

 <b>PRACOWNIA PROJEKTOWA</b>	<b>98-300 Wieluń</b> <b>ul. Świętej Barbary 26</b>	<b>tel./fax 043 / 8439341</b> <b>tel.kom. 506 151 165</b>
--	---	--

----- **EGZ. NR 5** -----

Stadium	<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>
Nazwa obiektu	<b>Budowa ścieżki rowerowej na działce nr ewid 1/12 (obręb 6, Wieluń)</b>
Kategoria obiektu	<b>XXV</b>
Inwestor	<b>Gmina Wieluń,</b> Plac Kazimierza Wielkiego 1, 98-300 Wieluń
Lokalizacja inwestycji	Wieluń, dz. nr ewid. 1/12 – obręb 6
Data opracowania	<b>04.2017</b>

**NAZWY I KODY ROBÓT ZGODNE ZE WSPÓLNYM SŁOWNIKIEM ZAMÓWIEŃ**

Dział	45 – Roboty budowlane
Grupy robót	451 – Przygotowanie terenu pod budowę 452 – Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub innych części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej.
Klasy robót	4511 – Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych ; roboty ziemne 4522 – Roboty inżynieryjne i budowlane 4523 – Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych , autostrad , dróg , lotnisk i kolei ; wyrównywanie terenu
Kategorie robót	45111 – Roboty w zakresie burzenia , roboty ziemne 45112 – Roboty w zakresie usuwania gleby 45223 – Konstrukcje 45233 – Roboty w zakresie konstruowania , fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad , dróg

**AUTORZY OPRACOWANIA**

<b>BRANŻA DROGOWA</b>			
<b>Funkcja</b>	<b>Tytuł zawodowy</b>	<b>Imię i nazwisko</b>	<b>Pieczętka i podpis</b>
<b>Projektant</b>	<b>mgr inż.</b>	<b>Tomasz STASIAK</b> upr.projekt. LOD/0872/POOD/08 upr. do proj. bez ogr. w spec. drogowej	

## **SZCZEGÓŁOWY SPIS ZAWARTOŚCI**

### ***OPINIE, UZGODNIENIA, POZWOLENIA I INNE WYMAGANE DOKUMENTY***

Uzgodnienia i opinie branżowe	– str -
Oświadczenie projektanta	– str -
Uprawnienia i zaświadczenie o przynależności do właściwej izby samorządu zawodowego	– str -

### ***I) PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU***

Spis zawartości	– str -
Opis techniczny	– str -
Informacja BIOZ	– str -
Część rysunkowa	– str -

### ***II) PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY***

Spis zawartości	– str -
Opis techniczny	– str -
Tabela robót ziemnych	– str -
Tabela plantowania	– str -
Tabela poszerzeń	– str -
Rysunki techniczne	– str -

## I. Oświadczenie projektanta

Wieluń 10.04.2017

### Oświadczenie projektanta

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2016r., poz. 290) niniejszym oświadczam, że projekt budowlany:

.....Budowa ścieżki rowerowej na działce nr ewid.....

.....1/12 (obręb 6, Wieluń).....

(podać nazwę projektu budowlanego i adres inwestycji)

sporządzony w dniu.....04.2017..... dla ..... **Gmina Wieluń, Plac Kazimierza Wielkiego 1, 98-300 Wieluń** .....

(podać Inwestora)

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

# CZĘŚĆ I - PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

## CZĘŚĆ OPISOWA

### I. Opis techniczny

#### SPIS TREŚCI:

1. Dane ogólne
2. Przedmiot, zakres i podstawa opracowania
3. Istniejące zagospodarowanie terenu
4. Projektowane zagospodarowanie terenu
5. Zestawienie danych charakterystycznych obiektu
6. Dane o terenie związane z rejestrem zabytków i miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego
7. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren inwestycji
8. Wpływ inwestycji na środowisko oraz zdrowie ludzi
9. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu na podstawie Ustawy Prawo Budowlane
10. Uwagi końcowe
11. Tabela drzew do wycinki

### II. Informacja BIOZ

#### SPIS TREŚCI:

1. Zakres robót
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych
3. Miejsce i lokalizacja inwestycji
4. Informacja o zagrożeniach
5. Informacja o wydzieleniu i oznakowaniu robót
6. Sposób instruktażu pracowników
7. Środki techniczne

## CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Plan orientacyjny

**skala 1:25000**

**rys. Z1** Projekt zagospodarowania terenu

**skala 1:500**

## **1. Dane ogólne**

### **STADIUM:**

Projekt budowlany - CZĘŚĆ I - projekt zagospodarowania terenu

### **OBIEKT:**

Budowa ścieżki rowerowej na działce nr ewid. 1/12 (obręb 6, Wieluń)

### **ADRES INWESTYCJI:**

dz. nr ewid. 1/12, obręb 6, Wieluń, Gmina Wieluń

### **INWESTOR:**

Gmina Wieluń, Plac Kazimierza Wielkiego 1, 98-300 Wieluń

## **2. Przedmiot, zakres i podstawa opracowania:**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy ścieżki rowerowej na terenie miasta Wieluń. Inwestycja liniowa. Opracowanie swoim zakresem obejmuje budowę drogi rowerowej o długości 514,0m.

Celem opracowania jest poprawa komfortu oraz bezpieczeństwa rowerzystów. Budowa drogi rowerowej znacząco zwiększy bezpieczeństwo przenosząc ruch rowerowy z istniejącej drogi powiatowej na projektowany obiekt.

Zakres opracowania stanowi ścieżka rowerowa zlokalizowana na terenie miasta Wieluń, gmina Wieluń, powiat Wieluński, województwo Łódzkie. Planowaną inwestycję projektuje się na działce nr ewid. 1/12 (obręb 6, Wieluń), Gmina Wieluń.

W projekcie nie określa się dodatkowych warunków wynikających z potrzeb ochrony środowiska, ochrony zabytków i dóbr kultury współczesnej oraz potrzeb obronności państwa. Zgodnie z zakresem opracowania, nie występują ograniczenia w korzystaniu z nieruchomości należących do osób trzecich.

### **Podstawa opracowania:**

- umowa o wykonanie prac projektowych
- wizja lokalna w terenie
- akceptacja przez Inwestora koncepcji projektowanego obiektu budowlanego
- mapa do celów projektowych w skali 1:500
- ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 "Prawo budowlane"
- rozporządzenie Nr 430 Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 2.03.1999 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie
- normy branżowe

## **3. Istniejące zagospodarowanie terenu w zakresie opracowania**

Teren niezabudowany – w otoczeniu planowanej inwestycji tereny zalesione. Równolegle do projektowanej drogi rowerowej znajduje się istniejąca droga powiatowa 4507E Wieluń – Turów – Parcice – Klatka. Szerokość istniejącej drogi powiatowej według mapy sytuacyjno-wysokościowej około 6,0m. Jezdnia o nawierzchni asfaltowej, brak chodników. Teren uzbrojony – sieć telekomunikacyjna, kanalizacji sanitarnej oraz linia wodociągowa. Odwodnienie powierzchniowe zgodnie z naturalnym spadkiem terenu z odprowadzeniem wód na tereny leśne.

### **Istniejące elementy zagospodarowania przeznaczone do rozbiórki lub przeniesienia**

Na trasie projektowanej inwestycji brak jest rozbiórek istniejących obiektów budowlanych nieprzewidzianych do dalszego użytkowania oraz tymczasowych obiektów budowlanych.

Zaznaczone na projekcie zagospodarowania terenu kolidujące drzewa w ilości 172 sztuk przewidziano do wycinki. Przed przystąpieniem do wycinki należy uzyskać odrębną decyzję administracyjną na wycinkę (jeżeli jest wymagana przepisami).

#### **4. Projektowane zagospodarowanie terenu**

Niniejszy projekt obejmuje wykonanie wszystkich niezbędnych elementów służących sprawnemu i bezpiecznemu poruszaniu się wszystkich uczestników ruchu. Wszystkie projektowane elementy infrastruktury zgodne z rysunkiem projektu zagospodarowania terenu. Lokalizacja projektowanej ścieżki rowerowej równolegle do drogi powiatowej.

##### **Rozwiązania branży drogowej**

Przebieg projektowanej ścieżki równolegle do istniejącej drogi powiatowej 4507E.

Wszystkie projektowane elementy infrastruktury zgodne z rysunkiem projektu zagospodarowania terenu.

Odprowadzenie wód roztopowych i opadowych powierzchniowe na sąsiadujące tereny leśne. Nie przewiduje się zmiany naturalnego ukształtowania terenu oraz istniejących stosunków wodnych.

Włączenia do sieci dróg publicznych:

-w punkcie PT włączenie projektowanego obiektu w ścieżkę rowerową projektowaną wg. odrębnego opracowania.

-w punkcie KT włączenie do drogi powiatowej 4507E projektowane wg. odrębnego opracowania.

