

**ZAGOSPODAROWANIE PRZESTRZENI PUBLICZNEJ  
W OBRĘBIE ZBIORNIKA REKREACYJNEGO  
W JEDWABNEM.**

**PROJEKT  
BUDOWLANY**

Działki Nr:

- obręb Jedwabne: 1284/5, 1286/1, 1190, 1249.

**Obiekt:** remont ścieżki pieszo-rowerowej i alejki  
spacerowej w obrębie zbiornika  
rekreacyjnego

**Adres:** Jedwabne, ul. Piękna

**Inwestor:** Burmistrz Miasta Jedwabne,  
18-420 Jedwabne, ul. Żwirki i Wigury 3.

Opracował

mgr inż. Adam Łazarski  
18-400 Łomża,  
ul. Kierzkowa 118A

UAN 7342-38/92  
PDL/BD/1800/01

15 maj 2014r.

## **SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA**

### **I. CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

<b>1. PODSTAWA OPRACOWANIA.....</b>	<b>4</b>
<b>2. INWESTOR .....</b>	<b>4</b>
<b>3. PRZEDMIOT INWESTYCJI.....</b>	<b>4</b>
<b>4. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....</b>	<b>4</b>
4.1. Położenie terenu i ogólna charakterystyka.....	4
4.2. Istniejące zagospodarowanie terenu .....	5
<b>5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU. ....</b>	<b>5</b>
5.1. Rozwiązania drogowe. ....	5
5.2. Zieleń. ....	6
5.3. Urządzenia obce. ....	6
5.4. Wywłaszczenia.....	6
<b>6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI.....</b>	<b>6</b>
<b>7. OCHRONA ZABYTKÓW.....</b>	<b>6</b>
<b>9. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ.....</b>	<b>6</b>
<b>9. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO.....</b>	<b>6</b>

### **II. ZAŁĄCZNIKI FORMALNOPRAWNE**

- ♦ Oświadczenie autora.
- ♦ Uprawnienia autora.
- ♦ Przynależność do PIIB autora.

### **III. CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO**

<b>1. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.....</b>	<b>12</b>
1.1. Istniejące zainwestowanie terenu .....	12
1.2. Warunki gruntowo - wodne. ....	12
<b>2. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA DROGOWE. ....</b>	<b>12</b>
2.1. Rozwiązania sytuacyjne. ....	12
2.2. Rozwiązania wysokościowe. ....	13
2.3. Projektowane konstrukcje nawierzchni.....	13
2.4. Odwodnienie projektowanych nawierzchni. ....	13

2.5. Wytyczne wykonywania robót drogowych. ....	13
<b>3. URZĄDZENIA OBCE.....</b>	<b>14</b>

**IV. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA PLACU BUDOWY**

**V. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

1. Plan orientacyjny	skala 1 : 50000
2. Projekt zagospodarowania terenu (plan sytuacyjny)	skala 1 : 500
3. Przekroje normalne	skala 1 : 100

# **I. CZĘŚĆ OPISOWA**

do

## **PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

zadania inwestycyjnego:

### **„ZAGOSPODAROWANIE PRZESTRZENI PUBLICZNEJ W OBRĘBIE ZBIORNIKA REKREACYJNEGO W JEDWABNEM”**

#### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA.**

- ♦ Umowa z Gminą Jedwabne.
- ♦ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 lipca 2003 r., w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120, poz. 1133, z 2003 r.);
- ♦ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r., w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072, z 2004 r.);
- ♦ Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 lipca 1999 r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430, z 1999 r.);
- ♦ Ustawa z dn. 07.07.1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 156, poz. 1118, z 2006 r.; z późn. zm.);
- ♦ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r., w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego (Dz. U. Nr 130, poz. 1389, z 2004 r.);
- ♦ Uzgodnienia techniczne z Inwestorem;
- ♦ Kopia mapy zasadniczej terenu inwestycji;
- ♦ Obowiązujące normy i przepisy;
- ♦ Wizje lokalne w terenie.

#### **2. INWESTOR**

Inwestorem jest **Miasto Jedwabne** z siedzibą: **18-420 Jedwabne, ul. Żwirki i Wigury 3.**

#### **3. PRZEDMIOT INWESTYCJI.**

Przedmiotem inwestycji jest remont ścieżki pieszo-rowerowej na odcinku od placu o nawierzchni z kostki betonowej przy zabytkowym Dworze Rembielińskich do zbiornika rekreacyjnego oraz alejek spacerowych w obrębie tego zbiornika w Jedwabnem.

