraz manipulacyjnych  
-----  
(specjalizacja zawodowa)

MA-BUA/4  
CWD MA-BUA-14 zam. 10097-Kw-W-76 WDA zam. 218-KI 50.000 plam. 71g

M-kt P-4, 11779-4200

Obywatel (ka) Rafał Kupś jest upoważniony (a) do:

(imię i nazwisko)

- 1/ sporządzania projektów budowli dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych oraz typowych mostów i przepustów,
- 2/ w zakresie budowli nie będących budynkami w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego budowli.

Plano  
A1

10210 10210

10210

z up. WOJEWODY

mgr inż. Brzdega  
Z-tz 64000, 640000 Województwa

m. p.

(podpis i pieczęć)



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-1SJ-UA9-Z5M \*

Pan Rafał Kupś o numerze ewidencyjnym WKP/BD/2661/01  
adres zamieszkania os. Wł. Łokietka 13F/56, 61-616 Poznań  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-12-04 roku przez:

Włodzimierz Draber, Przewodniczący Okręgowej Rady Wielkopolskiej 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.pilib.org.pl](http://www.pilib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



URZĄD WOJEWÓDZKI  
w Poznaniu  
Wydział Gospodarki Przestrzennej  
Al. Niepodległości 18  
60-967 Poznań

Nr 320/PW/93

Poznań, dnia 10.12.1993r.

## DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust.2, § 6 ust.2, § 7, § 13 ust.1 pkt.2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8,poz.46) stwierdza się, że

Pan Piotr P O R O S A  
technik budowlany

urodzony 03 marca 1967r. w Sompólnie posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

kierownika budowy i robót

w specjalności konstrukcyjno - budowlanej  
w zakresie konstrukcji budowlanych

Pan Piotr P O R O S A

jest upoważniony do :

- 1/kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków i innych budowli o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg i nawierzchni lotniskowych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodnomelioracyjnych,
- 2/sporządzania projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków.



Z up WOJEWODY

mgr inż. Jerzy Gładysław  
Z-ca Dyrektora Wydziału  
Gospodarki Przestrzennej



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-CXD-D2I-383 \*

Pan Piotr Porosa o numerze ewidencyjnym WKP/BO/0405/12

adres zamieszkania ul. Grota Roweckiego 7, 61-695 Poznań

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-11-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-12-07 roku przez:

Jerzy Stroński, Zastępca Przewodniczącego Okręgowej Rady Wielkopolskiej 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.

I.	CZĘŚĆ OPISOWA.....	9
1.	WSTĘP.....	9
1.1.	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	9
1.2.	PRZEDMIOT OPRACOWANIA .....	9
1.3.	CEL OPRACOWANIA .....	9
1.4.	ZAKRES OPRACOWANIA.....	9
1.5.	ZAKRES PRAC ZWIĄZANYCH Z WYKONANIEM PROJEKTU .....	9
1.6.	WSPÓLNY SŁOWNIK ZAMÓWIEŃ CPV: .....	9
1.7.	MATERIAŁY WYJŚCIOWE .....	10
2.	PROJEKT WYKONAWCZY CZĘŚĆ OPISOWA .....	11
	OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH .....	11
2.1.	LOKALIZACJA TERENU .....	11
2.2.	INNE INFORMACJE DOTYCZĄCE INWESTYCJI.....	12
2.3.	OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.....	12
2.4.	OPIS ROZBIÓRKI ELEMENTÓW .....	13
2.5.	OPIS STANU PROJEKTOWANEGO.....	14
3.	UWAGI KOŃCOWE.....	15
	BIOZ .....	
	CZĘŚĆ GRAFICZNA .....	
	OPINIA GEOTECHNICZNA .....	



# **I. CZĘŚĆ OPISOWA**

## **1. WSTĘP**

### **1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

Niniejsza dokumentacja projektu budowlano-wykonawczego opracowana została na zlecenie Gminy Miasto Świnoujście, ul. Wojska Polskiego 1/5, 72-600 Świnoujście, w imieniu której występuje mgr inż. Barbara Michalska – Zastępca Prezydenta Miasta Świnoujście, działająca na podstawie upoważnienia udzielonego przez Prezydenta Miasta Świnoujście mgr inż. Janusza Żmurkiewicza, zwanych niżej „Zamawiającym”.

