

Łukasz Daglis  
Krzywopłoty 35  
78-230 Karlino  
daglasnr1@wp.pl

## PROJEKT TECHNICZNY

***Przebudowa DP 3519Z polegająca na budowie drogi dla rowerów / drogi dla pieszych i rowerów oraz przebudowie zatok autobusowych i zjazdów w ramach zadania i inwestycyjnego pn.: „Budowa ścieżki rowerowej w ciągu drogi powiatowej nr 3519Z”***

**Obiekt:** Droga powiatowa nr 3519Z Żelimucha – Białogard

**Lokalizacja:** działka nr 11, obręb ewidencyjny 0002 Białogard (pas drogowy DP 3519Z)  
działka nr 120/1, 169, obręb ewidencyjny 0019 Lulewiczki (pas drogowy DP 3519Z)

**Identyfikator działek ewid.:** 320101\_1.0002.11, 320102\_2.0019.120/1, 320102\_2.0019.169

**Kategoria obiektu budowlanego:** XXV – droga obiekt liniowy

**Inwestor:** Powiat Białogardzki, Zarząd Dróg Powiatowych w Białogardzie, ul. Szosa Połczyńska 57, 78-200 Białogard

| <i>Opracował:</i>                    | <i>Branża:</i>        | <i>Podpis:</i> |
|--------------------------------------|-----------------------|----------------|
| <b><i>mgr inż. Łukasz Daglis</i></b> | <b><i>drogowa</i></b> |                |

### SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU:

- I. Opis do projektu technicznego (Opis zagospodarowania terenu)
- II. Informacja Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia
- III. Część rysunkowa:
  1. Plan orientacyjny w skali 1:25000 – Rysunek nr 1
  2. Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500 – Rysunek nr 2
  3. Przekroje normalne i konstrukcyjne w skali 1:50 – Rysunek nr 3
  4. Schematy oświetlenia drogowego – Rysunek nr 4
  5. Profil podłużny w skali 1:50/500 – Rysunek nr 5

**Karlino, 29 sierpień 2024r.**

## **SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU**

|  |      |
|--|------|
| I. Opis do projektu technicznego (Opis zagospodarowania terenu)..... | 2-7  |
| II. Informacja Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.....                 | 8-11 |
| III. Część rysunkowa:  |      |
| 1. Plan orientacyjny terenu w skali 1:25000 – Rysunek nr 1           |      |
| 2. Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500 – Rysunek nr 2      |      |
| 3. Przekroje normalne i konstrukcyjne w skali 1:50 – Rysunek nr 3    |      |
| 4. Schematy oświetlenia drogowego – Rysunek nr 4                     |      |
| 5. Profil podłużny w skali 1:50/500 – Rysunek nr 5                   |      |

## **I. OPIS DO PROJEKTU TECHNICZNEGO**

dla inwestycji pn.:

***Przebudowa DP 3519Z polegająca na budowie drogi dla rowerów / drogi dla pieszych i rowerów oraz przebudowie zatok autobusowych i zjazdów w ramach zadania i inwestycyjnego pn.: „Budowa ścieżki rowerowej w ciągu drogi powiatowej nr 3519Z”***

1. *Podstawa opracowania.*
2. *Materiały wyjściowe.*
3. *Cel opracowania.*
4. *Istniejący stan zagospodarowania terenu.*
5. *Warunki gruntowe.*
6. *Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.*
7. *Opis przyjętych rozwiązań projektowych.*
8. *Projektowane konstrukcje nawierzchni.*
9. *Informacja na temat usunięcia kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu.*
10. *Zieleń drogowa.*
11. *Uwagi końcowe.*

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

Projekt opracowano na zlecenie inwestora:

Powiat Białogardzki, Zarząd Dróg Powiatowych w Białogardzie, ul. Szosa Połczyńska 57, 78-200 Białogard

### **2. Materiały wyjściowe:**

- mapa zasadnicza w skali 1:500 dla terenu objętego zakresem opracowania,
- uzgodnienia z inwestorem,
- wizja w terenie.

### **3. Cel opracowania:**

Celem opracowania jest przedstawienie rozwiązań projektowych umożliwiających zrealizowanie zamierzenia budowlanego pn.: ***Przebudowa DP 3519Z polegająca na budowie drogi dla rowerów / drogi dla pieszych i rowerów oraz przebudowie zatok autobusowych i zjazdów w ramach zadania i inwestycyjnego pn.: „Budowa ścieżki rowerowej w ciągu drogi powiatowej nr 3519Z”***

#### **4. Istniejący stan zagospodarowania terenu.**

Obecnie w miejscu planowanej inwestycji (pas drogowy DP 3519Z) znajdują się pobocza, niezagospodarowane tereny zielone oraz istniejące zatoki autobusowe i zjazdy. W obszarze objętym opracowaniem nie ma urządzeń obcych kolidujących z zamierzeniem budowlanym.