#### **4. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.**

##### **4.1. Położenie terenu i ogólna charakterystyka.**

Teren objęty opracowaniem położony jest przy ul. Pięknej w Jedwabnem i obejmuje części działek nr ewid. 1284/5, 1286/1, 1190, 1249.

Ww działki są własnością Miasta Jedwabne.

## 4.2. Istniejące zagospodarowanie terenu

Teren od strony południowej graniczy z terenem ogródków działkowych. Całość terenu w granicach opracowania porośnięta jest trawą, samosiewami krzaków i bylin oraz sporadycznie drzew. Działka nr ewid. 1284/5 jest ogrodzona i poprzedzielana ogrodzeniem trwałym z siatki stalowej na słupkach stalowych. Całość ogrodzeń jest w złym stanie technicznym.

Na terenie działki nr ewid. 1284/5 znajduje się zabytkowy dwór Rembelińskich i Skarżyńskich z końca XVIII wieku oraz zabytkowa aleja kasztanowa. Zarówno dwór jak i aleja wpisane zostały do rejestru zabytków. Przed w/w budynkiem znajduje się plac o nawierzchni z kostki betonowej.

Wzdłuż ogrodzenia ogródków działkowych oraz wokół zbiornika rekreacyjnego przebiega ścieżka o nawierzchni gruntowo-żwirowej. Po krawędzi działki nr ewid. 1284/5 od ulicy Pięknej do terenu ogródków działkowych przebiega droga dojazdowa o nawierzchni gruntowej.

Przez teren objęty opracowaniem przebiegają:

- kanał deszczowy,
- napowietrzna linia energetyczna Sn i nn,

## 5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.

### 5.1. Rozwiązania drogowe.

Na odcinku od nawierzchni placu z kostki betonowej do zbiornika rekreacyjnego wzdłuż granicy z działką nr ewid. 1286/2 przewidziano remont istniejącej ścieżki pieszo-rowerowej szerokości 3,0 m. Ścieżka przebiegała będzie w odległości 5,5 m i 2,0 m od w/w granicy. Załamania krawędzi ścieżki wyokrąglono łukami kołowymi o promieniach 14,5 m, 25,0 m i 50,0 m. Załamania krawędzi ścieżki przy dowiązaniu do istniejącego placu z kostki betonowej wyokrąglono łukami kołowymi o promieniu 1,50 m.

Na skrzyżowaniu remontowanej ścieżki i drogi gruntowej do ogródków działkowych zaprojektowano przejazd o wzmocnionej nawierzchni szerokości 6,0 m.

W celu zabezpieczenia ścieżki przed wjazdem innych pojazdów na końcach projektowanej ścieżki oraz obustronnie w rejonie przejazdu zaprojektowano ustawienie słupków blokujących U-12c (po 2 szt. w odl. 1,20 m).

Wzdłuż brzegu zbiornika rekreacyjnego od istn. przepustu do granicy działki nr ewid. 1284/5 zaprojektowano remont istniejącej alejki spacerowej. Alejka szerokości 2,0 m przebiegała będzie w odległości ok. 3,50 m od górnej krawędzi skarpy zbiornika. W ciągu projektowanej alejki załamania krawędzi wyokrąglono łukami kołowymi o promieniach 30,0 m i 100,0 m. Przy alejce przewidziano budowę pięciu miejsc na ustawienie ławek parkowych wraz z koszami na śmieci o kształcie odcinka koła o promieniu 3,0 m i głębokości 2,0 m.

Alejkę spacerową powiązaną z chodnikiem wzdłuż ul. Pięknej oraz ścieżką pieszo-rowerową. Wyżej omówione rozwiązania przedstawiono na planie sytuacyjnym.

Nawierzchnię ścieżki pieszo-rowerowej oraz chodników wysokościowo należy dostosować do wysokości przyległej zieleni. W celu prawidłowego odprowadzenia wód opadowych w/w nawierzchniom nadano spadek poprzeczny 1%.