##### **Parametry charakterystyczne projektowanej ścieżki rowerowej**

-długość w opracowaniu: 514,00m

-nawierzchnia projektowanej ścieżki: mieszanka mineralno-asfaltowa z BA

-nawierzchnia projektowanej opaski bezpieczeństwa: kostka betonowa szara

-szerokość ścieżki rowerowej: 2,00m

-szerokości opaski bezpieczeństwa: 1,00 m

-spadek jednostronny 2%

#### **5. Zestawienie danych charakterystycznych obiektu**

W projekcie przewidziane zostały następujące podstawowe elementy zagospodarowania terenu:

-długość ścieżki w opracowaniu: 514,0m

-jezdnia ścieżki rowerowej szerokości 2,0m, nawierzchnia z betonu asfaltowego

-opaska bezpieczeństwa szerokości 1,0m, nawierzchnia z kostki betonowej

-ilość łuków: 1 szt.

-ilość załamań trasy: 2 szt

-przekrój jednostronny 2%

#### **6. Dane o terenie związane z rejestrem zabytków i miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego**

Teren jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. W przypadku odkrycia w trakcie prac ziemnych, przedmiotu o cechach zabytku, obowiązuje zabezpieczenie go przed zniszczeniem i powiadomienie Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków lub Burmistrza Wielunia.

Omawiany teren nie jest objęty ochroną konserwatorską, wobec czego nie przedkłada się do wniosku opinii właściwego wojewódzkiego konserwatora zabytków.

#### **7. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren inwestycji**

Brak wpływu eksploatacji górniczej.

#### **8. Obszar oddziaływania obiektu, wpływ inwestycji na środowisko oraz zdrowie ludzi**

Obszar oddziaływania obiektu zamyka się do granic działek na których prowadzona jest inwestycja. Brak specjalnych rozwiązań chroniących środowisko. Celem opracowania jest poprawa komfortu i bezpieczeństwa ruchu na rozpatrywanym odcinku. Budowa ścieżki nie ogranicza dostępu do drogi publicznej. Żaden z elementów projektu nie ingeruje w istniejącą infrastrukturę (energetyczną, wodociagową), w taki sposób, aby pozbawić osoby trzecie możliwości korzystania z wody i energii elektrycznej. Zgodnie z zakresem projektu budowlanego, nie występują ograniczenia w korzystaniu z nieruchomości należących do osób trzecich.

#### **-ochrona przed hałasem**

Aktualnie źródłami hałasu na terenie planowanej budowy ścieżki i w jej otoczeniu są:

- istniejąca w obszarze inwestycji droga publiczna

Budowana ścieżka rowerowa, w związku z przewidywanym charakterem ruchu i klasą techniczną, nie będzie powodowała ponadnormatywnego oddziaływania na klimat akustyczny w swoim otoczeniu.

#### **-ochrona powietrza atmosferycznego**

Jedynymi a więc i głównymi źródłami emisji zanieczyszczeń do powietrza będą pojazdy silnikowe poruszające się po drodze powiatowej w sąsiedztwie planowanej inwestycji. Należy stwierdzić, iż ścieżka rowerowa po oddaniu do eksploatacji, w związku z przewidywanym charakterem ruchu i klasą techniczną, nie będzie powodowała oddziaływania na powietrze atmosferyczne. Jej funkcjonowanie nie będzie powodowało przekraczania dopuszczalnych norm stężeń emisji zanieczyszczeń w powietrzu.

#### **-wody opadowe, ścieki technologiczne, odpady**

W związku z funkcjonowaniem ścieżki będzie dochodziło do powstania jedynie wód opadowych. Eksploatacja nie będzie się wiązała z powstawaniem ścieków w ścisłym tego słowa znaczeniu.

### **9. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu na podstawie Ustawy Prawo Budowlane**

Zgodnie z zakresem projektu budowlanego, nie występują ograniczenia w korzystaniu z nieruchomości należących do osób trzecich. Tym samym, droga rowerowa nie narusza interesów osób trzecich. Projektowane obiekty nie kolidują i nie wpływają ujemnie na tereny sąsiednie. Parametry projektowanego obiektu nie naruszają istniejącej równowagi w otoczeniu zarówno w planie sytuacyjnym jak i w rozwiązaniu wysokościowym. Projektowana inwestycja nie wpłynie na pogorszenie stanu działek sąsiednich. Obszar oddziaływania obiektu zawierać się będzie w granicach terenu do którego tytuł prawny posiada Inwestor, tj. zawiera się do działki numer ewid. 1/12, obręb 6, Wieluń, Gmina Wieluń.

-Na podstawie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U.2015.199 z późn.zm): inwestycja nie pozbawia nieruchomości sąsiednich dostępu do drogi publicznej oraz nie utrudnia korzystania z sieci infrastruktury technicznej.

### **10. Uwagi końcowe**

-Nie wyklucza się istnienia podziemnego uzbrojenia terenu nie wykazanego na mapie do celów projektowych.

## 11. Tabela drzew do wycinki

Lp.	Nr drzewa wg PZT	Obwód [cm]	Gatunek
1	282	98	Robinia akacjowa
2	306	158	Robinia akacjowa
3	325	75	Robinia akacjowa
4	327	192	Topola
5	353	112	Robinia akacjowa
6	354	82	Robinia akacjowa
7	355	87	Robinia akacjowa
8	367	109	Robinia akacjowa
9	369	49	Jesion
10	370	54	Robinia akacjowa
11	378	56	Jesion
12	379	76	Sosna
13	380	79	Sosna
14	381	123	Robinia akacjowa
15	382	86	Sosna
16	383	90	Sosna
17	384	117	Sosna
18	385	70	Dąb
19	386	113	Sosna
20	388	59	Jesion
21	389	121	Dąb
22	393/1	111	Dąb
23	393/2	45	Dąb
24	394	69	Robinia akacjowa
25	395	80	Robinia akacjowa
26	396	69	Robinia akacjowa
27	405	113	Sosna
28	406	78	Sosna
29	407	64	Dąb
30	408	101	Sosna
31	409	123	Robinia akacjowa
32	410	107	Sosna
33	411	73	Sosna
34	414	81	Sosna
35	415	99	Sosna
36	426	73	Dąb
37	427	37	Jesion
38	428	77	Dąb
39	430	44	Dąb
40	431	52	Jesion
41	432	99	Dąb
42	433	154	Robinia akacjowa
43	434	25	Dąb
44	435	93	Dąb
45	439	86	Dąb
46	442	62	Dąb
47	443	86	Sosna
48	444/1	59	Robinia akacjowa
49	444/2	95	Robinia akacjowa
50	445	77	Sosna

Lp.	Nr drzewa wg PZT	Obwód [cm]	Gatunek
51	447	27	Dąb
52	448/1	59	Dąb
53	448/2	28	Dąb
54	449	52	Brzoza
55	461	123	Sosna
56	462	55	Jesion
57	463	57	Jesion
58	464	45	Jesion
59	474	66	Jesion
60	479	48	Jesion
61	480	44	Jesion
62	482	53	Jesion
63	483	50	Jesion
64	484	42	Grab
65	487/1	49	Dąb
66	487/2	43	Dąb
67	488	50	Grab
68	489	65	Dąb
69	503	78	Lipa
70	504	76	Dąb
71	505	36	Dąb
72	506	49	Dąb
73	507/1	68	Dąb
74	507/2	55	Dąb
75	508	140	Dąb
76	511	53	Dąb
77	512	48	Jesion
78	525	101	Lipa
79	526	62	Lipa
80	527	168	Lipa
81	528/1	46	Jesion
82	528/2	36	Lipa
83	529	85	Dąb
84	530	48	Jesion
85	531/1	37	Dąb
86	531/2	26	Lipa
87	532	88	Dąb
88	533/1	85	Lipa
89	533/2	27	Lipa
90	547	120	Sosna
91	549	106	Sosna
92	557	57	Lipa
93	558	57	Lipa
94	559	150	Dąb
95	560	61	Lipa
96	572	60	Dąb
97	573	65	Sosna
98	574	119	Dąb
99	575	51	Sosna
100	576/1	114	Sosna



Lp.	Nr drzewa wg PZT	Obwód [cm]	Gatunek
101	576/2	39	Lipa
102	577	108	Sosna
103	578	57	Wiąz
104	579	108	Sosna
105	580	97	Sosna
106	582	28	Dąb
107	596	83	Dąb
108	599	158	Sosna
109	600/1	70	Lipa
110	600/2	41	Lipa
111	602	70	Dąb
112	615	131	Sosna
113	617	78	Sosna
114	618/1	125	Sosna
115	618/2	71	Sosna
116	620	116	Sosna
117	624	122	Dąb
118	639	148	Brzoza
119	640	34	Dąb
120	642	75	Lipa
121	643	79	Sosna
122	644	107	Lipa
123	645	86	Sosna
124	647	133	Sosna
125	669	55	Lipa
126	671	127	Sosna
127	672	102	Sosna
128	674	90	Sosna
129	675	122	Sosna
130	678	65	Dąb
131	679	82	Sosna
132	680	153	Sosna
133	683	156	Sosna
134	684	54	Lipa
135	685	48	Lipa
136	686	51	Lipa
137	705	36	Lipa
138	706	122	Sosna
139	707	38	Lipa
140	710/1	128	Sosna
141	710/2	67	Lipa
142	711	86	Sosna
143	712	114	Sosna
144	713	100	Sosna
145	715	148	Sosna
146	716	49	Lipa
147	717	52	Lipa
148	718/1	78	Lipa
149	718/2	81	Lipa
150	719	38	Lipa

Lp.	Nr drzewa wg PZT	Obwód [cm]	Gatunek
151	720	58	Lipa
152	721	52	Lipa
153	722	75	Lipa
154	723	50	Lipa
155	724/1	70	Lipa
156	724/2	57	Lipa
157	725	56	Lipa
158	741	130	Sosna
159	742/1	48	Lipa
160	742/2	39	Lipa
161	747	74	Sosna
162	748	90	Lipa
163	749	55	Lipa
164	751	107	Lipa
165	752	37	Lipa
166	753/1	79	Lipa
167	753/2	70	Lipa
168	754	77	Jesion
169	755	55	Lipa
170	756/1	38	Lipa
171	756/2	70	Lipa
172	776	101	Lipa

Zestawienie ogólne		
L.p.	Gatunek	Szt.
1	Brzoza	2
2	Dąb	38
3	Grab	2
4	Jesion	17
5	Lipa	47
6	Robinia Akacjowa	16
7	Sosna	48
8	Topola	1
9	Wiąz	1
RAZEM		172

## **Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikację projektowanego obiektu budowlanego**

### **Podstawa opracowania:**

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

### **Nazwa obiektu budowlanego:**

Budowa ścieżki rowerowej na działce nr ewid. 1/12 (obręb 6, Wieluń)

### **Adres obiektu budowlanego:**

dz. nr ewid. 1/12; obręb 6, Wieluń; Gmina Wieluń

### **Inwestor:**

Gmina Wieluń, Plac Kazimierza Wielkiego 1, 98-300 Wieluń

Data opracowania 04.2017

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

W zakresie projektowanej inwestycji należy wykonać:

- ✓ Organizacja zaplecza budowy i likwidacja
- ✓ Roboty pomiarowe
- ✓ Roboty przygotowawcze/rozbiórkowe
- ✓ Roboty ziemne – wykopy i nasypy
  - Prace ziemne w sąsiedztwie:
    - sieci wodociągowej
    - sieci energetycznej, w tym oświetleniowej
- ✓ Roboty drogowe (korytowanie, podbudowa, roboty związane z wykonaniem nawierzchni, roboty związane z wykonaniem oznakowania, roboty wykończeniowe)

## **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Na trasie projektowanej inwestycji liniowej nie występują obiekty kubaturowe do usunięcia

## **3. Miejsce i lokalizacja inwestycji**

Planowana inwestycja zlokalizowana jest na terenie miasta Wieluń, gmina Wieluń, powiat Wieluński, województwo łódzkie. Opracowanie swoim zakresem obejmuje budowę ścieżki rowerowej na odcinku o długości 514,00m.

## **4. Informacja o zagrożeniach**

Zgodnie z § 6 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 23 czerwca 2003 r. W sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia:

- zagrożenia od działania substancji chemicznych przy prowadzeniu robót drogowych występować będą przy wykonaniu nawierzchni bitumicznych
- zagrożenia od linii komunikacyjnych występować będą w związku z ruchem drogowym na w rejonie budowy a także z ruchem i pracą sprzętu i transportu na budowie.
- zagrożenia przy wykonywaniu robót ziemnych związanych z przemieszczaniem i zagęszczaniem gruntu (wykopy, korytowanie, roboty przy formowaniu i zagęszczaniu podłoża),
- zagrożenia przy robotach wykonywanych w sąsiedztwie maszyn budowlanych i środków transportowych na placu budowy
- zagrożenia przy robotach wykonywanych w pobliżu czynnych kabli energetycznych i teletechnicznych oraz kanalizacyjnych i wodociągowych

## **5. Informacja o wydzieleniu i oznakowaniu robót**

Zgodnie z wymogami bezpieczeństwa na budowie roboty ziemne i budowlano – montażowe zostaną oznakowane. Wszystkie prace prowadzone w pasie drogowym muszą być oznakowane i zabezpieczone zgodnie z Projektem Tymczasowej Organizacji Ruchu wykonanym przez wykonawcę robót i zatwierdzone przez odpowiednie organy. Wykopy muszą być zabezpieczone wygradzeniami. Wszystkie tereny robót, na których prace będą prowadzone w porze nocnej należy oświetlić światłem o odpowiednim natężeniu, zwracając uwagę aby oświetlenie nie oślepiało innych użytkowników drogi.