Na działkach objętych przedmiotowym zamierzeniem budowlanym znajduje się kanał technologiczny.

#### **5. Warunki gruntowe oraz istniejące konstrukcje nawierzchni.**

Przedmiotowa inwestycja zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej zgodnie z art. 3, ust. 1). c) Rozp. Min. Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych. Warunki gruntowe dla przedmiotowej inwestycji określono jako proste, poziom posadowienia obiektu jest powyżej zwierciadła wody i nie występują w terenie niekorzystne warunki geotechniczne. Stwierdzono, że grunty w podłożu to głównie gliny piaszczyste i piaski. Warstwę górną stanowi głównie warstwa humusu (przewidziana do usunięcia w trakcie wykonywania koryta pod warstwy konstrukcyjne projektowanych nawierzchni). Jedynie w przypadku przebudowy zatok autobusowych i zjazdów warstwę górną stanowią istniejące warstwy konstrukcyjne w postaci mas bitumicznych / kostki betonowej / kruszywa (przewidziane do usunięcia w trakcie wykonywania koryta pod warstwy konstrukcyjne projektowanych nawierzchni).

#### **6. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu – zgodnie z art 34. Ust. 3 pkt. 5) PB.**

Inwestycja (*Przebudowa DP 3519Z polegająca na budowie drogi dla rowerów / drogi dla pieszych i rowerów oraz przebudowie zatok autobusowych i zjazdów w ramach zadania i inwestycyjnego pn.: „Budowa ścieżki rowerowej w ciągu drogi powiatowej nr 3519Z”*) zlokalizowana jest w na działce nr 11 obręb ewidencyjny 0002 Białogard oraz działkach nr 120/1 i 169 obręb ewidencyjny 0019 Lulewiczki, która jest własnością Powiatu Białogardzkiego zarządzaną przez Zarząd Dróg Powiatowych w Białogardzie. Realizacja inwestycji nie wymaga wejścia na działki sąsiednie a jej obszar oddziaływania zamyka się w granicach tej działki. Planowana inwestycja została zaprojektowana w sposób odpowiadający wymaganiom wynikającym z jej usytuowania i przeznaczenia. Parametry inwestycji zostały dostosowane do wymagań bezpieczeństwa ruchu na drodze. Planowana inwestycja nie będzie powodować ograniczenia użytkowania terenów sąsiednich, w tym zabudowy tego terenu. Nie ograniczy również dostępu do

drogi publicznej. Planowana inwestycja nie będzie powodować ograniczeń terenów sąsiednich przez uciążliwości powodowane: zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby oraz nie wpłynie na istniejącą zieleń i drzewostan. Przyjęte rozwiązania projektowe są zgodne z:

- Ustawą o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985r. (t.j. Dz.U. z 2022 r. poz. 1693 z późn. zm.) wraz z przepisami wykonawczymi,
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1518),

## **7. Opis przyjętych rozwiązań projektowych.**

*Ogólnie zakres rzeczowy inwestycji obejmuje:*

- budowę drogi dla rowerów o łącznej długości: 2513,20 mb,
- budowę drogi dla pieszych i rowerów o łącznej długości: 85,90 mb,
- budowę spoczników z kostki betonowej o łącznej powierzchni: 140,00 m<sup>2</sup>,
- przebudowę zatok autobusowych o łącznej powierzchni: 230,00 m<sup>2</sup>,
- budowę peronów przystankowych o łącznej powierzchni: 130,00 m<sup>2</sup>,
- przebudowę zjazdów z kostki betonowej o łącznej powierzchni: 480,00 m<sup>2</sup>,
- przebudowę zjazdów bitumicznych o łącznej powierzchni: 145,00 m<sup>2</sup>,
- wykonanie terenów utwardzonych z kostki bet. o łącznej powierzchni: 24,00 m<sup>2</sup>,
- ustawienie lamp solarno – wiatrowych w ilości: 10 szt.
- ustawienie znaków aktywnych D-6a na przejazd. dla rowerzystów w ilości: 4 szt.
- ustawienie barier rurowych segmentowych o łącznej długości: 410,00 mb,

### **Parametry techniczne drogi dla rowerów / drogi dla pieszych i rowerów:**

#### **a) Droga dla rowerów w planie:**

- szerokość: 2,00 m (ze względu na prognozowane miarodajne natężenie ruchu rowerów  $\leq 150$  poj./h oraz zaniżone obrzeża względem nawierzchni drogi dla rowerów zastosowano minimalną szerokość dopuszczoną w przepisach techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych)
- długość: 2513,20 mb