Zaprojektowano następujące konstrukcje nawierzchni:

- ścieżka pieszo-rowerowa i alejka spacerowa:
- warstwa ścieralna z kostki betonowej – grub. 6 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa – grub. 5 cm,
- podbudowa z kruszywa niezwiązanego 0-31,5 C<sub>50/30</sub> wg PN-EN 13285 stabilizowanego mechanicznie – grub. 15 cm,
- warstwa wzmacniająca z gruncocementu R<sub>m</sub>=1,5Mpa – grub. 15 cm,

---

zagospodarowanie przestrzeni publicznej w obrębie zbiornika rekreacyjnego w Jedwabnem

- przejazd przez ścieżkę pieszo-rowerową:
- warstwa ścierna z kostki betonowej – grub. 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa – grub. 5 cm,
- podbudowa z kruszywa niezwiązanego 0-31,5 C<sub>50/30</sub> wg PN-EN 13285 stabilizowanego mechanicznie – grub. 15 cm,
- warstwa wzmacniająca z gruncementu R<sub>m</sub>=1,5Mpa – grub. 15 cm,

Wszystkie nawierzchnie należy ograniczyć obrzeżem betonowym 8x30 cm ustawionym na podsypce piaskowej (obustronnie na szerokości przejazdu – na ławie betonowej z oporem).

## **5.2. Zieleni.**

W ramach niniejszego opracowania przewiduje się wycinkę wraz z karczowaniem 2 szt. topoli kolidujących z projektowaną alejką spacerową. Lokalizację drzew do wycinki pokazano na projekcie zagospodarowania terenu.

## **5.3. Urządzenia obce**

Przez teren objęty opracowaniem przebiegają:

- kanał deszczowy,
  - napowietrzna linia energetyczna Sn i nn,
- Projektowane nawierzchnie nie kolidują z w/w sieciami.

W ramach niniejszego opracowania nie przewiduje się przebudowy ww urządzeń.

## **5.4. Wywłaszczenia**

Przedsięwzięcie będzie realizowane wyłącznie na działkach stanowiących własność inwestora (Miasta Jedwabne).

## **6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI**

Powierzchnia terenu w granicach opracowania: 6.459,85 m<sup>2</sup>,  
w tym:

- powierzchnia istn. drogi gruntowej (do pozostawienia) – 156,00 m<sup>2</sup>,
- projektowana nawierzchnia z kostki betonowej – 1.203,80 m<sup>2</sup>,
- projektowany przejazd z kostki betonowej – 18,25 m<sup>2</sup>,
- tereny zieleni nieurządzonej – 5.081,80 m<sup>2</sup>.

## **7. OCHRONA ZABYTKÓW**

Na terenie działki nr ewid. 1284/5 znajduje się zabytkowy dwór Rembelińskich i Skarżyńskich z końca XVIII wieku oraz zabytkowa aleja kasztanowa. Zarówno dwór jak i aleja wpisane zostały do rejestru zabytków.

## **8. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ**

Teren, na którym zlokalizowana jest niniejsza inwestycja nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

## **9. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO**

Z uwagi na rodzaj, skalę i zakres przedsięwzięcia (remont ścieżki pieszo-rowerowej i alejek spacerowych), jego położenie w dużej odległości od najbliższych obszarów Natura 2000, w/w obszary Natura 2000 nie znajdują się w zasięgu znaczącego oddziaływania

---

zagospodarowanie przestrzeni publicznej w obrębie zbiornika rekreacyjnego w Jedwabnem

przedsięwzięcia -przebudowa drogi nie znajduje się w katalogu zagrożeń tych obszarów. W związku z tym realizacja planowanego przedsięwzięcia:

- nie pogorszy stanu siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt dla których ochrony zostały wyznaczone obszary Natura 2000,
- nie wpłynie negatywnie na gatunki, dla których ochrony zostały one wyznaczone (ptaki, ssaki, ryby, bezkręgowce),
- nie pogorszy integralności każdego z obszarów i jego powiązań z innymi obszarami Natura 2000.

**OPRACOWAŁ:**

**II.**  
**ZAŁĄCZNIKI**  
**FORMALNOPRAWNE**



## OŚWIADCZENIE

Ja, niżej podpisany, po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7.07.1994r. – Prawo budowlane (tekst jednolity z 2003r. Dz.U.Nr 207, poz. 2016, z późn. zmianami), zgodnie z art. 20 ust. 4 tej ustawy oświadczam, że projekt budowlany:

**„ZAGOSPODAROWANIE PRZESTRZENI PUBLICZNEJ W OBRĘBIE ZBIORNIKA  
REKREACYJNEGO W JEDWABNEM”**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT	mgr inż. Adam Łazarski	UAN.7342-38/92 PDL/BD/1800/01
------------	---------------------------	----------------------------------

Łomża, dnia 15.05.2014r.

