

# PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWLANY

JERZY KUPIEŃ

78-600 Wałcz ul. Tęczowa 5-7/6  
tel. (67) 349 40 44 tel. kom. 600 347 024  
NIP 765-111-14-25

Rodzaj dokumentacji: **PROJEKT BUDOWLANY**

Obiekt: **PRZEBUDOWA UL. ZAMKOWEJ  
W MIROSŁAWCU**

Adres obiektu: **dz. nr 366  
jednostka ew. 321703\_4.0001  
obręb 001m. Mirosławiec**

Inwestor: **Gmina i Miasto Mirosławiec  
Ul. Wolności 37, 78-650 Mirosławiec**

Kategoria obiektu budowlanego: **XXV**

Branża : **drogowa**

Projektował:

tech. Jerzy Kupień

upr. bud. projekt. i kier. budowy

spec. konstr.-inż. w zakresie dróg

nr NN-8345/442/81

techn. Jerzy Kupień  
upr. bud. projekt. i kier. budowy  
spec. konstr.-inż. w zakresie dróg  
nr NN-8345/442/81

Starostwo Powiatowe w Wałczu  
Wydział Architektury i Budownictwa

Załącznik nr 1 do zgłoszenia

AB.6743 277. 2018 HK

z dnia 16.08.18

Wałcz, sierpień 2019r.

## **SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA**

- |                                |           |
|--------------------------------|-----------|
| 1. Strona tytułowa             | str. nr 1 |
| 2. Spis zawartości opracowania | str. nr 2 |

### **I. Część opisowa**

- |   |            |
|---|------------|
| 1. Oświadczenie projektanta   | str. nr 4  |
| 2. Kserokopia uprawnień projektanta                                 | str. nr 5  |
| 3. Zaświadczenie o przynależności do Izby<br>Inżynierów Budownictwa | str. nr 6  |
| 4. Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu              | str. nr 7  |
| 5. Opis techniczny do projektu architektoniczno-budowlanego         | str. nr 10 |
| 6. Informacja BIOZ  | str. nr 14 |

### **II. Część rysunkowa**

- |                                    |           |            |
|------------------------------------|-----------|------------|
| 1. Projekt zagospodarowania terenu | Rys. nr 1 | str. nr 16 |
| 2. Profil podłużny                 | Rys. nr 2 | str. nr 17 |
| 3. Przekroje normalne              | Rys. nr 3 | str. nr 18 |
| 4. Przekroje konstrukcyjne         | Rys. nr 4 | str. nr 19 |

# I. CZĘŚĆ OPISOWA

## OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz. U z 2018 r. poz. 1202 ze zm.) oświadczam, że projekt budowlany pn. „Przebudowa ul. Zamkowej w Mirosławcu” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

techn. Jerzy Nupien  
upr. bud. projekt. i kadr. budowy  
spec. konstr.-inż. w zakresie dróg  
nr NN-8345/442/81

.....  
projektant

URZĄD WOJEWÓDZKI  
w Pile

(długość)

Nr NN-3345/442/81

Pila, dnia 22 grudnia 1981 r.



### DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

§ 7

Na podstawie § 2 ust. 2 pkt 2, § 5 ust. 2, § 13 ust. 1 pkt 3, lit. b

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel(ka) Jerzy K U P I E Ń (pełni i zawodowo)

technik drogowy

urczony(ą) dnia 7 listopada 1980 r. w Wzaminie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta i kierownika budowy i robót

konstrukcyjno-inżynierskiej

w specjalności (rodzaj specjalności techniczne-budowlanej)

w zakresie dróg

z ograniczeniem do powszechnie znanych rozwiązań konstrukcyjnych i schematów technicznych. (specjalizacja zawodowa)

Za zgodność z oryginałem

techn. Jerzy Kupień

upr. bud. projekt. i kier. budowy

spec. konstr. inż. w zakresie dróg

(data, podpis)

Obywatel(ka) Jerzy K U P I E Ń (pełni i zawodowo)

- 1/ sporządzenia projektów budowlanych i schematów technicznych, rozwiązań konstrukcyjnych i schematów technicznych,
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytworzenia konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie budowy dróg - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.