#### **b) Droga dla rowerów w profilu.**

Niweleta drogi dla rowerów dostosowana jest do istniejącego terenu. Spadek poprzeczny: jednostronny 2% (strona lewa – w stronę jezdni DP 3519Z, strona prawa – w stronę przeciwną do jezdni DP 3519Z)

#### **c) Droga dla pieszych i rowerów w planie:**

- szerokość: 3,00 m
- długość: 85,90 mb

**d) Droga dla pieszych i rowerów w profilu.**

Niweleta drogi dla rowerów dostosowana jest do istniejącego terenu. Spadek poprzeczny: jednostronny 2% (w stronę przeciwną do jezdni DP 3519Z)

**8. Projektowane konstrukcje nawierzchni.**

**Konstrukcja nawierzchni jezdni drogi dla rowerów:**

3 cm – warstwa ścieralna z SMA 8 S

4 cm – warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W

15 cm – podbudowa z kruszywa niezwiązanego stab. mech. C<sub>90/3</sub>

10 cm – warstwa odcinająca z piasku

istniejące warstwy podłoża gruntowego zagęszczone do  $I_s > 0.99$  (w przypadku niekorzystnego podłoża gruntowego należy doprowadzić podłoże gruntowe do G1)

koryto wraz z profilowaniem (po zdjęciu humusu)

**Konstrukcja nawierzchni jezdni drogi dla pieszych i rowerów / peronów przystankowych / spoczników:**

8 cm – warstwa ścieralna z kostki betonowej bezfazowej koloru czerwonego

5 cm – podsypka cementowo-piaskowa 1:4

10 cm – podbudowa z kruszywa niezwiązanego stab. mech. C<sub>90/3</sub>

10 cm – warstwa odcinająca z piasku

istniejące warstwy podłoża gruntowego zagęszczone do  $I_s > 0.99$  (w przypadku niekorzystnego podłoża gruntowego należy doprowadzić podłoże gruntowe do G1)

koryto wraz z profilowaniem (po zdjęciu humusu)

**Konstrukcja nawierzchni zjazdów z kostki betonowej:**

8 cm – warstwa ścieralna z kostki betonowej fazowanej koloru szarego

5 cm – podsypka cementowo-piaskowa 1:4

25 cm – podbudowa z kruszywa niezwiązanego stab. mech. C<sub>90/3</sub>

10 cm – warstwa odcinająca z piasku

istniejące warstwy podłoża gruntowego zagęszczone do  $I_s > 0.99$  (w przypadku niekorzystnego podłoża gruntowego należy doprowadzić podłoże gruntowe do G1)

koryto wraz z profilowaniem (po rozbiórce istniejących warstw konstrukcji nawierzchni)

**Konstrukcja nawierzchni zjazdów bitumicznych:**

3 cm – warstwa ścieralna z SMA 8 S

4 cm – warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W

istniejące warstwy konstrukcyjne po sfrezowaniu

#### Konstrukcja nawierzchni zatok autobusowych:

8 cm – warstwa ścieralna z kostki betonowej fazowanej koloru szarego

5 cm – podsypka cementowo-piaskowa 1:4

25 cm – podbudowa z kruszywa niezwiązanego stab. mech.  $C_{90/3}$

15 cm – warstwa z gruntu stabilizowanego cementem  $R_m = 5,0$  MPa

istniejące warstwy podłoża gruntowego zagęszczone do  $I_s > 0.99$  (w przypadku niekorzystnego podłoża gruntowego należy doprowadzić podłoże gruntowe do G1)

koryto wraz z profilowaniem (po rozbiórce istniejących warstw konstrukcji nawierzchni)

#### Konstrukcja nawierzchni terenów utwardzonych:

8 cm – warstwa ścieralna z kostki betonowej fazowanej koloru grafitowego

5 cm – podsypka cementowo-piaskowa 1:4

10 cm – podbudowa z kruszywa niezwiązanego stab. mech.  $C_{90/3}$

10 cm – warstwa odcinająca z piasku

istniejące warstwy podłoża gruntowego zagęszczone do  $I_s > 0.99$  (w przypadku niekorzystnego podłoża gruntowego należy doprowadzić podłoże gruntowe do G1)

koryto wraz z profilowaniem (po rozbiórce istniejących warstw konstrukcji nawierzchni)

### **9. Informacja na temat kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu.**

W obszarze objętym opracowaniem nie ma urządzeń obcych infrastruktury podziemnej kolidujących z zamierzeniem budowlanym.