### **III. CZĘŚĆ OPISOWA**

do

#### **PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO**

zadania inwestycyjnego:

#### **„ZAGOSPODAROWANIE PRZESTRZENI PUBLICZNEJ W OBRĘBIE ZBIORNIKA REKREACYJNEGO W JEDWABNEM”**

## **1. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.**

### **1.1. Istniejące zainwestowanie terenu**

Teren objęty opracowaniem położony jest przy ul. Pięknej w Jedwabnem i obejmuje części działek nr ewid. 1284/5, 1286/1, 1190, 1249.

Teren od strony południowej graniczy z terenem ogródków działkowych. Całość terenu w granicach opracowania porośnięta jest trawą, samosiewami krzaków i bylin oraz sporadycznie drzew. Działka nr ewid. 1284/5 jest ogrodzona i poprzedzielana ogrodzeniem trwałym z siatki stalowej na słupkach stalowych. Całość ogrodzeń jest w złym stanie technicznym.

Na terenie działki nr ewid. 1284/5 znajduje się zabytkowy dwór Rembelińskich i Skarżyńskich z końca XVIII wieku oraz zabytkowa aleja kasztanowa. Zarówno dwór jak i aleja wpisane zostały do rejestru zabytków. Przed w/w budynkiem znajduje się plac o nawierzchni z kostki betonowej.

Wzdłuż ogrodzenia ogródków działkowych oraz wokół zbiornika rekreacyjnego przebiega ścieżka o nawierzchni gruntowo-żwirowej. Po krawędzi działki nr ewid. 1284/5 od ulicy Pięknej do terenu ogródków działkowych przebiega droga dojazdowa o nawierzchni gruntowej.

Przez teren objęty opracowaniem przebiegają:

- kanał deszczowy,
- napowietrzna linia energetyczna Sn i nn,

### **1.2. Warunki gruntowo - wodne.**

Podłoże badanego terenu zbudowane jest z gruntów pokrywowych akumulacji wodnej reprezentowanych przez średniozagęszczone i zagęszczone, zaglinione piaski drobne, piaski gliniaste i gliny piaszczyste.

Grunty mineralne pokrywa warstwa humusu o miąższości ok. 0,2 m.

## **2. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA DROGOWE.**

### **2.1. Rozwiązania sytuacyjne.**

Na odcinku od nawierzchni placu z kostki betonowej do zbiornika rekreacyjnego wzdłuż granicy z działką nr ewid. 1286/2 przewidziano remont istniejącej ścieżki pieszo-rowerowej szerokości 3,0 m. Ścieżka przebiegała będzie w odległości 5,5 m i 2,0 m od w/w granicy. Załamania krawędzi ścieżki wyokrąglono łukami kołowymi o promieniach 14,5 m, 25,0 m i

50,0 m. Załamania krawędzi ścieżki przy dowiązaniu do istniejącego placu z kostki betonowej wyokrąglono łukami kołowymi o promieniu 1,50 m.

Na skrzyżowaniu remontowanej ścieżki i drogi gruntowej do ogródków działkowych zaprojektowano przejazd o wzmocnionej nawierzchni szerokości 6,0 m.

W celu zabezpieczenia ścieżki przed wjazdem innych pojazdów na końcach projektowanej ścieżki oraz obustronnie w rejonie przejazdu zaprojektowano ustawienie słupków blokujących U-12c (po 2 szt. w odl. 1,20 m).

Wzdłuż brzegu zbiornika rekreacyjnego od istn. przepustu do granicy działki nr ewid. 1284/5 zaprojektowano remont istniejącej alejki spacerowej. Alejka szerokości 2,0 m przebiegała będzie w odległości ok. 3,50 m od górnej krawędzi skarpy zbiornika. W ciągu projektowanej alejki załamania krawędzi wyokrąglono łukami kołowymi o promieniach 30,0 m i 100,0 m. Przy alejce przewidziano budowę pięciu miejsc na ustawienie ławek parkowych wraz z koszami na śmieci o kształcie odcinka koła o promieniu 3,0 m i głębokości 2,0 m.