Od decyzji niniejszej przysługuje stronie prawo wniesienia odwołania do Ministra Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska za pośrednictwem Wojewody Pileckiego w terminie 14 dni od dnia otrzymania decyzji.

Otrzymuje:

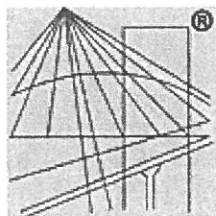
Ob. Jerzy Kupień  
ul. Wąska 8/1  
78-600 W z ł o z

Z UP. WOJEWÓDZKI  
Marszałek Andrzej Olszak  
Z-ca Dyrektora  
Wydziału Inżynierii i Budownictwa  
Z-ca Głównego Architekta Województwa



m. p.

(podpis i pieczęć)



P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-WYS-VIW-327 \*

Pan Jerzy KUPIEŃ o numerze ewidencyjnym ZAP/BD/0029/03

adres zamieszkania ul. Tęczowa 5-7/6, 78-600 Wałcz

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-01-01 do 2019-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-11-26 roku przez:

Jan Bobkiewicz, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

**OPIS TECHNICZNY**  
**do projektu zagospodarowania terenu**

Przebudowy ul. Zamkowej w Mirosławcu

**1. Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa drogi gminnej ul. Zamkowej – poprzez wymianę krawężników, przełożenie istniejącej nawierzchni jezdni oraz częściowej przebudowy. Działka nr 366 obręb 001 m. Mirosławiec

Inwestor: Gmina i Miasto Mirosławiec  
ul. Wolności 37, 78-650 Mirosławiec

**Podstawa opracowania:**

- Zlecenie inwestora
- Mapa zasadnicza sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500
- Wizja lokalna w terenie
- Pomiaru uzupełniające
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane
- Obowiązujące Normy

**2. Stan zagospodarowania działki.**

Nieruchomości o nr ew. 366 stanowi pas drogowy ul. Zamkowej drogi gminnej o nawierzchni z bruku kamiennego. Przekrój poprzeczny dwustronny o nieregularnym pochyleniu. Pochylenie podłużne o spadku od 0,24 – 0,9 %. Obramowanie jezdni krawężnikiem betonowym wystającym/wtopionym. Chodniki dwustronne z kostki betonowej typu staro-bruk. Odcinek objęty opracowaniem stanowi połączenie ul. Sprzymierzonych z ul. Krótką. Odwodnienie powierzchniowe do istniejącej kanalizacji deszczowej. W obrębie pasa drogowego znajdują się media – między innymi: kanalizacja deszczowa, sanitarna, energetyczna, gazowa, wodociągowa, telekomunikacyjna

**3. Projektowane zagospodarowanie działek**

Przebudową objęto odcinek ul. Zamkowej o długości 50,30 m poprzez

- Przełożenie istniejącej nawierzchni jezdni w celu zlikwidowania zastoisk wodnych. W przypadku stwierdzenia słabej nośności podbudowy, należy podbudowę odtworzyć zgodnie z przekrojami konstrukcyjnymi ujętymi w dokumentacji projektowej poprzez usunięcie istniejącej do warstwy gruntu rodzimego.

- Wymianę krawężników betonowych wtopionych oraz wystających na całej długości odcinka objętego przebudową wraz z wykonaniem przełożenia istniejącego chodnika. Należy zachować linie oraz światło istniejących krawężników. Nie dopuszcza się wprowadzania korekty linii krawężnika oprócz regulacji łuku (krawężnikiem łukowym) przy skrzyżowaniu ul. Zamkowej z ul. Krótką. Ławę pod krawężniki należy wykonać z betonu kl. C12/15 w ilości 0,045 m<sup>3</sup>/mb
- Przebudowy odcinka ul. Zamkowej o dł. 2,0 poprzez wykonanie nawierzchni z kostki kamiennej 8/11 na podbudowie betonowej C8/10 gr. 15 cm oraz warstwie stabilizacji cementem Rm=2,5 MPa gr. 10 cm. Pochylenie podłużne odcinka przyjąć równe istniejącego, przekrój poprzeczny jednostronny w kierunku ul. Krótkiej. Kolorystykę nawierzchni zbliżona do koloru istniejącej nawierzchni. Prace należy prowadzić równocześnie z przebudową ul. Krótkiej ( wg. odrębnego opracowania)

