

# Prace projektowe

**Zofia Sołtysik**

**ul. Czysta 12/1 41-200 Sosnowiec**

☎ 507 365 162

e-mail: solzos@o2.pl

NIP: 644-106-88-98

Regon: 2400217825

<b>Zadanie:</b>	<b>Zagospodarowanie terenu w rejonie ulic: Wybickiego, Kwiatkowskiego, Szenwalda, Prusa w Dąbrowie Górniczej w ramach zadania inwestycyjnego "Rewitalizacja przestrzeni miejskich - budowa nowych miejsc parkingowych wraz z modernizacją ciągów pieszych i komunikacyjnych"</b>  <b>Umowa: WIM.2715.1627.2015</b>
<b>Obiekt:</b>	<b>DROGA WEWNĘTRZNA, CHODNIKI – KATEGORIA OBIEKTU XXV PARKINGI – KATEGORIA OBIEKTU XXII</b>
<b>Projekt:</b>	<b>PRZEBUDOWA DROGI WEWNĘTRZNEJ WRAZ Z PRZEBUDOWĄ I ROZBUDOWĄ MIEJSC PARKINGOWYCH ORAZ PRZEBUDOWĄ I BUDOWĄ CHODNIKÓW</b>
<b>Zamawiający:</b>	<b>GMINA DĄBROWA GÓRNICZA UL. GRANICZNA 21 41 - 300 DĄBROWA GÓRNICZA</b>
<b>Stadium:</b>	<b>PROJEKT BUDOWALANY</b>
<b>Projektant:</b>	<b>mgr inż. Zofia Sołtysik</b>  <b>mgr inż. arch. Oskar Motyczyński</b>
<b>Sprawdzający:</b>	<b>mgr inż. Wanda Galińska</b>
<b>Data :</b>	<b>30.11.2015r.</b>

# **OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH**

*Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane*

**OŚWIADCZAM, że**

## **PROJEKT BUDOWLANY**

**PRZEBUDOWA DROGI WEWNĘTRZNEJ  
WRAZ Z PRZEBUDOWĄ I ROZBUDOWĄ MIEJSC  
PARKINGOWYCH ORAZ PRZEBUDOWĄ  
I BUDOWĄ CHODNIKÓW**

**ZOSTAŁ WYKONANY ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI  
PRZEPISAMI RAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ**

<b>Projektant:</b>	<b>mgr inż. Zofia Sołtysik</b>  <b>mgr inż. arch. Oskar Motyczyński</b>
<b>Sprawdzający:</b>	<b>mgr inż. Wanda Galińska</b>
<b>Data :</b>	<b>30.11.2015r.</b>

# **SPIS ZAWARTOŚCI**

**Część opisowa projektu budowlanego - str. 1 - 16**

**Informacja do planu BIOZ - str. 17 - 20**

**Załączniki - str. 21 - 64**

**Część rysunkowa projektu budowlanego - str. 65 - 72**

## **SPIS ZAŁĄCZNIKÓW**

### **ZAŁĄCZNIK NR 1**

Decyzja o nadaniu uprawnień budowlanych  
mgr inż. Zofii Sołtysik

- 1 strona A4

### **ZAŁĄCZNIK NR 2**

Zaświadczenie o wpisie mgr inż. Zofii Sołtysik na listę członków Śląskiej  
Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

- 1 strona A4

### **ZAŁĄCZNIK NR 3**

Decyzja o nadaniu uprawnień budowlanych  
mgr inż. arch. Oskarowi Motyczyńskiemu

- 1 strona A4

### **ZAŁĄCZNIK NR 4**

Zaświadczenie o wpisie mgr inż. arch. Oskara Motyczyńskiego  
na listę członków Małopolskiej Okręgowej Izby Architektów

- 1 strona A4

### **ZAŁĄCZNIK NR 5**

Decyzja o nadaniu uprawnień budowlanych  
mgr inż. Wandzie Galińskiej

- 1 strona A4

### **ZAŁĄCZNIK NR 6**

Zaświadczenie o wpisie mgr inż. Wandy Galińskiej na listę członków Śląskiej  
Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

- 1 strona A4

### **ZAŁĄCZNIK NR 7**

Dokumentacja geotechniczna dla terenu inwestycji wykonana przez  
uprawnionego geologa w październiku 2015r.

- 18 stron A4

### **ZAŁĄCZNIK NR 8**

Decyzja o warunkach zabudowy dla inwestycji.

- 3 strony A4, 2 strony A3

### **ZAŁĄCZNIK NR 9**

Warunki techniczne Wydziału Komunikacji i Drogownictwa Urzędu  
Miejskiego w Dąbrowie Górniczej nr WKD.7211.527.2015.PG z dnia  
23.10.2015r.

- 1 strona A4

### **ZAŁĄCZNIK NR 10**

Uzgodnienie Dąbrowskich Wodociągów Sp. z o.o. nr  
RG/04911/15/W17610/15 z dnia 21.12.2015r.

- 1 strona A4

### **ZAŁĄCZNIK NR 11**

Uzgodnienie Wydziału Informatyki Urzędu Miejskiego w Dąbrowie Górniczej  
nr WI.1333.5.11.2016 z dnia 16.03.2016r.

- 3 strony A4

### **ZAŁĄCZNIK NR 12**

Uzgodnienie Wydziału Komunikacji i Drogownictwa Urzędu Miejskiego w  
Dąbrowie Górniczej nr WKD.7211.144.2016.PG z dnia 03.03.2016r.

- 1 strona A4

### **ZAŁĄCZNIK NR 13**

Uzgodnienie Orange Polska nr TODDKA.IT.211-7856/16 z dnia 10.02.2016r.

- 1 strona A4

### **ZAŁĄCZNIK NR 14**

Uzgodnienie TAURON Ciepło S.A. nr PN-U/JF/64/02/16 z dnia 03.02.2016r.

- 3 strony A4

### **ZAŁĄCZNIK NR 15**

Pismo Dąbrowskich Wodociągów Sp. z o.o. nr GR/00295/16/W00884/16 z  
dnia 04.02.2016r.

- 1 strona A4

### **ZAŁĄCZNIK NR 16**

Uzgodnienie TAURON Dystrybucja nr TD/OBD/OMD/2016-02-09/0000014  
z dnia 09.02.2016r.