Podstawą niniejszego opracowania stanowi umowa Nr WIM/127/2018 zawarta 08.08.2018 r. między Zamawiającym, a Firmą: Piotr Porosa „BROS” Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Usługowe, ul. Stefana Grota Roweckiego 7, 61-695 Poznań, reprezentowaną przez: Pana Piotra Porosa – właściciel.

### **1.2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej dla zadania „Przebudowa nawierzchni drogowej alei głównej cmentarza komunalnego w Świnoujściu przy ul. Karsiborskiej”. Remontowana nawierzchnia znajduje się na działce o numerze 176, w województwie zachodniopomorskim.

### **1.3. CEL OPRACOWANIA**

Celem opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej w zakresie przebudowy nawierzchni drogowej, w oparciu o wytyczne określone przez Zamawiającego. Inwestycja ma na celu ujednolicenie nawierzchni cmentarza i poprawę estetyki zasadniczej alei cmentarza. Lokalizacja i geometria alei nie ulegnie zmianie.

### **1.4. ZAKRES OPRACOWANIA**

Zakresem opracowania jest przebudowa nawierzchni drogowej Cmentarza komunalnego w Świnoujściu.

Określono rozmiar i zakres niezbędnych do wykonania robót, przedstawiono elementy, materiały, z których należy je wykonać, ich lokalizację oraz sposób mocowania.

### **1.5. ZAKRES PRAC ZWIĄZANYCH Z WYKONANIEM PROJEKTU**

- Projekt przebudowy nawierzchni
- Graficzne przedstawienie proponowanych rozwiązań
- Sporządzenie zestawienia ilościowo-kosztorysowego
- Opracowanie specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych
- Uzyskanie decyzji, opinii, sprawdzeń, warunków uzgodnień i zatwierdzeń dokumentacji projektowej wymagane przepisami prawa.

### **1.6. WSPÓLNY SŁOWNIK ZAMÓWIEŃ CPV:**

**45100000-8** - Przygotowanie terenu pod budowę

**71222000-0** - Usługi architektoniczne w zakresie przestrzeni

**74232000-6** - Usługi projektowania architektonicznego

**45111200-0** - Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

## 1.7. MATERIAŁY WYJŚCIOWE

Materiałem wyjściowym do opracowania niniejszej dokumentacji była:

- Umowa o wykonanie prac projektowych z Inwestorem
- Wytyczne zamawiającego
- Wizja lokalna na terenie działki
- Mapa zasadnicza
- Normy i wytyczne projektowe:
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu wykonawczego;
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót oraz programu funkcjonalno-użytkowego;
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 roku w sprawie określania metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym;
  - Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku – prawo budowlane;
  - Ustawa z dnia 12 września 2002 roku o normalizacji (Dz. U. z 2002 r., Nr 169, poz. 1386);
  - Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2004 r., nr 92 poz. 881);
  - Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach;
  - Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. prawo ochrony środowiska;
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 stycznia 2002 r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE;
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia;
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych;
  - Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy;
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa ochrony zdrowia;
  - Wszystkie pozostałe przepisy i szczególne i Normy Polskie, mające zastosowanie i wpływ na kompletność i prawidłowość wykonania zadania projektowego oraz docelowe bezpieczeństwo użytkowania wraz z trwałością i ekonomiką rozwiązań technicznych;
  - Norma PN-EN 1176:2008 grupa norm przedmiotowych składa się z dziewięciu części, pierwsza dotyczy ogólnych wymagań bezpieczeństwa i metod badań i odnosi się do wszystkich placów zabaw i wszystkich urządzeń, które na nim się znajdują, a także innego sprzętu, który nie jest przeznaczony do zabawy;
  - Norma PN-En 1177:2008 nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki. Wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

## 2. PROJEKT WYKONAWCZY CZĘŚĆ OPISOWA

### OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

#### 2.1. LOKALIZACJA TERENU

Obszar opracowania jest zlokalizowany w województwie zachodniopomorskim, w zachodniej części Świnoujścia. Remontowana nawierzchnia znajduje się w północnej części Cmentarna komunalnego, na działce o numerze 176. Aleja prowadzi od bramy głównej do budynku komunalnego i do kaplicy cmentarnej.