Alejkę spacerową powiązaną z chodnikiem wzdłuż ul. Pięknej oraz ścieżką pieszo-rowerową. Wyżej omówione rozwiązania przedstawiono na planie sytuacyjnym.

## **2.2. Rozwiązania wysokościowe.**

Nawierzchnię ścieżki pieszo-rowerowej oraz chodników wysokościowo należy dostosować do wysokości przyległej zieleni. W celu prawidłowego odprowadzenia wód opadowych w/w nawierzchniom nadano spadek poprzeczny 1%.

## **2.3. Projektowane konstrukcje nawierzchni.**

Zaprojektowano następujące konstrukcje nawierzchni:

- ścieżka pieszo-rowerowa i alejka spacerowa:
- warstwa ścieralna z kostki betonowej – grub. 6 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa – grub. 5 cm,
- podbudowa z kruszywa niezwiązanego 0-31,5 C<sub>50/30</sub> wg PN-EN 13285 stabilizowanego mechanicznie – grub. 15 cm,
- warstwa wzmacniająca z gruntocementu R<sub>m</sub>=1,5Mpa – grub. 15 cm,
- przejazd przez ścieżkę pieszo-rowerową:
- warstwa ścieralna z kostki betonowej – grub. 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa – grub. 5 cm,
- podbudowa z kruszywa niezwiązanego 0-31,5 C<sub>50/30</sub> wg PN-EN 13285 stabilizowanego mechanicznie – grub. 15 cm,
- warstwa wzmacniająca z gruntocementu R<sub>m</sub>=1,5Mpa – grub. 15 cm,

Wszystkie nawierzchnie należy ograniczyć obrzeżem betonowym 8x30 cm ustawionym na podsypce piaskowej (obustronnie na szerokości przejazdu – na ławie betonowej z oporem).

## **2.4. Odwodnienie projektowanych nawierzchni.**

W ramach niniejszego opracowania nie zmieniono kierunków spływu wód opadowych.

## **2.5. Wytyczne wykonywania robót drogowych.**

Na powierzchni terenu poza obecnie użytkowanymi placami występuje humus o miąższości 0,10 m. Przed przystąpieniem do robót ziemnych całość humusu należy usunąć i odwieźć w miejsce składowania.

Grunt uzyskany z wykopów pod projektowaną konstrukcję na tym odcinku a nie nadający się do wbudowania należy odwieźć w miejsce składowania na odkład.

Nasypy należy wykonać z gruntu przepuszczalnego uzyskanego w ramach wykonywanych wykopów lub z dokopu.

Zastosowane materiały i prefabrykaty muszą posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa lub deklarację zgodności.

### **3. URZĄDZENIA OBCE.**

Przez teren objęty opracowaniem przebiegają:

- kanał deszczowy,
  - napowietrzna linia energetyczna Sn i nn,
- Projektowane nawierzchni nie kolidują z w/w sieciami.

W ramach niniejszego opracowania nie przewiduje się przebudowy ww urządzeń.

**OPRACOWAŁ:**

**ZAGOSPODAROWANIE PRZESTRZENI PUBLICZNEJ  
W OBRĘBIE ZBIORNIKA REKREACYJNEGO  
W JEDWABNEM.**

**IV  
INFORMACJA DOTYCZĄCA  
BEZPIECZEŃSTWA I  
OCHRONY ZDROWIA NA  
PLACU BUDOWY**

Działki Nr:

- obręb m. Jedwabne – 1284/5, 1286/1, 1190, 1249.

**Obiekt:** remont ścieżki pieszo-rowerowej i alejki  
spacerowej w obrębie zbiornika  
rekreacyjnego

**Adres:** Jedwabne, ul. Piękna

**Inwestor:** Burmistrz Miasta Jedwabne,  
18-420 Jedwabne, ul. Żwirki i Wigury 3.

Opracował mgr inż. Adam Łazarski  
18-400 Łomża,  
ul. Kierzkowa 118A

UAN 7342-38/92  
PDL/BD/1800/01

15 maj 2014r.

## **1. ZAKRES ROBÓT**

W ramach robót objętych niniejszym projektem planuje się wykonanie następujących robót:

- wycinka drzew i roboty ziemne,
- budowę nawierzchni ścieżki pieszo-rowerowej i chodników,

Szczegółowy opis robót zawiera projekt budowlany, na podstawie którego opracowano niniejszą informację.