### **10. Zieleń drogowa.**

Realizacja wymaga wycinki drzew oraz krzewów. Usunięcie drzew nastąpi na mocy odrębnego zezwolenia.

### **11. Oświetlenie drogowe.**

W ramach przedmiotowej inwestycji doświetlone zostaną jedynie sugerowane przejścia dla pieszych oraz przejazdu dla rowerzystów za pomocą lamp solarno – wiatrowych składających się z/ze:

- oprawy oświetleniowej LED 54 W, 5400 lumenów,
- paneli fotowoltaicznych: 2 szt. x 280 / 285 W,
- turbiny wiatrowej 400 W,
- akumulatorów żelowych: 2 szt. x 200 Ah,
- słupa zabezpieczonego antykorozyjnie: grubość ścianki 4,5 mm,
- stopy fundamentowej z betonu prefabrykowanego 1500 x 430 x 430 mm,

Dodatkowo na przejazdach dla rowerzystów zostaną zastosowane znaki aktywne D-6a (przejazd dla rowerzystów) składające się z/ze:

- **Znaku Aktywnego D-6a - Pulsatora:** główna część znaku, wyposażona w pulsujące diody LED, które sygnalizują kierowcom obecność przejazdu dla rowerzystów.
- **Elementów Mocowania Standardowego:** akcesoria ułatwiające montaż znaku na przejazdach dla rowerzystów.
- **Paneli Fotowoltaicznych:** panele słoneczne pozwalają na zasilanie znaku, co sprawia, że jest on samowystarczalny i przyjazny dla środowiska.
- **Czujnika Ruchu Pieszch:** czujnik mikrofalowy wykrywa ruch pieszych i rowerzystów, uruchamiając znak.
- **Sterownika 3D-D6 + Komunikacji Radiowej:** sterownik zarządza pracą znaku i umożliwia komunikację radiową między znakami na różnych stronach drogi.
- **Skrzynki - Zasilania Buforowego-Akumulatorowego 230V → 12V:** zapewnia zasilanie w przypadku braku dostępu do energii słonecznej.
- **Skrzynki - Zasilania Stałego 230V → 12V:** zapewnia stałe zasilanie znaku, gdy nie można korzystać z energii słonecznej.
- **Skrzynki - Zasilania Solarnego:** panele fotowoltaiczne zasilają znak, a energia jest magazynowana w akumulatorze, co pozwala na ciągłą pracę znaku.

## **12. Uwagi końcowe.**

Wymagania ogólne odnoszą się do wymagań technicznych, dotyczą wykonania i odbioru robót i obejmują m.in.:

- roboty przygotowawcze,
- roboty rozbiórkowe,
- roboty ziemne,
- podbudowy,
- nawierzchnie,
- roboty wykończeniowe.

Wymagania ogólne:

- roboty należy wykonać zgodnie z projektem wykonawczym,
- w czasie prowadzenia robót należy przestrzegać przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska naturalnego,
- w czasie prowadzenia robót należy przestrzegać przepisów ochron przeciwpożarowej, bhp, ochrony interesów osób trzecich,
- w czasie prowadzenia robót należy przestrzegać wszystkich przepisów związanych z wykonywanymi robotami.

Wymagania szczegółowe regulują zapisy Szczegółowych Specyfikacji Technicznych i Warunków Umowy.

Opracował: .....  
(podpis)



## II. INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

**Przebudowa DP 3519Z polegająca na budowie drogi dla rowerów / drogi dla pieszych i rowerów oraz przebudowie zatok autobusowych i zjazdów w ramach zadania i inwestycyjnego pn.: „Budowa ścieżki rowerowej w ciągu drogi powiatowej nr 3519Z”**

**Obiekt:** Droga powiatowa nr 3519Z Żelimucha – Białogard

**Lokalizacja:** działka nr 11, obręb ewidencyjny 0002 Białogard (pas drogowy DP 3519Z)  
działka nr 120/1, 169, obręb ewidencyjny 0019 Lulewiczki (pas drogowy DP 3519Z)

**Identyfikator działek ewid.:** 320101\_1.0002.11, 320102\_2.0019.120/1, 320102\_2.0019.169

**Kategoria obiektu budowlanego:** XXV – droga obiekt liniowy

**Inwestor:** Powiat Białogardzki, Zarząd Dróg Powiatowych w Białogardzie, ul. Szosa Połczyńska 57, 78-200 Białogard

| <i>Opracował:</i>                    | <i>Branża:</i>        | <i>Podpis:</i> |
|--------------------------------------|-----------------------|----------------|
| <b><i>mgr inż. Łukasz Daglis</i></b> | <b><i>drogowa</i></b> |                |

**Karlino, 29 sierpień 2024r.**

**1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów**

Zakres robót objętych opracowaniem:

- układanie poszczególnych warstw konstrukcyjnych nawierzchni,

**2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

W obrębie zamierzenia budowlanego znajduje się droga powiatowa DP 3519Z.

**3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi na obszarze planowanego zamierzenia inwestycyjnego związane z elementami zagospodarowania terenu są następujące:

roboty budowlane – sprzęt ciężki

roboty prowadzone „pod ruchem”

**4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych**

W trakcie realizacji robót zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi stanowić może ruch drogowy , ciężki sprzęt budowlany konieczny do wykonywania prac budowlanych.

Czas wystąpienia zagrożenia jest czasem wykonywania robót.

**5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót , które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Wszyscy pracownicy winni legitymować się podstawowym i okresowym szkoleniem w zakresie BHP.

Pracownicy nowo przyjęci przechodzą szkolenie wstępne czyli instruktaż ogólny BHP z odpowiednim zaświadczeniem, potwierdzonym przez pracownika i odnotowanym w aktach osobowych.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót kierownik budowy / kierownik robót i służby BHP określą zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia, przeszkolą pracowników w sprawie postępowania z osobami, których bezpieczeństwo i zdrowie jest zagrożone, wskażą konieczność zastosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej , wyznaczą osoby do bezpośredniego nadzoru.

**6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.**

Uczestnicy procesu budowlanego współdziałają ze sobą w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy w procesie przygotowania i realizacji inwestycji.

Stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej obowiązuje wszystkie osoby przebywające na terenie budowy.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy, kierownicy robót oraz majstrowie, stosownie do zakresu obowiązków.

Teren budowy lub robót należy ogrodzić albo w inny sposób uniemożliwić wejście osobom nieupoważnionym. Jeżeli ogrodzenie terenu budowy lub robót nie jest możliwe, należy oznakować granice terenu za pomocą tablic ostrzegawczych, a w razie potrzeby zapewnić stały nadzór.

Podczas mechanicznego załadunku lub rozładunku materiałów lub wyrobów, przemieszczanie ich nad ludźmi lub kabiną, w której znajduje się kierowca, jest zabronione. Maszyny i inne urządzenia techniczne powinny być:

- 1) utrzymywane w stanie zapewniającym ich sprawność;
- 2) stosowane wyłącznie do prac, do jakich zostały przeznaczone;
- 3) obsługiwane przez przeszkolone osoby.

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu, określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie urządzeń infrastruktury podziemnej powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci, i sposobu wykonywania tych robót.

Bezpieczną odległość wykonywania robót, ustala kierownik budowy w porozumieniu z właściwą jednostką, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te instalacje. Miejsca tych robót należy oznakować napisami ostrzegawczymi i ogrodzić.

W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, a także głębienie wykopów poszukiwawczych powinno odbywać się ręcznie.

W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady, zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.

Poręcze balustrad, powinny znajdować się na wysokości 1,1 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu.

Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia, mogą być wykonywane tylko do głębokości 1 m w gruntach zwartych, w przypadku gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu.

Przed rozpoczęciem robót osoba nadzorująca pracowników informuje pracowników o zasadach bezpiecznego wykonywania pracy i stosowanych sygnałach ostrzegawczych. Czynności zdejmowania lub regulowania naczynia roboczego maszyny roboczej są wykonywane w zespole co najmniej dwuosobowym.

Urządzenia do zagęszczania gruntu, piasku i innych kruszyw, w szczególności ubijaki, zagęszczarki ciężkie i ze spryskiwaczem, walce okołkowane, walce wibracyjne, używa się zgodnie z zasadami określonymi w instrukcjach obsługi każdego z tych urządzeń.

Maszyny robocze, mogą być obsługiwane wyłącznie przez osoby, które ukończyły szkolenie i uzyskały pozytywny wynik sprawdzianu .

Wszyscy pracownicy zatrudnieni na placu budowy wykonują pracę w odzieży roboczej, kamizelkach odblaskowych i kaskach ochronnych z wykorzystaniem środków ochrony indywidualnej ( ochraniacze słuchu, rękawice antywibracyjne ) .

W y k o n a w c a      r o b ó t      b u d o w l a n y c h      m a  
o b o w i ą z e k      s p o r z ą d z e n i a      p l a n u  
b e z p i e c z e ń s t w a      i      o c h r o n y      z d r o w i .

Opracował: .....  
(podpis)