Cmentarz graniczy od strony południowej z drogą krajową numer 93 prowadzącą w kierunku Niemiec, natomiast od strony zachodniej wzdłuż ul. Karsiborskiej znajdują się budynki usługowe.



*Lokalizacja głównej alei zlokalizowanej na działce o nr 176*

**Cmentarz komunalny** założono w 1918 roku. Taką decyzję podjęto ze względu na przepełnienie starego cmentarza przy ul. Chopina. Teren wydzielono na obrzeżach miasta z lasów miejskich. W 1919 r. wniesiono kaplicę cmentarną funkcjonującą do dziś, a ok. 1925 r. budynek zarządu cmentarza. Podczas II wojny światowej cmentarz szybko się zappełniał, co powodowało kilkukrotne poszerzanie granic cmentarza. Obecnie jego powierzchnia wynosi ok. 19 ha.

Po prawej stronie od wejścia głównego znajduje się Aleja Zastużonych i członków elity społeczno-politycznej. Na cmentarzu znajduje się także pomnik ofiar Katynia oraz symboliczna mogiła Sybiraków i żołnierzy Armii Krajowej. W 2016 r. na cmentarzu powstało kolumbarium z 400 niszami na urny.



## 2.2. INNE INFORMACJE DOTYCZĄCE INWESTYCJI

Obszar zamierzenia budowlanego nie znajduje się w granicach terenu górniczego. Projektowane zamierzenie inwestycji w nowym charakterze i celach nie spowoduje zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników obiektu i ich otoczenia.

Obiekt budowlany nie wprowadza ograniczeń w zagospodarowaniu terenu wyznaczonego w jego otoczeniu na podstawie przepisów odrębnych (Dz. U. nr 179 z 2002 r. poz. 1490). Oddziaływanie obiektu nie wykracza poza granice swojej działki.

## 2.3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Przebudową zostanie objęta nawierzchnia wraz z podbudową i obrzeżami głównej alei cmentarza komunalnego, prowadząca od bramy głównej i budynku komunalnego do kaplicy cmentarnej. Stan techniczny obecnej nawierzchni oraz obrzeży określa się jako zły. Istniejąca nawierzchnia charakteryzuje się znacznymi spękaniami oraz deformacjami podłużnymi i poprzecznymi. Część obrzeży betonowych jest ukruszona. Nawierzchnia jest obniżona względem istniejących obrzeży.

Obecnie nawierzchnia głównej alei jest zróżnicowana. W skład przebudowy będzie wchodzić:

- 165 m<sup>2</sup> nawierzchni z trylinki wraz z podbudową znajdujące się przy placu budynku komunalnego
- 264 m<sup>2</sup> nawierzchni bitumicznej wraz z podbudową
- 153,7 mb obrzeży betonowych wraz z fundamentami.

Po obu stronach alei znajduje się pas zieleni obsadzony szpalerem drzew oraz ciągi piesze z kostki betonowej wybarwionej na czerwono.

Pod remontowaną nawierzchnią znajdują się sieć wodociągowa oraz sieć niskiego napięcia. Roboty związane z remontem nawierzchni nie wymagają ich przebudowy. Należy zachować wymagane normami odległości zbliżeń w pionie i poziomie od istniejących sieci. Prace ziemne w miejscach kolizji i zbliżeń z siecią wykonywać ręcznie.



*Zdjęcie stanu istniejącego (źródło: Google street view)*

## 2.4. OPIS ROZBIÓRKI ELEMENTÓW

Prace należy wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem MGP i B z dn. 15 grudnia 1994r.w sprawie warunków i trybu postępowania przy robotach rozbiórkowych nie użytkowanych, zniszczonych lub nie wykończonych obiektów budowlanych (Dz.U.z 1995r. Nr 10 poz. 47).

Teren na którym odbywa się rozbiórka obiektów budowlanych należy zabezpieczyć i oznakować tablicami ostrzegawczymi i tablicą informacyjną. Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych pracownicy powinni zostać zapoznani z programem rozbiórki i poinstruowani o bezpiecznym sposobie jej wykonania. Prace rozbiórkowe nie mogą zakłócić mieszkańcom swobodnego przemieszczania się na teren cmentarza.

W czasie prowadzenia robót remontowych należy zabezpieczyć także istniejący szpaler drzew liściastych rosnących wzdłuż alei w liczbie 18 szt.

Należy na bieżąco prowadzić dziennik budowy (rozbiórki), w szczególności zapisy:

- kolejność i sposób wykonywania robot,
- opis środków zabezpieczających użytych przy rozbiórce,
- opis okoliczności towarzyszących rozbiórce i mających wpływ na przebieg robót i bezpieczeństwo ludzi.

### **Prowadzenie prac rozbiórkowych**

Obszar objęty opracowaniem jest uzbrojony w media (sieć energetyczna i wodociągowa). Przed rozpoczęciem robót rozbiórkowych należy właściwie zabezpieczyć i przygotować teren składowania materiałów porozbiórkowych oraz ustawić tymczasowe kontenery na odpady. Na terenie budowy winien znaleźć się podstawowy sprzęt do gaszenia pożaru.

Nawierzchnię z trylinki należy usuwać lekkim sprzętem razem z podsypką. Istniejące obrzeża należy zdemontować wraz z ławą betonową. Nawierzchnię z mas mineralno-bitumicznych rozbierać poprzez mechaniczne lub ręczne wyłamanie nawierzchni. Granice rozbiórki nawierzchni asfaltowych należy oznaczyć i naciąć piłą do asfaltu.

Podbudowę należy rozebrać sposobem mechanicznym. W miejscach trudno dostępnych dla sprzętu mechanicznego dopuszcza się ręczne prowadzenie robót rozbiórkowych. Materiał z rozbiórki należy zgromadzić w wyznaczonym wcześniej miejscu i wywieźć. Doły (wykopy) powstałe po rozbiórce nawierzchni powinny być tymczasowo zabezpieczone. W szczególności należy zapobiec gromadzeniu się w nich wody opadowej.

### **Rozbiórkę należy przeprowadzić w następującej kolejności:**

- roboty przygotowawcze:
  - zabezpieczenie terenu budowy
  - ustawienie toalet przenośnych
  - zabezpieczenie drzew przed uszkodzeniami
  - wyznaczenie miejsc składowania elementów pochodzących z rozbiórki
- demontaż nawierzchni z trylinki przed budynkiem komunalnym
- demontaż nawierzchni bitumicznej
- demontaż podbudów oraz obrzeży betonowych
- montaż nowej nawierzchni
- uprzątnięcie terenu
- odbiór końcowy robót.



Roboty rozbiórkowe należy prowadzić ręcznie przy użyciu narzędzi mechanicznych oraz ręcznie. Gruz należy ładować na samochody ciężarowe dojeżdżające do obiektu na terenie budowy i wywozić w miarę postępowania robót rozbiórkowych na autoryzowane wysypiska. Na placu budowy powstaną następujące rodzaje odpadów:

- gruz betonowy
- gruz ceglany
- żelazo i stal
- inne odpady zmieszane.

## **2.5. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO**

Przebudowa przewiduje wymianę nawierzchni oraz obrzeży betonowych w istniejącym układzie z niewielkimi korektami geometrii. Zastosowano jednolitą nawierzchnię z bezfazowej kostki betonowej w kolorze szarym o wymiarach 8x10x20 cm.

Nawierzchnia z kostki betonowej: 277,7 m<sup>2</sup>

Obrzeża betonowe: 130,21 mb

### **Projektowane warstwy:**

- wibroprasowana kostka betonowa gr. 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa gr. minimum 5 cm
- tłuczeń fr. 0-63 gr. 15 cm zagęszczony mechanicznie do  $I_s = 1,0$
- warstwa odsączająca podsypka piaskowa fr. 0-2, gr. 10 cm
- grunt rodzimy.

Po wykonaniu korytowania, podłoże gruntowe oraz warstwę podbudowy z tłuczni należy dogęścić sprzętem mechanicznym do uzyskania wskaźnika zagęszczenia  $J_s = 1,00$ . Jeżeli warstwy zostaną prawidłowo dogęszczone można ułożyć kolejne warstwy konstrukcyjne.

Kostkę należy układać ok. 2 cm wyżej od projektowanej niwelety nawierzchni, gdyż w czasie wibrowania (ubijania) podsypka ulega zagęszczeniu. Do ubijania ułożonej nawierzchni z kostek brukowych stosuje się wibratory płytowe z osłoną z tworzywa sztucznego dla ochrony kostek przed uszkodzeniem i zabrudzeniem. Wibrowanie należy prowadzić od krawędzi powierzchni ubijanej w kierunku środka i jednocześnie w kierunku poprzecznym kształtek. Do zagęszczania nawierzchni z betonowych kostek brukowych nie wolno używać walca.