## **6. Sposób instruktażu pracowników**

Sposób instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

- pracownicy, kierownicy , operatorzy , nadzór techniczny każdego szczebla odbędą szkolenie podstawowe (ogólne)

- pracownicy, kierowcy , operatorzy , nadzór techniczny każdego szczebla odbędą przeszkolenie w zakresie zagrożeń występujących w strefach niebezpiecznych.
- pracownicy wykonujący roboty szczególnie niebezpieczne zostaną przeszkoleni na konkretnym stanowisku pracy przed jej rozpoczęciem.
- szkolenie stanowiskowe powinno zostać odnotowane w zeszycie szkoleń.
- każdy pracownik powinien zostać wyposażony w środki ochrony osobistej odpowiednie do rodzaju wykonywanej pracy.
- teren prowadzenia robót powinien zostać ogrodzony lub zabezpieczony zastawami ochronnymi , oznakowany i oświetlony w porze nocnej.
- stanowiska pracy należy zabezpieczyć przed dostępem osób niepowołanych.
- pracownicy wykonujący prace elektroinstalacyjne powinni posiadać określone umiejętności pozwalające na wykonywanie tych prac, powinni posiadać aktualne świadectwa kwalifikacyjne do wykonywania prac na wyznaczonym przez nadzorującego stanowisku pracy oraz posiadać aktualne świadectwa ukończenia okresowych szkoleń w zakresie BHP, postępowania w wypadku pożaru i udzielania pierwszej pomocy.

Roboty związane z niniejszą inwestycją wykonywać zgodnie z ogólnymi przepisami BHP a w szczególności przestrzegając zasad podanych w:

- Rozporządzeniu Ministrów Komunikacji oraz Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10 lutego 1977 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych (Dz.U. nr 7 poz. 30)
- Dz. Urz. Nr 22/53, poz. 89. BHP Transport ręczny,
- Rozporządzeniu MBiPMB z dn.28.03.72 r. w sprawie BHP przy wykonaniu robót montażowych i rozbiórkowych, Dz. Ustaw Nr 13/72 poz. 93,
- Rozporządzeniu MBiPMB z dn.01.10.93 r. w sprawie BHP przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych ( Dz. U. Nr 96, poz. 437).

Przed rozpoczęciem robót Wykonawca sporządzi stosowny plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

## **7. Środki techniczne**

Dla zapobieżenia przewidywanym zagrożeniom należy przedsięwziąć następujące środki:

- oznakować i zabezpieczyć teren przed dostępem osób postronnych
- stosować odzież ochronną oraz ochronne nakrycia głowy
- zadbać o dobrą komunikację na terenie budowy (wyznaczenie dojścia pracowników, dostawy i miejsca składowania materiałów budowlanych, zejścia do wykopów oraz uwzględnić możliwość ewentualnej ewakuacji osób zagrożonych lub poszkodowanych)
- wykonać umocnienie ścian wykopów (typ konstrukcji dostosować do głębokości, rodzaju gruntu, czasu utrzymania wykopu, obciążeń transportem, składowaniem materiałów i innych obciążeń w sąsiedztwie wykopów)
- przy wykopach płytszych (do 1,5m) i gruncie spoistym wykonać ściany pochylone z uwzględnieniem klina naturalnego odłamu gruntu,
- ograniczyć napływ wód deszczowych i zapewnić ich odprowadzenie z dna wykopu
- przed każdorazowym rozpoczęciem robót w wykopie sprawdzić stan skarp, umocnień i zabezpieczeń
- prace prowadzone przy skrzyżowaniu oraz w bliskim sąsiedztwie linii energetycznych należy wykonywać pod nadzorem gestora linii. W razie konieczności linie te należy czasowo wyłączyć;
- prace przy skrzyżowaniu z innymi sieciami prowadzić pod nadzorem osób odpowiadających za dany rodzaj sieci
- zaleca się aby pojazd budowy, w czasie jazdy tyłem, automatycznie wysyłał sygnał dźwiękowy