Teren objęty opracowaniem jest wpisany do rejestru zabytków a tym samym podlega ustawie o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. Obszar nie jest obszarem objętym ochroną na podstawie przepisów o ochronie przyrody. Obiekt jest dostępny dla osób niepełnosprawnych.

#### 4. Zestawienie powierzchni

Projektowane przełożenie nawierzchni	- 265,0m <sup>2</sup>
Projektowane przebudowa nawierzchni	- 14,0 m <sup>2</sup>

---

<b>Razem</b>	<b>- 279,0 m<sup>2</sup></b>
--------------	------------------------------

#### 5. Informacje o ochronie i wpisie do rejestru zabytków terenów objętych inwestycją

Na terenie objętym inwestycją występują obiekty zabytkowe w związku z czym wymaga uzgodnienia z **Wojewódzkim Urzędem Ochrony Zabytków w Szczecinie**. Wszelkie odkryte w trakcie prac ziemnych przedmioty zabytkowe oraz obiekty nieruchome i nawarstwienia kulturowe podlegają ochronie prawnej.

#### 6. Wpływ eksploatacji górniczej na działkę

Teren objęty opracowaniem nie znajduje się w granicach terenu górniczego, a tym samym brak jest wpływu eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego.

#### 7. Informację i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników



Inwestycja nie należy do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko i nie będzie realizowana w obszarach objętych formami ochrony przyrody – nie wymaga przeprowadzenia postępowania w sprawie uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Inwestycja położona jest poza obszarem objętym formami ochrony przyrody.

**8. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych**

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach nr 366 obręb 001 m. Mirosławiec, na których został zaprojektowany i określono go na podstawie Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane ( Dz. U. z 2017 poz. 1333t.j. ) oraz Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie ( Dz. U. z 2017 poz. 2222t.j)

Opracował:

techn. Jerzy Kypien  
upr. bud. projekt. kier. budowy  
spec. konstr.-inż. w zakresie dróg  
nr NN-8345/442/81

**OPIS TECHNICZNY**  
**do projektu architektoniczno-budowlanego**

Przebudowy ul. Zamkowej w Mirosławcu

**1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego oraz, w zależności od rodzaju obiektu, jego charakterystyczne parametry techniczne**

**1.1. Przeznaczenie i program użytkowy**

Przebudowa ul. Zamkowej w Mirosławcu stanowi kontynuację funkcji występującej na obszarze objętym inwestycją - .

**1.2. Parametry techniczne**

Projektowane przełożenie nawierzchni	- 265,0 m <sup>2</sup>
Projektowane przebudowa nawierzchni	- 14,0 m <sup>2</sup>

---

<b>Razem</b>	<b>- 279,0 m<sup>2</sup></b>
--------------	------------------------------

**2. Formę architektoniczną i funkcja obiektu budowlanego, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy oraz sposób spełnienia wymagań i poprawienia parametrów ulicy.**