Po ułożeniu kostki i ubiciu nawierzchni, szczeliny należy wypełnić miałem bazaltowym, a następnie zamieść powierzchnię ułożonych kostek przy użyciu szczotek ręcznych lub mechanicznych. Nawierzchnia z wypełnieniem spoin miałem nie wymaga pielęgnacji - może być zaraz oddana do ruchu.

Nawierzchnię należy ograniczyć obrzeżem betonowym o wymiarach 12x25x100 cm. Obrzeże betonowe posadzić w ławie betonowej C20/25 (B25). Nawierzchnię ułożyć do górnej krawędzi oporników.

Nawierzchnię zaprojektowano ze spadkiem 1%. Wody opadowe z placu manewrowego zostaną odprowadzone do istniejącego wpustu, a z nawierzchni drogowej na tereny zielone w granicy pasa alei. Wartości i kierunki pochyłości poprzecznych opisano na planie zagospodarowania terenu.

Przez środek alei projektuje się wstawkę kolorystyczną w kolorze ciemnoszarym o szer. 260 cm z obwódką w kolorze czerwonym o szer. 20 cm nawiązującym do istniejących chodników.

Projekt nie przewiduje zmian w istniejącej zieleni. Należy jedynie odtworzyć zniszczone w wyniku prowadzenia robót budowlanych trawniki znajdujące się pomiędzy ciągiem pieszym a remontowaną nawierzchnią o łącznej powierzchni ok. 101 m<sup>2</sup>. W czasie prowadzenia robót budowlanych należy zabezpieczyć istniejące drzewa przed uszkodzeniem.

## **2.6. ODDZIAŁYWANIE INWESTYCJI NA DZIAŁKI SĄSIEDNIE**

Obszar oddziaływania obiektów został określony na podstawie art. 20 ust. 1 pkt 1 lit. C oraz art. 3 pkt. 20, w związku z art. 28 ust. 2 ustawy z 7 lipca 1994r – Prawo budowlane (Dz. U. z 2013r. poz. 1409 z późn. zm.). Wyznaczenie obszaru oddziaływania obiektu dokonano w oparciu o art. 3 pkt. 20 Prawo budowlane, który stanowi, że obszar oddziaływania obiektu należy rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających zmianę z tym obiektem ograniczania w zagospodarowaniu tego terenu.

Inwestycja graniczy z działką drogową, publiczną i cmentarzem komunalnym. Przebudowa nawierzchni nie będzie znacząco oddziaływała na działki sąsiednie oraz tereny przyległe. Inwestycja nie przewiduje zagrożeń dla środowiska oraz nie oddziałuje negatywnie na środowisko. Wykonanie remontu nawierzchni nie spowoduje zagrożenia dla wód powierzchniowych i podziemnych. Jakość, ilość i sposób odwodnienia chodników nie pogorszy jakości wód powierzchniowych i podziemnych. Planowany remont nawierzchni nie wpłynie negatywnie na tereny objęte ochroną konserwatorską. Obszar oddziaływania przedmiotowej inwestycji zamknie się w granicach opracowania projektu, na działce o numerze 176 obr. 0010.

## **3. UWAGI KOŃCOWE**

Wszystkie wymiary do dokładnego ustalenia na terenie budowy. W przypadku wątpliwości lub niejasności należy odpowiednio niezwłocznie zwrócić się z zapytaniem do Projektanta. Wszystkie zastosowane materiały powinny odpowiadać obowiązującym normom oraz posiadać wymagane atesty i certyfikaty oraz nie mogą stanowić zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników wg wymogów Ustawy „Prawo budowlane” z dnia 7 lipca 1994 roku art. 10 z późniejszymi zmianami. W zależności od zastosowanych materiałów należy bezwzględnie przestrzegać technologii i wymagań producentów. Przed odbiorem końcowym należy przedstawić komplet certyfikatów PZH i załączyć je do dokumentacji odbiorowej. Prace budowlane należy wykonać z należyta starannością oraz wiedzą i sztuką budowlaną oraz wg odpowiednich norm i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru załączonej do projektu.