- 3 strony A4

## **SPIS RYSUNKÓW**

<b>LP</b>	<b>TYTUŁ RYSUNKU</b>	<b>SKALA</b>	<b>NUMER</b>
1	ORIENTACJA	1:10000	<b>PB –ZT-1</b>
2	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	1:500	<b>PB –ZT-2</b>
3	WYBURZENIA I ROZBIÓRKI	1:500	<b>PB –ZT-3</b>
4	PLAN SYTUACYJNY UL. BEMA	1:500	<b>PB –D-1</b>
5	PROFILE PODŁUŻNE	1500/50	<b>PB –D-2</b>
6	PRZEKROJE NORMALNE NR 1-7	1:50	<b>PB –D-3</b>
7	PRZEKROJE NORMALNE NR 8-11	1:50	<b>PB –D-4</b>
8	PRZEKROJE NORMALNE NR 12-14	1:50	<b>PB –D-5</b>

## **SPIS TREŚCI**

<b>1.</b>	<b>INFORMACJE OGÓLNE .....</b>	<b>7</b>
1.1	PRZEDMIOT, ZAKRES ORAZ PODSTAWA OPRACOWANIA .....	7
1.2	LOKALIZACJA I ZAGADNIENIA TERENOWO PRAWNE.....	8
<b>2.</b>	<b>INFORMACJE O TERENIE .....</b>	<b>8</b>
2.1	DANE DOTYCZĄCE OCHRONY TERENU ORAZ WPŁYWU EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ .....	8
2.2	INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU .....	8
2.3	WARUNKI GEOLOGICZNE I WODNE TERENU .....	8
<b>3.</b>	<b>ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU .....</b>	<b>9</b>
3.1	ISTNIEJĄCE ZAINWESTOWANIE TERENU .....	9
3.2	ISTNIEJĄCE UKSZTAŁTOWANIE TERENU ORAZ ZIELEŃ .....	9
3.3	ISTNIEJĄCE UZBROJENIE TERENU.....	9
3.4	ADATACJE I ROZBIÓRKI .....	9
<b>4</b>	<b>PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU .....</b>	<b>10</b>
4.1	PROJEKTOWANE OBIEKTY .....	10
4.2	PRZEBUDOWA DROGI WEWNĘTRZNEJ .....	10
4.2.1	TRASA ULICY .....	10
4.2.2	PRZEKRÓJ POPRZECZNY .....	11
4.2.3	PROFIL PODŁUŻNY .....	11
4.2.4	ODWODNIENIE NAWIERZCHNI DROGI .....	11
4.3	PRZEBUDOWA I BUDOWA CHODNIKÓW USYTUOWANYCH PRZY DRODZE WEWNĘTRZNEJ .....	11
4.4	PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA PARKINGÓW WZDŁUŻ DROGI WEWNĘTRZNEJ .....	12
4.5	PRZEBUDOWA I BUDOWA CIĄGÓW PIESZYCH I CHODNIKÓW USYTUOWANYCH NA POZOSTAŁYM TERENIE OBJĘTYM OPRACOWANIEM .....	12
4.6	BUDOWA CIĄGU PIESZO – ROLKOWEGO .....	12

4.7	PROJEKTOWANE NAWIERZCHNIE .....	14
4.8	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI PROJEKTOWANYCH NAWIERZCHNI .....	14
4.9	PRZEBUDOWYWANA SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ .....	14
4.10	POZOSTAŁE PROJEKTOWANE OBIEKTY .....	15
4.11	ROBOTY ZIEMNE .....	15
4.12	ZABEZPIECZENIA I PRZEKŁADKI UZBROJENIA .....	15
4.13	PROJEKTOWANA ZIELEŃ .....	15
<b>5</b>	<b>WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE .....</b>	<b>16</b>

# **OPIS TECHNICZNY**

## **1. INFORMACJE OGÓLNE.**

### **1.1 PRZEDMIOT I ZAKRES ORAZ PODSTAWA OPRACOWANIA.**

Przedmiotem opracowania jest: „Zagospodarowanie terenu w rejonie ulic: Wybickiego, Kwiatkowskiego, Szenwalda, Prusa w Dąbrowie Górniczej” w ramach zadania inwestycyjnego "Rewitalizacja przestrzeni miejskich - budowa nowych miejsc parkingowych wraz z modernizacją ciągów pieszych i komunikacyjnych"

i obejmuje Projekt Budowlany:

#### **PRZEBUDOWA DROGI WEWNĘTRZNEJ WRAZ Z PRZEBUDOWĄ I ROZBUDOWĄ MIEJSC PARKINGOWYCH ORAZ PRZEBUDOWĄ I BUDOWĄ CHODNIKÓW**

Zakres projektu budowlanego obejmuje:

- przebudowę drogi wewnętrznej na odcinku od ul. Kwiatkowskiego do ul. Szenwalda (dł. ok 360m),
- przebudowę i rozbudowę miejsc postojowych, usytuowanych wzdłuż w/w drogi wewnętrznej,
- przebudowę układu ciągów pieszych oraz chodników wzdłuż w/w drogi wewnętrznej oraz przebudowę i budowę układu ciągów pieszych oraz chodników na terenie działek objętych opracowaniem,
- budowę dwóch placów zabaw, budowę siłowni zewnętrznej, budowę boiska do streetballa (koszykówka uliczna) wraz z piłkochwytem, montaż wiat śmietnikowych, montaż elementów małej architektury,
- zieleni.

Przebudowa sieci kanalizacji deszczowej objęta będzie odrębną dokumentacją i odrębnym zgłoszeniem robót.

Podstawą projektu budowlanego jest:

- Umowa nr: WIM.2715.1627.2015, zawarta pomiędzy Gminą Dąbrowa Górnicza a Projektantem;
- Koncepcja zagospodarowania terenu opracowania, wynikająca z przeprowadzonych konsultacji społecznych z mieszkańcami osiedla, przekazana przez Zamawiającego;
- Ostateczna decyzja o warunkach zabudowy dla przedmiotowej inwestycji;
- Aktualna mapa do celów projektowych w skali 1:500;
- Wypisy z ewidencji gruntów;
- Dokumentacja geotechniczna wykonana w październiku 2015r. przez uprawnionego geologa;
- Uzgodnienia z Zamawiającym;
- Wizja lokalna oraz pomiary wykonane przez Projektanta;
- Normy i przepisy budowlane.