Przebudową objęto odcinek ul. Zamkowej o długości 50,30 m poprzez

- Przełożenie istniejącej nawierzchni jezdni w celu zlikwidowania zastoisk wodnych. W przypadku stwierdzenia słabej nośności podbudowy, należy podbudowę odtworzyć zgodnie z przekrojami konstrukcyjnymi ujętymi w dokumentacji projektowej poprzez usunięcie istniejącej do warstwy gruntu rodzimego.
- Wymianę krawężników betonowych wtopionych oraz wystających na całej długości odcinka objętego przebudową wraz z wykonaniem przełożenia istniejącego chodnika. Należy zachować linie oraz światło istniejących krawężników. Nie dopuszcza się wprowadzania korekty linii krawężnika oprócz regulacji łuku (krawężnikiem łukowym) przy skrzyżowaniu ul. Zamkowej z ul. Krótką. Ławę pod krawężniki należy wykonać z betonu kl. C12/15 w ilości 0,045 m<sup>3</sup>/mb
- Przebudowy odcinka ul. Zamkowej o dł. 2,0 poprzez wykonanie nawierzchni z kostki kamiennej 8/11 na podbudowie betonowej C8/10 gr. 15 cm oraz warstwie stabilizacji cementem Rm=2,5 MPa gr. 10 cm. Pochylenie podłużne odcinka przyjąć równe istniejącego, przekrój poprzeczny jednostronny w kierunku ul. Krótkiej. Kolorystykę nawierzchni zbliżona do koloru istniejącej nawierzchni. Prace

należy prowadzić równocześnie z przebudową ul. Krótkiej ( wg. odrębnego opracowania)

Teren objęty opracowaniem jest wpisany do rejestru zabytków a tym samym podlega ustawie o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. Obszar nie jest obszarem objętym ochroną na podstawie przepisów o ochronie przyrody. Obiekt jest dostępny dla osób niepełnosprawnych.

### **3. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego (rozwiązania projektowe)**

#### **3.1 Konstrukcja nawierzchni z kostki kamiennej.**

- Kostka betonowa gr. 8/11 cm
- Podsypka cement.-piasek 1: 4 gr. 5 cm
- Podbudowa betonowa z betonu C8/10 gr. 15 cm
- Warstwa gruntocementu  $R_m = 2,5 \text{ MPa}$  gr. 10 cm
- Kolorystyka kostki do uzgodnienia z Inwestorem

#### **3.2 Projektowane – obrzeża, krawężniki itp.**

- Krawężniki, oporniki (klasa wytrzymałości na zginanie min. 2T):
- Krawężnik betonowy najazdowy o wym. 15x22x100 na ławie betonowej z oporem (C12/15) 0,045 m<sup>3</sup>/m.
- Krawężnik betonowy wystający o wym. 15x30x100 na ławie betonowej z oporem (C12/15) 0,045 m<sup>3</sup>/m.

#### **3.3 Opinia geotechniczna**

Warunki gruntowe proste.

Podłoże gruntowe to grunty w postaci piasków drobnych, piasków grubych, piasków z iłem i pyłów. Woda gruntowa nie występuje.

#### **3.4 Odwodnienie**

Odprowadzenie wód powierzchniowych z nawierzchni dróg odbywać się będzie poprzez wpusty do nowo projektowanej sieci kanalizacji deszczowej opracowanej wg. odrębnego projektu.

#### **3.5 Organizacja ruchu**

W związku z prowadzoną inwestycją nie planuje się zmiany stałej organizacji ruchu

#### **3.6 Zieleń**

Nie przewiduje się wycinki drzew i krzewów kolidujących z projektowaną przebudową drogi.

#### **4. Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne**

Projektowana przebudowa dróg nie posiada elementów utrudniających korzystania z niego osobą niepełnosprawnym w szczególności osobą poruszającym się na wózkach inwalidzkich.

#### **5. Technologia robót**

Przed przystąpieniem do realizacji robót nawierzchniowych należy:

- Wykonać rozbiórkę wszystkich elementów kolidujących z projektowanym zagospodarowaniem terenu.
- Po wytyczeniu elementów projektowanych sprawdzić projektowane rzędne wysokościowe, w przypadku różnic pomiędzy zagospodarowaniem istniejącym a projektowanym dokonać korekty rzędnych na miejscu, w porozumieniu z projektantem. Roboty ziemne wykonywać mechanicznie, zwracając szczególną uwagę na zagęszczenie podłoża co będzie mieć wpływ na nośność nawierzchni.