## **2. ISTNIEJĄCE OBIEKTY BUDOWLANE**

Całość terenu w granicach opracowania porośnięta jest trawą, samosiewami krzaków i bylin oraz sporadycznie drzew. Wokół zbiornika rekreacyjnego przebiega ścieżka o nawierzchni gruntowej.

Działka nr ewid. 1284/5 jest ogrodzona i poprzedzielana ogrodzeniem trwałym z siatki stalowej na słupkach stalowych. Całość ogrodzeń jest w złym stanie technicznym.

Na terenie działki nr ewid. 1284/5 znajduje się zabytkowy dwór Rembelskich i Skarżyńskich z końca XVIII wieku oraz zabytkowa aleja kasztanowa. Zarówno dwór jak i aleja wpisane zostały do rejestru zabytków.

Wzdłuż ogrodzenia ogródków działkowych oraz wokół zbiornika rekreacyjnego przebiega ścieżka o nawierzchni gruntowo-żwirowej. Po krawędzi działki nr ewid. 1284/5 od ulicy Pięknej do terenu ogródków działkowych przebiega droga dojazdowa o nawierzchni gruntowej.

Przez teren objęty opracowaniem przebiegają:

- kanał deszczowy,
- napowietrzna linia energetyczna Sn i nn,

Projektowane nawierzchni nie kolidują z w/w sieciami.

## **3. KOLEJNOŚĆ WYKONYWANYCH ROBÓT I ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS ICH REALIZACJI, SKALA I RODZAJE ZAGROŻEŃ**

W czasie opracowywania niniejszej informacji wykonawca robót nie jest jeszcze znany.

Kolejność wykonywania robót jest następująca:

- 3.1. zagospodarowanie placu budowy
- 3.2. wycinka drzew i roboty ziemne
- 3.3. roboty budowlano-montażowe
- 3.4. maszyny i urządzenia techniczne, użytkowane na placu budowy

### **ad.3.1 Zagospodarowanie placu budowy**

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- a) oznakowania terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- b) wykonania przejść dla pieszych,
- c) zapewnienia łączności telefonicznej,
- d) urządzenia składowisk materiałów i wyrobów.

W warunkach ograniczonej widoczności miejsce pracy maszyn roboczych oświetla się.

W czasie przerw w pracy oraz po zakończeniu pracy maszyny robocze zabezpiecza się przed ich przypadkowym uruchomieniem przez osoby nieupoważnione lub niezatrudnione przy tych pracach.

Teren budowy lub robót powinien być w miarę potrzeby ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi.

Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć i oznakować miejsca postojowe na terenie budowy.

Żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia.

Na terenie budowy powinny być urządzone i wydzielone pomieszczenia higieniczno – sanitarne i socjalne – szatnie (na odzież roboczą i ochronną), umywalnie, jadalnie, suszarnie oraz ustępy.

Dopuszczalne jest korzystanie z istniejących na terenie budowy pomieszczeń i urządzeń higieniczno – sanitarnych inwestora, jeżeli przewiduje to zawarta umowa.

Na terenie budowy powinny być wyznaczone oznakowane miejsca do składania materiałów i wyrobów. Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych.

Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinny być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych.

#### ad.3.2. Wycinka drzew i roboty ziemne

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu ww robót:

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wyгородzenia wykopu balustradami; brak przykrycia wykopu),
- zasypanie pracownika w wykopie wąskoprzestrzennym (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się; obciążenie klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wyгородzenia strefy niebezpiecznej).

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 sieci powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót.

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

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.

Podcinanie lub wycinanie drzew rosnących w pobliżu napowietrznych linii energetycznych, wiatrołomów, drzew spróchniałych, rosnących na stromych skarpach i na terenie zabudowanym wykonuje się pod nadzorem i przez co najmniej dwóch pracowników.

#### ad.3.3. Roboty budowlano-montażowe

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych:

- pochwycenie kończyn przez napęd maszyn (brak pełnej osłony napędu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wyгородzenia strefy niebezpiecznej),
- potrącenie pracownika przez pojazdy przy dopuszczeniu ruchu,
- porażenie prądem elektrycznym.

Przy wykonywaniu robót należy stosować odpowiednie znaki drogowe i urządzenia ostrzegawczo-zabezpieczające. W szczególności dotyczy to niezamkniętego lub ograniczonego ruchu drogowego. Przy wałowaniu podłoża lub poszczególnych warstw konstrukcyjnych nawierzchni drogi, oczyszczaniu kół walca, wykonywaniu robót uzupełniających lub zwilżaniu wodą kół walca należy zachować szczególną ostrożność i w razie braku urządzeń mechanicznych należy wykonywać te prace ręcznie, stojąc z boku pracującego walca.

Podgrzewanie i skrapianie bitumu, wytwarzanie, transport, rozścielanie i zagęszczanie mas bitumicznych oraz wytwarzanie emulsji asfaltowej powinno odbywać się pod nadzorem wykwalifikowanych pracowników.

W razie zapalenia się bitumu w kotle należy gasić właściwym środkiem gaśniczym lub przez odcięcie dostępu powietrza.

Rozlany palący się bitum należy gasić przez zasypanie piaskiem.

Przy ręcznej lub mechanicznej obróbce elementów kamiennych, pracownicy powinni używać środków ochrony indywidualnej, takich jak:

- gogle lub przyłbice ochronne,
- hełmy ochronne,
- rękawice wzmocnione skórą,
- obuwie z wkładkami stalowymi, chroniącymi palce stóp.

Stanowiska pracy powinny umożliwić swobodę ruchu, niezbędną do wykonywania pracy.

#### ad.3.4. Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wyгородzenia strefy niebezpiecznej),
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje. Niedopuszczalne jest:

- 1) obsługiwanie maszyn roboczych bez urządzeń zabezpieczających lub sygnalizacyjnych wymaganych odrębnymi przepisami,
- 2) dokonywanie zmian konstrukcyjnych w maszynach roboczych,
- 3) wykonywanie napraw i konserwowanie maszyn roboczych będących w ruchu,
- 4) odłuszczenie i czyszczenie powierzchni maszyn roboczych benzyną etylizowaną lub innymi rozpuszczalnikami, których pary mogą tworzyć z powietrzem mieszaniny gazów palnych lub wybuchowych.

Eksploataowanie maszyn roboczych odbywa się na terenie rozpoznanym pod względem warunków geologicznych i gruntowych.

Podczas współpracy maszyn roboczych z:

- 1) dodatkowym osprzętem przeznaczonym do robót ziemnych, budowlanych i drogowych,
  - 2) liniami technologicznymi do produkcji zapraw betonowych lub kruszywa
- stosuje się zasady bezpieczeństwa i higieny pracy określone w instrukcjach obsługi tych urządzeń lub linii technologicznych.

Samobieżne maszyny do transportu mieszanki betonowej wyposaża się w:

- 1) widoczny napis zabraniający zbliżania się do podniesionego kosza wyładowczego,
- 2) urządzenie do sygnalizacji dźwiękowej, uruchamiane przed każdą czynnością podnoszenia i opuszczania kosza wyładowczego lub uruchamiania wysięgnika.

Urządzenia do zagęszczania gruntu, asfaltu, piasku i żwiru, 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. Zgarnianie gruntu na pochyłościach lub stokach przy użyciu maszyn roboczych, w szczególności zgarniarek, wykonuje się zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji techniczno-ruchowej tych maszyn.

Niedopuszczalne jest:

- 1) przewożenie osób w skrzyniach ładunkowych zgarniarek,
- 2) opuszczanie skrzyni podczas jazdy poniżej parametrów określonych przez producenta zgarniarki.

#### **4. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH**

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia.

Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy.

Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.



Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

## **5. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZYSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.**

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

- przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:
  - a) niewłaściwa ogólna organizacja pracy
  - b) niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:
- przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:
  - a) niewłaściwy stan czynnika materialnego:
  - b) niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego:
  - c) wady materiałowe czynnika materialnego:
  - d) niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego:

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej

kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji niepowodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego, opracowaną przez pracodawcę.

Na budowie bezwzględnie powinna się znajdować apteczka z niezbędnym wyposażeniem.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

Podstawa prawna opracowania:

- ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (t. jedn. Dz.U. z 1998 r. Nr 21 poz.94 z późn.zm.)
- art.21 „a” ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 2000 r. Nr 106 poz.1126 z późn.zm.)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz.U. Nr 151 poz.1256)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz.U.Nr 62 poz. 287)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 129 poz. 844 z późn.zm.)
- rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U.Nr 118 poz. 1263)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.Nr 47 poz. 401).

Opracował:

V.CZĘŚĆ RYSUNKOWA