## **1.2 LOKALIZACJA I ZAGADNIENIA TERENOWO PRAWNE.**

Obszar opracowania usytuowany jest w rejonie ulic: Józefa Wybickiego, Eugeniusza Kwiatkowskiego, Lucjana Szenwalda, Bolesława Prusa w Dąbrowie Górniczej i obejmuje działki nr ewid.: 34/4, 37, 28/10, 28/19, 28/20, 28/9, 28/2, 28/7, 28/6, 28/22, 28/21, 28/12, 28/13, 28/14, 28/23, 28/24, 28/15, 28/16, 27, 32, obręb: 0003 DĄBROWA GÓRNICZA.

Działki objęte opracowaniem, stanowiące własność Gminy Dąbrowa Górnicza: 34/4, 37, 28/19, 28/20, 28/22, 28/21, 28/23, 28/24, 32.

Działki objęte opracowaniem, stanowiące własność Gminy Dąbrowa Górnicza, pozostające w użytkowaniu wieczystym wspólnot mieszkaniowych:

28/10, 28/9, 28/2, 28/7, 28/6, 28/12, 28/13, 28/14, 28/15, 28/16, 27.

## **2. INFORMACJE O TERENIE.**

### **2.1 DANE DOTYCZĄCE OCHRONY TERENU ORAZ WPLYWU EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ.**

Teren opracowania nie jest objęty ochroną na podstawie obowiązujących przepisów prawa.

Teren opracowania nie podlega wpływom eksploatacji górniczej.

### **2.2 INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.**

Obszar oddziaływania projektowanych obiektów, wyznaczony zgodnie z obowiązującą Ustawą Prawo budowlane oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie ogranicza się do działek objętych inwestycją, tj.: 34/4, 37, 28/10, 28/19, 28/20, 28/9, 28/2, 28/7, 28/6, 28/22, 28/21, 28/12, 28/13, 28/14, 28/23, 28/24, 28/15, 28/16, 27, 32, obręb: 0003 DĄBROWA GÓRNICZA.

### **2.3 WARUNKI GEOLOGICZNE I WODNE TERENU.**

Dla terenu objętego inwestycją została wykonana w październiku 2015r. dokumentacja geotechniczna (dokumentacja w załączeniu). W podsumowaniu stwierdzono:

- w podłożu dokumentowanego terenu pod warstwą nasypów (warstwa I) nawiercono grunty mało ściśliwe i nośne reprezentowane przez średnio zagęszczone piaski (warstwa II) oraz nośne i średnio ściśliwe gliny pylaste zwarte o konsystencji twardoplastycznej i półzwartej (warstwy IIIa i IIIb),
- wykonanymi otworami do głębokości 4 m ppt nie nawiercono wody gruntowej,
- według klasyfikacji na cele budowy dróg warunki wodne należy zaliczyć do dobrych,
- w stwierdzonym układzie warunków gruntowo-wodnych projektowaną kanalizację można bez przeszkód ułożyć na gruntach rodzimych,
- grunty warstw I, IIIa i IIIb można wykorzystać do zasypów wykopów sieci poniżej strefy przemarzania. Natomiast grunty warstwy II - piaski średnie można wykorzystać na dolne jak i górne warstwy zasypu, zagęszczając je do  $I_s = 0,97$  do głębokości 0,5m od powierzchni terenu, a powyżej do  $I_s = 0,98$ ,



- podłoże projektowanych dróg i parkingów zaliczono do grupy nośności G2-G3,
- grupę nośności podłoża nawierzchni określono w odniesieniu do istniejącej powierzchni terenu i zaobserwowanego w październiku 2015 roku (suchy okres) stanu wód gruntowych,
- w miejscach występowania nasypów w podłożu pod projektowane drogi i parkingi zaleca się usunięcie ich całkowite lub częściowe, dogęszczenie dna wykopu walcem wibracyjnym z jednoczesną kontrolą modułu odkształcenia płytą VSS oraz wzmocnienie podłoża przez ułożenie dodatkowych warstw z materiału niewysadzinowego lub stabilizowanych spoiwem (cementem, wapnem lub aktywnym popiołem lotnym),
- biorąc pod uwagę rodzaj inwestycji i stwierdzone warunki gruntowe dla planowanej inwestycji proponuje się przyjąć I kategorię geotechniczną.

### **3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU.**

#### **3.1 ISTNIEJĄCE ZAINWESTOWANIE TERENU.**

Teren opracowania obejmuje obszar publicznej przestrzeni miejskiej ograniczony ulicami: Wybickiego, Kwiatkowskiego, Szenwalda, Prusa. Teren jest zainwestowany i stanowi część osiedla mieszkaniowego.

Na terenie opracowania usytuowane są budynki mieszkalne wielorodzinne (częściowo z usługami w parterach) oraz droga wewnętrzna, parkingi, chodniki i palce utwardzone, sieci uzbrojenia terenu, wiaty śmietnikowe i obiekty małej architektury, zieleń.

Droga wewnętrzna składa się z jezdni o zmiennej szerokości 5,0-3,0m o nawierzchni asfaltobetonowej. Wzdłuż jezdni biegnie zdewastowany chodnik o nawierzchni z płyt betonowych. Droga prowadzi ruch kołowy dwukierunkowy.

#### **3.2 ISTNIEJĄCE UKSZTAŁTOWANIE TERENU ORAZ ZIELEŃ.**

Teren opracowania lekko opada w kierunku zachodnim. Teren przecina skarpa ziemna o wysokości maksymalnej 1m, przebiegająca na kierunku północ – południe wzdłuż drogi wewnętrznej oraz budynków Wybickiego 6 i Wybickiego 10.

Na terenie opracowania występują drzewa liściaste różnych gatunków, w tym owocowe. Powierzchnie nieutwardzone porośnięte są trawą.

Projektowany zakres prac wymaga wycinki kilku sztuk drzew, w tym drzew owocowych.

#### **3.3 ISTNIEJĄCE UZBROJENIE TERENU.**

Przez teren opracowania przebiegają następujące podziemne sieci oraz przyłącza do budynków: wodociągi, kanalizacja sanitarna, kanalizacja deszczowa, ciepłociągi, gazociągi, kable elektroenergetyczne i teletechniczne.

Sieć kanalizacji deszczowej oraz przyłącza do budynków pozostaje w złym stanie technicznym i wymaga przebudowy.

#### **3.4 ADATACJE I ROZBIÓRKI.**

Przewiduje się adaptację nawierzchni wykonanych w ostatnim czasie parkingów, placów oraz odcinków chodników z kostki betonowej. W związku z zmianą szerokości jezdni (na wniosek mieszkańców osiedla) i wynikającego z tej zmiany sposobu parkowania pojazdów z prostopadłego do osi jezdni na skośny pod kątem 45<sup>0</sup>, zachodzi konieczność demontażu

wykonanych w ostatnim czasie miejsc postojowych z kostki betonowej (kostka będzie zabudowana w innym miejscu w ramach niniejszej dokumentacji). Rozbiórce podlegają wszystkie pozostałe nawierzchnie utwardzone drogi wewnętrznej, placów i chodników, a także obiekty małej architektury szczegółowo opisane na rysunku PB –ZT-3.

#### **4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.**

##### **4.1 PROJEKTOWANE OBIEKTY.**

W ramach inwestycji projektuje się przebudowę drogi wewnętrznej o długości ok. 360m na odcinku od ul. Kwiatkowskiego do ul. Szenwalda wraz z przebudową i rozbudową miejsc postojowych oraz przebudową układu ciągów pieszych oraz chodników wzdłuż w/w drogi wewnętrznej i na pozostałym terenie objętym opracowaniem.

Pozostały projektowany zakres inwestycji obejmuje: budowę dwóch placów zabaw, budowę siłowni zewnętrznej, budowę boiska do streetballa (koszykówka uliczna) wraz z piłkochwytem, budowę wiat śmietnikowych, montaż elementów małej architektury, zieleń urządzoną. Przebudowa sieci kanalizacji deszczowej, objęta zakresem inwestycji wykonana zostanie na podstawie zgłoszenia w/w robót właściwemu organowi.

##### **4.2 PRZEBUDOWA DROGI WEWNĘTRZNEJ.**

W związku ze złym stanem nawierzchni jezdni, co wynika tak z wizji w terenie jak i z wykonanych badań technicznych podłoża i nawierzchni – w ramach niniejszego zadania zaplanowano wykonanie pełnej wymiany podbudowy i nawierzchni drogi wewnętrznej.

Na wniosek mieszkańców osiedla zgłoszony w trakcie opracowywania dokumentacji droga odtworzona będzie jako jednokierunkowa z wjazdem od strony ul. Szenwalda i wyjazdem od strony ul. Kwiatkowskiego. Jezdnia po przebudowie będzie się składać z jednego pasa ruchu o zmiennej szerokości od 3,50-3,0m. Przewężenie jezdni do 3,0m wynika z uwarunkowań własności terenu oraz usytuowania sieci ciepłowniczej. W związku z zmianą szerokości jezdni zaszła konieczność zmiany sposobu parkowania pojazdów z prostopadłego do osi jezdni na skośny, pod kątem  $45^0$ . Na jezdni zaprojektowano nawierzchnię asfaltobetonową.

###### **4.2.1. TRASA ULICY.**

Nowa trasa jezdni przebiegać będzie zasadniczo po śladzie nawierzchni istniejącej jezdni.

Punkty główne trasy ulicy oznaczono na rysunku PB –D-1 symbolami W1-W5.

Długość trasy przebudowywanego odcinka ulicy wynosi 355,7m.

Przebudowa rozpoczyna się na skrzyżowaniu z ul. L. Szenwalda – skrzyżowanie zwykłe, a kończy na skrzyżowaniu z ul. E. Kwiatkowskiego – również skrzyżowanie zwykłe.

Trasa składa się z siedmiu odcinków prostych i trzech łuków poziomych o promieniach  $R=12m$  i  $R=9m$  oraz dwóch załomów trasy.

Jezdnię ulicy o zmiennej szerokości od 3,0-6,0m zaprojektowano jako dwukierunkową.

Z jezdni ulicy zaprojektowano podjazd szerokości 3,0m, oznaczony symbolami W2-W6-W-7 pod pawilon handlowy wraz z odtworzeniem placu gospodarczego przy budynku nr 8.

#### 4.2.2. PRZEKRÓJ POPRZECZNY.

Nowa trasa jezdni przebiegać będzie zasadniczo po śladzie nawierzchni istniejącej jezdni. Na początkowym odcinku od km 0,0+0,00 do km 0,2+15,45 jezdni składa się z jednego pasa ruchu szerokości 3,5m. Na kolejnym odcinku od km 0,2+15,45 do km 0,2+45,30 jezdni składa się z jednego pasa ruchu szerokości 3,0m, wzdłuż istniejącego parkingu na działce nr 28/12. Na końcowym odcinku jezdni składa się z jednego pasa ruchu szerokości 3,50m.

Wzdłuż odcinka drogi W7-W8 odtworzono nawierzchnię istniejącego placu gospodarczego o wymiarach 20,90x 5,16m. Wzdłuż jezdni zaprojektowano jednostronny chodnik szerokości 3,50 oraz 3,0m. Wzdłuż jezdni usytuowano zatoki postojowe dla samochodów osobowych.

Jezdnię zaprojektowano z 2% jednostronnym pochyleniem poprzecznym. Jezdnie ograniczają krawężniki uliczne podniesione w stosunku do poziomu jezdni o 10 i 6cm oraz najazdowe na styku z miejscami postojowymi i na zejściach dla pieszych.

#### 4.2.3. PRZEKRÓJ PODŁUŻNY.

Pochylenia i poziomy jezdni nawiązano do stanu istniejącego oraz warunków odwodnienia. Pochylenia podłużne po korekcie niwelety wahają się w granicach od 0,5 – 4,0%. Załomy niwelety wyokrąglono łukami pionowymi o promieniach  $R=600m$  i  $R=400m$ .

#### 4.2.4. ODWODNIENIE NAWIERZCHNI DROGI.

Woda z projektowanych nawierzchni drogowych sprowadzona zostanie przy pomocy pochyłeń w kierunku projektowanych wpustów ulicznych podłączonych do przebudowywanej kanalizacji deszczowej.

### 4.3 PRZEBUDOWA I BUDOWA CHODNIKÓW USYTUOWANYCH PRZY DRODZE WEWNĘTRZNEJ.

Stan nawierzchni chodników usytuowanych przy drodze wewnętrznej jest bardzo zły, w związku z tym w ramach niniejszego zadania zaplanowano wykonanie pełnej wymiany podbudowy i nawierzchni tych chodników.

Od strony wschodniej wzdłuż jezdni zasadniczo zachowano przebiegi istniejących chodników z ich poszerzeniem - zaprojektowano jednostronny ciąg chodnikowy szerokości 3,0-3,50m z sięgaczami do połączenia z chodnikiem w ul. Wybickiego.

Od strony zachodniej zaprojektowano odcinki nowych chodników o różnej szerokości w nawiązaniu do układu projektowanych chodników na pozostałym obszarze opracowania.

Na chodnikach usytuowanych przy drodze wewnętrznej zaprojektowano nawierzchnię z kostki betonowej gr. 8cm typu Behaton w kolorze szarym. Chodniki ograniczone obrzeżami chodnikowymi na ławie betonowej.

#### **4.4 PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA PARKINGÓW WZDŁUŻ DROGI WEWNĘTRZNEJ.**

Wzdłuż jezdni drogi wewnętrznej zaprojektowano zatoki z miejscami postojowymi dla 30 samochodów osobowych, w tym 2 dla osób niepełnosprawnych. Miejsca postojowe odsunięto od jezdni o 1,2m i 2,0m z uwagi na wymaganą odległość - 10m od okien budynków mieszkalnych.

Zaprojektowano 30 stanowisk do parkowania samochodów osobowych o wymiarach 5,0x2,5 oraz 2 o wymiarach 5,0x3,60m dla osób niepełnosprawnych.

Parkingi ograniczone krawężnikami drogowymi na ławie betonowej.

Nawierzchnia miejsc postojowych z małogabarytowych ażurowych płyt betonowych, wypełnionych humusem i zadarnionych. Stanowiska wydzielone pasami szer. 30cm o nawierzchni z kostki betonowej gr. 8cm w kolorze szarym. Nawierzchnia miejsc postojowych dla osób niepełnosprawnych z kostki betonowej gr. 8cm w kolorze szarym.

#### **4.5 PRZEBUDOWA I BUDOWA CIAGÓW PIESZYCH I CHODNIKÓW USYTUOWANYCH NA POZOSTAŁYM TERENIE OBJĘTYM OPRACOWANIEM.**

Stan nawierzchni chodników i placów usytuowanych na terenie opracowania jest bardzo zły, za wyjątkiem krótkich odcinków chodników oznaczonych na rysunku nr PB –ZT-2, których przebudowę wykonano w ostatnim czasie. Zaprojektowano nowy układ chodników dostosowany do głównych kierunków przemieszczania się mieszkańców osiedla. Chodniki o szer. 1,5m oraz 2m. W ciągu chodników w dwóch miejscach zaprojektowano schody terenowe dostosowane wysokościowo do istniejącego ukształtowania terenu.

Ponadto zaprojektowano place w rejonie lokalizacji nowych wiat śmietnikowych oraz trzepaków.

Zaprojektowano nową podbudowę oraz nawierzchnię schodów terenowych, chodników i placów z kostki betonowej prostokątnej bezfazowej gr. 6cm, wielobarwne. Przy projektowanych oraz istniejących (wykonanych w ostatnim czasie) schodach zaprojektowano podjazdy, umożliwiające poruszanie się wózków dziecięcych. Schody terenowe, chodniki i place ograniczone obrzeżami betonowymi na ławie betonowej. Od strony terenów zielonych przy projektowanym chodniku w rejonie budynków ul. Szenwalda 1, 5 i 7 zaprojektowano otwarty wodociąg z prefabrykatów betonowych odprowadzający wody opadowe do przebudowywanej kanalizacji deszczowej poprzez projektowane wpusty.

#### **4.6 BUDOWA CIĄGU PIESZO - ROLKOWEGO.**

Przez środek terenu objętego opracowaniem zaprojektowano nowy ciąg przewidziany zarówno dla rolkarzy jak i dla ruchu pieszego o szerokości 2m. Ciąg zakończony od strony północnej placem gry do streetballa (koszykówki ulicznej) i placem zabaw dla dzieci młodszych, a od strony południowej placem integracyjnym i placem zabaw dla dzieci starszych. W środkowej części ciągu w wydzielonych zatokach zaprojektowano siłownię zewnętrzną.

Ciąg o nawierzchni z betonu asfaltobetonowej na pełnej podbudowie, ograniczony obrzeżami chodnikowymi na ławie betonowej.

#### Jezdnia drogi wewnętrznej.

Nowe nawierzchnie układane będą na podłożu o grupie nośności G-2, G-3 dla jezdni o kategorii obciążenia ruchem KR-2.

Nowa nawierzchnia jezdni składa się z następujących warstw:

- 5cm warstwa ścieralna z betonu asfaltowego z mieszanek MMA 0/12,5mm
- 7cm podbudowa z betonu asfaltowego BA 0/25mm
- 20 cm podbudowa z kruszywa łamanego 0/63mm w dwu warstwach 8cm 0/31,5mm+12cm 0/63mm
- 35cm wymiana gruntu na pospółkę 0/63mm, zagęścić mechanicznie do uzyskania  $E_2 \geq 100$  MPa oraz  $I_s = 1,0$ .

Nawierzchnia chodników usytuowanych przy drodze wewnętrznej oraz miejsc postojowych dla osób niepełnosprawnych składa się z następujących warstw:

- 8cm kostka betonowa podwójne T (Behaton) w kolorze grafitowym
- 3cm podsypka cementowo - piaskowa 1 : 4
- 15cm podbudowa - kruszywo łamane 0/31,5mm stabilizowane mechanicznie
- 20cm wymiana gruntu na pospółkę lub żużel zagęścić do uzyskania  $E_2 \geq 80$  MPa oraz  $I_s = 1,0$

Nawierzchnia zjazdu do pawilonu i placu przy budynku Wybickiego 8 składa się z następujących warstw:

- 8cm kostka betonowa podwójne T (Behaton) w kolorze grafitowym
- 3cm podsypka cementowo piaskowa 1 : 4
- 15cm podbudowa kruszywo - łamane 0/31,5mm stabilizowane mechanicznie
- 25cm wymiana gruntu na pospółkę lub żużel zagęścić do uzyskania  $E_2 \geq 100$  MPa oraz  $I_s = 1,0$

Nawierzchnie projektowanych miejsc postojowych:

- 8cm betonowe płyty ażurowe wypełnione humusem
- 20cm podbudowa z kruszywa łamanego 0/63mm w dwu warstwach 8cm 0/31,5mm+12cm 0/63mm
- 20cm wymiana gruntu na pospółkę lub żużel zagęścić do uzyskania  $E_2 \geq 100$  MPa oraz  $I_s = 1,0$ .

Po ułożeniu płyt ażurowych wolne przestrzenie należy uzupełnić ziemią urodzajną i obsiać trawą.

Nawierzchnia chodników oraz placów usytuowanych na pozostałym obszarze opracowania składa się z następujących warstw:

- 6cm kostka betonowa prostokątna bezfazowa w różnokolorowa
- 3cm podsypka cementowo - piaskowa 1 : 4
- 15cm podbudowa - kruszywo łamane 0/31,5mm stabilizowane mechanicznie
- 20cm wymiana gruntu na pospółkę lub żużel zagęścić do uzyskania  $I_s = 0,97$

Nawierzchnia ciągu pieszo - rolkowego oraz boiska do streetballa składa się z następujących warstw:

- 3cm warstwa ścieralna z betonu asfaltowego z mieszanek MMA 0/12,5mm
- 4cm podbudowa z betonu asfaltowego BA 0/25mm
- 15cm podbudowa - kruszywo łamane 0/31,5mm stabilizowane mechanicznie
- 20cm wymiana gruntu na pospółkę lub żużel zagęścić do uzyskania  $I_s = 0,97$ .

Nawierzchnia placu zabaw składa się z następujących warstw:

- 4cm nawierzchnia poliuretanowa z płyt o wymiarach 50x50x4cm
- 6cm podbudowa - kruszywo łamane 0/8mm stabilizowane mechanicznie
- 15cm podbudowa - kruszywo łamane 0/31,5mm stabilizowane mechanicznie
- 10cm wymiana gruntu na pospółkę lub żużel zagęścić do uzyskania  $I_s = 0,97$ .

Montaż urządzeń placu zabaw zapewnia dostawca.

#### **4.7 ZESTAWIENIE POWIERZCHNI PROJEKTOWANYCH NAWIERZCHNI.**

– Nawierzchnia asfaltobetonowa jezdni	1610m <sup>2</sup>
– Nawierzchnie zjazdu z kostki betonowej gr. 8cm	120m <sup>2</sup>
– Nawierzchnie chodników oraz miejsc postojowych dla niepełnosprawnych z kostki betonowej gr. 8cm	1620m <sup>2</sup>
– Wydzielenie miejsc parkingowych z kostki betonowej gr. 8cm	80m <sup>2</sup>
– Nawierzchnia miejsc postojowych z betonowych płyt ażurowych	590m <sup>2</sup>
– Nawierzchnie chodników z kostki betonowej gr. 6cm	1520m <sup>2</sup>
– Nawierzchnia asfaltobetonowa ciągu pieszo – rolkowego i boiska do streetballa	1150m <sup>2</sup>
– Nawierzchnia poliuretanowa z płyt 50x50x4cm – plac zabaw	235m <sup>2</sup>

#### **4.8 PRZEBUDOWYWANA SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ.**

Potrzeba przebudowy kanalizacji deszczowej wynika ze złego stanu technicznego tej kanalizacji. Jak wynika z opinii Dąbrowskich Wodociągów opracowanej na podstawie przeprowadzonej inspekcji TV istniejącej (w granicach opracowania) kanalizacji deszczowej, a zawartej w piśmie HE/01559/15/W15009/15 z dnia 10.11.2015 r. przedmiotowa kanalizacja wykazuje na wielu odcinkach uszkodzenia konstrukcji rur, silną korozję na powierzchni wewnętrznej rur betonowych, nieszczelność na złączach rur i związane z tym zarastanie korzeni w rurach oraz nieszczelność na włączeniach „ślepych” do kanału, przemieszczenia pionowe rur, w kilku przypadkach spękane stropy rur, a nawet zarwane włączenie do studzienki. Przebudowa nastąpi na podstawie odrębnej dokumentacji projektowej oraz na podstawie zgłoszenia robót właściwemu organowi.

#### **4.9 POZOSTAŁE PROJEKTOWANE OBIEKTY.**

Pozostały zakres inwestycji obejmuje: budowę dwóch placów zabaw, budowę siłowni zewnętrznej, budowę boiska do streetballa (koszykówka uliczna) wraz z piłkochwytem, budowę wiat śmietnikowych oraz montaż elementów małej.

Od strony północnej terenu opracowania zaprojektowano plac zabaw dla dzieci młodszych, na którym usytuowano (z uwzględnieniem wymaganych stref bezpieczeństwa) 3 urządzenia przeznaczone dla najmłodszej grupy wiekowej. Od strony południowej zaprojektowano plac zabaw dla dzieci starszych, na którym usytuowano (z uwzględnieniem wymaganych stref bezpieczeństwa) 4 urządzenia przeznaczone dla starszej grupy wiekowej. Wszystkie montowane urządzenia muszą posiadać wymagane atesty i dopuszczenia. Na placach zabaw zaprojektowano nawierzchnię bezpieczną z płyt poliuretanowych (całkowita powierzchnia 230m<sup>2</sup>). Oba place zabaw ogrodzone ogrodzeniem bez ostrych zakończeń wys. 1,2m z furtką wejściową szer. 0,9m. Na każdym placu zamontować tablicę z regulaminem, a także ławkę oraz kosz na śmieci.

W części środkowej terenu opracowania zaprojektowano zewnętrzną siłownię. Zaprojektowano 6 urządzeń usytuowanych parami (z uwzględnieniem wymaganych stref bezpieczeństwa) w wydzielonych zatokach ciągu pieszego – rolkowego. Wszystkie montowane urządzenia muszą posiadać wymagane atesty i dopuszczenia.

Od strony północnej terenu opracowania zaprojektowano ponadto boisko do streetballa (koszykówka uliczna) o nawierzchni asfaltowej. Na boisku należy wykonać malowanie linii zgodnie z częścią rysunkową. Od strony wschodniej boiska zamontować kosz do koszykówki oraz systemowy piłkochwyt wys. 4m i długości 14m z siatką polipropylenową o oczkach 10x10cm. Piłkochwyt oparty na słupach aluminiowych (wyciskanych) o wymiarach 80x80x3mm, zabetonowanych w fundamentach betonowych o wym. 0,6mx0,6m i gł. 1,1m z betonu C20/25.

W miejscach oznaczonych na rysunku PB – ZT-2 zamontować systemowe (dostarczane jako komplet przez producenta) wiaty śmietnikowe (6 szt.), trzepaki (8 szt.) oraz pozostałe obiekty małej architektury, tj.: stojaki na rowery, ławki oraz kosze na śmieci, w tym 3 kosze na psie odchody. Montowane wiaty śmietnikowe muszą posiadać możliwość wrzutu śmieci do kontenerów usytuowanych wewnątrz wiaty poprzez boczne okienka wysypowe (bez konieczności wchodzenia do wiaty).

#### **4.10 ROBOTY ZIEMNE.**

Roboty ziemne polegać będą na wykonaniu korytowania pod projektowane nawierzchnie oraz wykonaniu wykopów pod inne obiekty z uwzględnieniem rozbiórek nawierzchni istniejących i odhumusowania terenu przewidzianego do zabudowy w miejscach dotychczas nieutwardzonych.

Roboty ziemne w rejonie istniejącego uzbrojenia terenu, należy wykonywać ręcznie pod nadzorem osób wyznaczonych przez właścicieli tych sieci.

Wykopy należy wykonywać w okresie suchym a w przypadku wystąpienia opadów atmosferycznych wykopy zabezpieczyć przed gromadzeniem się wody w wykopie.

Po zrealizowaniu nawierzchni w miejscach przewidzianych do zazielenienia rozłożyć warstwę humusu gr. min. 15cm do poziomu 5cm poniżej poziomu krawężników i obrzeży.

#### **4.11 ZABEZPIECZENIA I PRZEKŁADKI UZBROJENIA.**

W ramach niniejszego zadania przewiduje się przebudowę sieci kanalizacji deszczowej, pozostającej w złym stanie technicznym. Nie przewiduje się wykonania przekładek pozostałej części uzbrojenia terenu.

W obrębie jezdni, nowych miejsc postojowych, placów i chodników kable energetyczne i teletechniczne należy zabezpieczyć przy pomocy rur ochronnych dwudzielnych  $\phi 110$  i  $\phi 160$ .

Na okres prac istniejące uzbrojenie podziemne, krzyżujące się i przebiegające płycej od projektowanych obiektów należy podwiesić. Prace w miejscach zbliżeń z istniejącymi sieciami należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.

#### **4.12 PROJEKTOWANA ZIELEŃ.**

Ze względu na lokalizację parkingów i boiska do koszykówki ulicznej niezbędna jest wycinka 4 drzew liściastych. Na wycinkę drzew wymagających zezwolenia zgodnie z obowiązującą ustawą zostanie uzyskana decyzja administracyjna.

Na terenach nieutwardzonych wykonane zostaną uzupełniające nasadzenia drzew i krzewów ozdobnych (liściastych i iglastych) oraz traw ozdobnych oraz wykonane zostaną trawniki.

## **5. WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE**

Zgodnie z obowiązującymi przepisami inwestycja nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach ze względu na swój zakres.

Brak zapotrzebowania na wodę.

Wody opadowe z nawierzchni drogowych odprowadzone będą do sieci kanalizacji deszczowej, z pozostałych obiektów i nawierzchni bezpośrednio do gruntu.

Inwestycja nie spowoduje pogorszenia stanu środowiska wodno - gruntowego.

Niezorganizowana emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych pojawiać się będzie jedynie w fazie realizacji inwestycji. Emisja ta będzie miała zasięg lokalny i nie wpłynie na pogorszenie stanu środowiska.

Odpady będą powstawać w fazie budowy oraz niewielka ilość w fazie eksploatacji.

W/w odpady będą segregowane i przejmowane przez specjalistyczne przedsiębiorstwa, posiadające zezwolenia w zakresie gospodarki odpadami.

Ilość oraz rodzaj wytwarzanych odpadów nie będzie miała znaczącego wpływu na jakość środowiska naturalnego.

Hałas i wibracja powstawać będą zasadniczo podczas realizacji inwestycji.

Po zrealizowaniu inwestycji nie nastąpi pogorszenie dotychczasowych warunków.

Zakłada się prowadzenie prac wyłącznie w porze dziennej.

Realizacja inwestycji nie spowoduje pogorszenia stanu powierzchni ziemi, nie wpłynie na degradację występującej tu szaty roślinnej i świata zwierzęcego, nie będzie miała żadnego wpływu obiektu na klimat oraz nie spowoduje oddziaływania na środowisko, zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.



# **INFORMACJA** **DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r.  
Dz. U. z dnia 10 lipca 2003r.

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

**Zagospodarowanie terenu w rejonie ulic: Wybickiego, Kwiatkowskiego, Szenwalda, Prusa w Dąbrowie Górniczej w ramach zadania inwestycyjnego "Rewitalizacja przestrzeni miejskich - budowa nowych miejsc parkingowych wraz z modernizacją ciągów pieszych i komunikacyjnych"**

**PRZEBUDOWA DROGI WEWNĘTRZNEJ WRAZ Z PRZEBUDOWĄ  
I ROZBUDOWĄ MIEJSC PARKINGOWYCH ORAZ PRZEBUDOWĄ  
I BUDOWĄ CHODNIKÓW**

Inwestor: **GMINA DĄBROWA GÓRNICZA  
UL. GRANICZNA 21  
41 - 300 DĄBROWA GÓRNICZA**

Autor opracowania: **mgr inż. Zofia Sołtysik**

Jednostka projektowa: **PRACE PROJEKTOWE ZOFIA SOŁTYSIK  
ul. Czysta 12/1 41-200 Sosnowiec**

Data : **listopad 2015.**

## **1. CZĘŚĆ OPISOWA**

Stwierdza się, że w procesie realizacji zjazdu objętego niniejszym projektem istnieją warunki wykonywania robót budowlanych dla których zgodnie z art. 21a ust. 4 Ustawy Prawo Budowlane Dz.U. z 2000r Nr 106 poz. 1126 z późn. Zmianami, konieczne jest opracowanie planu BIOZ tak z uwagi na charakter robót jak i na czas ich trwania.

Informację sporządzono w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. Dz.U. Nr 120 poz. 1126 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzaju robót budowlanych stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

### **1.1. Zakres robót objętych projektem**

W ramach realizacji niniejszego projektu przewiduje się wykonanie następujących robót:

- Rozbiórka nawierzchni oraz obiektów;
- Przebudowa drogi wewnętrznej w zakresie podbudowy, nawierzchni drogowych, krawężników;
- Przebudowa i budowa chodników i placów w zakresie podbudowy, nawierzchni, obrzeży, wodociągów;
- Zabezpieczenie sieci podziemnych, w tym kabli elektrycznych i teletechnicznych;
- Wykonanie nowych wpustów ulicznych wraz z przykanalikami;
- Przebudowa sieci kanalizacji deszczowej;
- Regulacja pionowa włączów urządzeń infrastruktury podziemnej;
- Wykonanie placów zabaw i rekreacji wraz z zabudową i montażem urządzeń do rekreacji
- Wykonanie elementów i urządzeń małej architektury;
- Budowa piłkochwyty;
- Oznakowanie ulicy oraz montaż urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego;
- Wycinka drzew i krzewów, karczowanie i frezowanie pni

### **1.2. Kolejność realizacji robót**

Prace związane z realizacją niniejszego zadania prowadzone będą przy zachowaniu ruchu kołowego i pieszego na drodze wewnętrznej oraz na terenie osiedla.

Wyłączenia z ruchu części jezdni i chodników wykonywać i oznakować w oparciu o projekt zmiany organizacji ruchu na czas budowy po uprzednim zgłoszeniu zarządzającemu ruchem i drogą.

### **1.3. Elementy istniejącego zagospodarowania oraz prowadzone roboty mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

**1.3.1.** Roboty prowadzone będą z zachowaniem ruchu kołowego i pieszego co powodować może zagrożenie bezpieczeństwa dla użytkowników, w związku z prowadzonymi robotami. Tak więc miejsca prowadzenia robót powinny zostać wygradzone, oznakowane i właściwie zabezpieczone przed dostępem osób postronnych.

**1.3.2.** W trakcie realizacji robót budowlanych związanych z przebudową występują następujące zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- możliwość wpadnięcia do wykopu osób postronnych w przypadku złego oznakowania i zabezpieczenia miejsca robót

- możliwość zdarzenia wypadku ze skutkiem inwalidztwa lub śmierci w bliskim sąsiedztwie pracy sprzętu budowlanego w przypadku złego oznakowania i zabezpieczenia miejsca pracy sprzętu
- możliwość porażenia prądem w przypadku prowadzenia robót w pobliżu sieci elektrycznych bez uprzedniego wyłączenia sieci

**1.3.3.** Zagrożenie dla ludzi przy prowadzeniu robót ziemnych może również stwarzać istniejące uzbrojenie terenu, a zwłaszcza kable energetyczne ułożone w ziemi.

Na mapie do celów projektowych naniesiono istniejące uzbrojenie terenu według stanu w zasobach mapowych U.M. Dąbrowa Górnicza oraz na podstawie wywiadów i informacji od użytkowników uzbrojenia. Istnieje jednak możliwość przebiegu uzbrojenia innego niż uwidoczniony na mapie oraz istnienia urządzeń podziemnych nie uwidocznionych na mapie z powodu nie zgłoszenia ich do inwentaryzacji. Przed przystąpieniem do robót wykonać przekopy kontrolne celem potwierdzenia rzeczywistego przebiegu uzbrojenia. Roboty w obrębie sieci uzbrojenia podziemnego prowadzić ręcznie pod nadzorem użytkowników uzbrojenia.

W przypadku stwierdzenia występowania uzbrojenia podziemnego nie uwidocznionego na mapie, powiadomić niezwłocznie Inwestora i Projektanta.

#### **1.4. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do robót**

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca winien zaznajomić pracowników z opracowaną instrukcją bezpiecznego wykonywania robót w ze wskazaniem miejsc szczególnie niebezpiecznych odnośnie wystąpienia zagrożeń wskazanych w pkt. 4.3.

Ponadto pracownicy zatrudnieni na placu budowy winni być przeszkoleni w zakresie BHP zgodnie z:

- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996r w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy Dz.U. 1996/62/285, Dz. U. 1977/7/30
- Rozporządzeniem Ministrów Komunikacji i Administracji Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10 lutego 1977 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych Dz.U.1997/129/844 tekst ujednolicony Dz.U. 2003/169/1650
- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy
- Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych budowlanych i drogowych Dz.U. 2001/118/1263
- Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych Dz.U. 1999/80/912

#### **1.5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegania niebezpieczeństwom i zagrożeniom**

Celem uniknięcia zagrożenia, miejsca prowadzenia robót winny być wygradzone, oświetlone, oznakowane i właściwie zabezpieczone przed dostępem osób postronnych.

Wyłączenia z ruchu części ulicy i chodników wykonywać i oznakować w oparciu o projekt zmiany organizacji ruchu na czas budowy po uprzednim zgłoszeniu zarządzającemu ruchem i drogą. Wyłączyć z użytkowania części terenu osiedla na czas wykonywania robót poprzez właściwe tymczasowe ich wygrodzenie.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych wykonać przekopy kontrolne celem potwierdzenia faktycznego przebiegu uzbrojenia. Roboty w obrębie sieci uzbrojenia podziemnego prowadzić ręcznie pod nadzorem użytkowników uzbrojenia. Na budowie w widocznym miejscu umieścić tablicę informacyjną oraz ogłoszenie zawierające dane BIOZ, zgodnie z art. 42, ust. 2, pkt. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r.

Pracownicy winni być zaopatrzeni w odpowiedni sprzęt ochrony osobistej i zbiorowej, odzież ochronną i roboczą.

Sosnowiec listopad 2015.