Współczynnik zagęszczenia podłoża  $I_s = 1,00$ .

Współczynnik zagęszczenia podbudowy  $I_s = 0,98$

Roboty ziemne wykonywać ze szczególną ostrożnością, wykonując próbne przekopy, gdyż nie wyklucza się istnienia innych urządzeń podziemnych nie zaznaczonych na planie. Nadmiar ziemi z wykopów do wywozu wg wskazań Inwestora.

Technologia i sposób wykonania robót zasadniczych, zgodnie ze specyfikacjami technicznymi (ST) na wykonanie poszczególnych rodzajów robót.

#### **6. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie**

Projektowana przebudowa drogi nie będzie oddziaływała szkodliwie na środowisko naturalne. Inwestycja nie zalicza się do mogących znacząco oddziaływać na środowisko i nie wiąże się z wytwarzaniem odpadów szkodliwych dla środowiska. Projektowane zamierzenie nie spowoduje zagrożeń dla higieny i zdrowia użytkowników i ich otoczenia.

#### **7. Zagadnienia bhp i zalecenia ogólne**

Wszelkie prace należy prowadzić pod stałym nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia budowlane. Przy prowadzeniu prac obowiązują wszystkie przepisy BHP dotyczące robót budowlanych. Wszelkie roboty budowlane winny być prowadzone zgodnie ze sztuką budowlaną i obowiązującymi normami. Teren budowy powinien zostać oznakowany i zabezpieczony przed dostępem osób niepowołanych,

użytkowników drogi w szczególności dzieci. Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy dokładnie zapoznać się z całą dokumentacją projektową oraz wszelkimi uzgodnieniami i dokumentami formalno- prawnymi. W razie wątpliwości proszę zwracać się do autora opracowania. Wszelkie zmiany materiałowe i techniczno-funkcjonalne wymagają uzyskania zgody projektanta w ramach nadzoru autorskiego. Wszystkie zastosowane materiały muszą posiadać wymagane aprobaty techniczne i świadectwa dopuszczenia. Informacja BIOZ w dalszej części opracowania.

Opracował:

techn. Jerzy Kubiś  
upr. bud. projekt. i kier. budowy  
spec. konstr.-inż. w zakresie dróg  
nr NN-R345/447/94

# PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWLANY

**JERZY KUPIEŃ**

78-600 Wałcz ul. Tęczowa 5-7/6  
tel. (67) 349 40 44 tel. kom. 600 347 024  
NIP 765-111-14-25

**Rodzaj dokumentacji: Informacja Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia**

**Obiekt: PRZEBUDOWA UL. ZAMKOWEJ  
W MIROSŁAWCU**

**Adres obiektu: dz. nr 366  
jednostka ew. 321703\_4.0001  
obręb 001 m. Mirosławiec**

**Inwestor: Gmina i Miasto Mirosławiec  
Ul. Wolności 37, 78-650 Mirosławiec**

**Kategoria obiektu budowlanego: XXV**

**Branża : drogowa**

Projektował:

*tech. Jerzy Kupień*

*upr.bud.projkt. i kier.budowy*

*spec.konstr.-inż. w zakresie dróg*

*nr NN-8345/442/81*

*tech. Jerzy Kupień  
upr. bud. projekt. i kier. budowy  
spec. konstr.-inż. w zakresie dróg  
nr NN-8345/442/81*

Wałcz, sierpień 2019r.

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**  
**do projektu architektoniczno-budowlanego**

Przebudowy ul. Zamkowej w Mirosławcu

**1. Zakres robót dla zamierzenia budowlanego**

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa ul. Zamkowej w Mirosławcu. Zakres robót obejmie: roboty przygotowawcze i porządkowe (zabezpieczenie terenu budowy przed osobami nieupoważnionymi, geodezyjne wytyczenie elementów przedsięwzięcia, dostawa materiałów), rozbiórkę istniejących nawierzchni, załadunek i transport materiałów z rozbiórki, roboty ziemne (wykopy, korytowanie), osadzenie krawężników, wykonanie podbudowy, wykonanie nawierzchni, uporządkowanie terenu budowy po wykonaniu wszystkich czynności (robót budowlanych) związanych z inwestycją.

**2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Nieruchomości o nr ew. 366 stanowi pas drogowy osiedlowej drogi gminnej ul. Zamkowej.

**3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stworzyć zagrożenie dla bezpieczeństwa zdrowia i ludzi**

Zagrożenie krótkotrwałe mogą spowodować prace ziemne: wykopy w pobliżu sieci uzbrojenia terenu. Prace ziemne wykonywać z zachowaniem należytej ostrożności. Przy przebudowie drogi prowadzenie robót w obrębie pasa drogowego przy równocześnie występującym ruchu drogowym może spowodować wypadki i zdarzenia drogowe.

**4. Przewidywane zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji robót budowlanych.**


- wykonywanie wykopów, praca ludzi w wykopach – możliwość przysypania ziemią, wpadnięcie do wykopu (obsunięcie się ziemi z krawędzi wykopu lub poślizgnięcie się),
- praca ludzi w pobliżu środków transportu oraz maszyn do robót ziemnych, drogowych i budowlanych,
- wykonywanie prac ręcznie i sprzętem w sąsiedztwie czynnych linii kablowych,
- nieostrożne obchodzenie się ze sprzętem,
- uderzenie pracownika w wykopie spadającą bryłą ziemi, kamieniem lub innym przedmiotem,
- najechanie sprzętem budowlanym (koparki, samochody).

**5. Sposób przeprowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót.**

Przy wykonaniu robót wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania obowiązujących przepisów BHP i prowadzenia robót budowlano-montażowych. Wszystkie prace należy prowadzić zgodnie z projektem pod nadzorem osoby uprawnionej. Kierowanie robotami należy powierzyć osobom z właściwymi uprawnieniami budowlanymi i aktualnym zaświadczeniem o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa. Przed przystąpieniem do realizacji należy zapoznać pracowników z kolejnością wykonywania robót budowlanych oraz zasadami bhp przy tych robotach. Instruktaże i szkolenia pracowników należy prowadzić zgodnie z planem szkoleń obowiązującym wykonawcę. Wykonawca winien uzyskać informację od Inwestora o warunkach występujących w terenie robót i mogących mieć wpływ na bezpieczeństwo i ochronę zdrowia pracowników. Przy pracach budowlanych mają zastosowanie ogólnie obowiązujące przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy.

#### **6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z prowadzenia robót budowlanych**

Teren budowy należy oznakować i umieścić tablicę informacyjną. Robotnicy powinni mieć odzież roboczą, kaski ochronne, okulary i rękawice, a narzędzia powinny być utrzymywane w dobrym stanie. Narzędzia ręczne o napędzie elektrycznym należy zabezpieczyć przed osobami postronnymi. Używać tylko narzędzi posiadających wyniki kontroli w zakresie sprawności technicznej. Strefy gromadzenia i usuwania odpadów należy wygrodzić i oznakować. Wykopy należy oznakować i zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych. Pracownicy powinni wykonywać pracę zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy, dbać o należyty stan maszyn, urządzeń i sprzętu, stosować środki ochrony zbiorowej i indywidualnej, informować niezwłocznie o zauważonym wypadku, albo zagrożeniu życia lub zdrowia ludzkiego. Kierownik budowy powinien zapoznać pracowników z kolejnością wykonywania robót budowlanych oraz zasadami bhp przy tych robotach, zorganizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bhp, dbać o prawidłowe stosowanie i sprawność środków ochrony indywidualnej i zbiorowej.

Opracował:   
upr. bud. projekt. i nadz. budowy  
spec. konstr.-inż. w zakresie dróg  
nr NN-R34512.01/12



## II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA