



Droga Development Sp. z o.o.  
ul. Polna 34i  
23-400 Biłgoraj  
NIP 918-216-65-66 KRS 0000661588  
tel. 607-436-336

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

**PRZEBUDOWA UKŁADU KOMUNIKACYJNEGO PRZY  
SZKOLE PODSTAWOWEJ IM. MARII CURIE SKŁODOWSKIEJ  
W TARNOGRODZIE**

NAZWA I ADRES INWESTORA:

**GMINA TARNOGRÓD**  
ul. Kościuszki 5,  
23-420 Tarnogród

STADIUM:

**MATERIAŁY DO ZGŁOSZENIA ROBÓT  
NIEWYMAGAJĄCYCH POZWOLENIA NA BUDOWĘ**

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

działki nr ewid. 776/4, 776/7, 776/9, 777/1, 1242;  
obręb ewid.: 0001 Tarnogród;  
jedn. ewid.: 060212\_4 Tarnogród – miasto;

*Egz. Nr .....*

AUTORZY OPRACOWANIA:

Funkcja	Imię i nazwisko	Podpis
Projektant	mgr inż. Jerzy Góralski branża: drogowa	

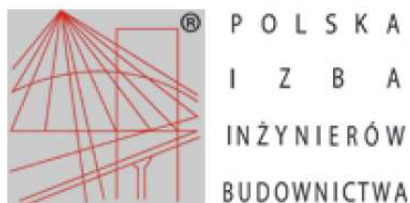
19.07.2023 r.

# **SPIS ZAWARTOŚCI MATERIAŁÓW**

Lp.	Wyszczególnienie	Skala	Str./Rys.
1	2	3	4
1.	Strona tytułowa		1
2.	Spis zawartości		2
3.	Wykaz załączników – dokumentacja formalno - prawna		3
4.	Dokumentacja formalno - prawna		4
5.	Opis techniczny		5 ÷ 12
6.	Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia		13 ÷ 21
7.	Rysunki:		
	a) Plan orientacyjny	1:10 000	Rys. Nr 1
	b) Plan sytuacyjny	1:500	Rys. Nr 2
	c) Przekroje charakterystyczne ark. 1	1:50	Rys. Nr 3.1
	d) Przekroje charakterystyczne ark. 2	1:50	Rys. Nr 3.2
	e) Przekroje charakterystyczne ark. 3	1:50	Rys. Nr 3.3
	f) Schemat układania nawierzchni	1:50	Rys. Nr 4

## WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW DOKUMENTACJA FORMALNO - PRAWNA

Lp.	Wyszczególnienie	Nr zał.
1	2	3
1.	Wpis do Izby Inżynierów Budownictwa projektanta	1
2.	Uprawnienia budowlane projektanta	2



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-E5N-KRV-SZZ \*

Pan Jerzy Góralski o numerze ewidencyjnym LUB/BD/0102/01  
adres zamieszkania ul. Polna 34 i, 23-400 Biłgoraj  
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-01-01 do 2023-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-12-01 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

\* 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.



LUBELSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Lublin, dnia 1 czerwca 2005 r.

LOIIB.OKK.7131/26/05

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów / Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm. /, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt. 1, art. 14 ust. 1 pkt. 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane / tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późn. zm. /, § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38, z późn. zm. /

**Lubelska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**

nadaje

**Panu Jerzemu Mirosławowi GÓRALSKIEMU**

magistrowi inżynierowi budownictwa

urodzonemu dnia 16 lutego 1960 r. w Czemiernikach

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE

**Nr ewidencyjny : LUB/0042/POOD/05**

**do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności drogi**

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości zadania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

## POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie w terminie 14 dnia od daty jej doręczenia.

## Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący  
Składu orzekającego OKK  
  
prof. dr hab. inż. Jan Kukielka

Członek  
  
mgr inż. Edward Wileczkowski

Członek  
  
mgr inż. Antoni Kasztelan

Otrzymują

1. Pan Jerzy Góralski  
ul. Polna 34 i  
23-400 Biłgoraj
2. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



- 2 -

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt. 1 i art. 13 ust. 4 ustawy – Prawo budowlane w związku z § 4a ust. 1 i § 4 ust. 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa

### **uprawnienia budowlane**

**Pana Jerzego Mirosława GÓRALSKIEGO**

#### **uprawnniają do:**


- projektowania: wszystkich dróg kołowych oraz dróg przeznaczonych do ruchu i postoju statków powietrznych, łącznie z typowymi lub powtarzalnymi mostami o długości całkowitej do 10 m i przepustami,
  - sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.**

Niniejsze uprawnienia, na podstawie § 4 ust. 4 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w w/w specjalności, jeżeli całość problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu – zgodnie z art. 34 ust. 3b.

Zgodnie z § 5 ust. 3c w związku z ust. 2 pkt. 1 rozporządzenia Ministra gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie niniejsze uprawnienia budowlane, uprawniają również do:

- 1/ projektowania budowli oraz budynków o kubaturze mniejszej niż 1000 m<sup>3</sup> takich jak domy jednorodzinne, obiekty gospodarcze, inwentarskie, handlowe lub usługowe:
  - a/ nie wyższych niż 12 m nad poziomem terenu lub o wysokości do 3 kondygnacji nadziemnych w odniesieniu do budynków mieszkalnych,
  - b/ zagłębionych nie więcej niż 3 m poniżej poziomu terenu i posadowionych na ławach bądź stopach fundamentowych bezpośrednio na stabilnym gruncie nośnym,
  - c/ zawierających elementy konstrukcyjne o rozpiętości do 6 m, wysięgu do 2 m lub wysokości dla jednej kondygnacji do 4,8 m,
  - d/ mających konstrukcję dla której jest właściwy schemat obliczeniowy statycznie wyznaczalny lub zawierających prostoliniowe belki i płyty ciągle obliczane jednokierunkowo,
  - e/ nie zawierających elementów konstrukcyjnych poddanych obciążeniu zmiennemu technologicznemu większemu niż 5 kN/m<sup>2</sup> a także nie wymagających uwzględnienia obciążeń zmiennych ruchomych, parcia gruntu, materiałów sypkich albo cieczy, sił sprężających oraz wpływów dynamicznych,
  - f/ nie wymagających uwzględnienia wpływu eksploatacji górniczej,

Przewodniczący  
Składu orzekającego OKK

  
prof. dr hab. inż. Jan KUKIEŁKA

# OPIS TECHNICZNY

## **1. Dane ogólne**

### **1.1. Podstawa opracowania**

- a) mapa zasadnicza,
- b) uzupełniające pomiary sytuacyjno – wysokościowe w terenie,
- c) uzgodnienia z Inwestorem, obowiązujące akty prawne, warunki techniczne i literatura fachowa,
- d) *Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane.*

### **1.2. Przedmiot i cel inwestycji**

Przedmiotem inwestycji jest „Przebudowa układu komunikacyjnego przy Szkole Podstawowej im. Marii Curie Skłodowskiej w Tarnogrodzie”.

Celem przebudowy układu komunikacyjnego jest poprawa komfortu korzystania z ciągów komunikacyjnych na terenie szkoły.

### **1.3. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego**

Program użytkowy składa się z wykonania przebudowy układu komunikacyjnego w technologii nawierzchni brukowej betonowej wraz ze związanymi z tym robotami towarzyszącymi.

### **1.4. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego**

Projektowana inwestycja posiada parametry geometryczne i konstrukcję odpowiadające funkcji, którą ma spełniać. Elementy inwestycji zostały wkomponowane w istniejący krajobraz i nie będą zakłócać ładu architektonicznego.



## **2. Istniejący stan zagospodarowania terenu**

Teren objęty inwestycją zgodnie z ustalenia Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Tarnogród znajduje się na terenie usług oświaty A61UO.

Dojazd do budynku szkoły odbywa się od strony wschodniej z drogi gminnej Nr 109510L (ul. Tadeusza Kościuszki) oraz od strony zachodniej z drogi wojewódzkiej Nr 835 (ul. 1 Maja).

Stan techniczny istniejących nawierzchni na terenie szkoły określa się jako zły.

## **3. Projektowane zagospodarowanie terenu**

Przebudowa układu komunikacyjnego przy Szkole Podstawowej im. Marii Curie Skłodowskiej w Tarnogrodzie składa się z: budowy 10 stanowisk miejsc postojowych wraz z drogą manewrową, przebudowy istniejących ciągów komunikacyjnych, remontu opaski wokół budynku oraz remontu zjazdów oraz chodnika w pasie drogowym ul. Kościuszki.

Zaprojektowano 10 miejsc postojowych o wymiarach 2,80 x 5,00 m i nawierzchni z kostki brukowej betonowej koloru grafitowego.

Zaprojektowano przebudowę ciągów komunikacyjnych o nawierzchni z kostki brukowej betonowej koloru szarego.

Wokół budynku szkoły zaprojektowano opaskę z płyt betonowych chodnikowych koloru szarego o wymiarach 50 x 50 x 7 cm.

## **4. Elementy projektowane**

### **4.1. Podstawowy zakres rzeczowy elementów robót**

W zakres robót wchodzi następujące elementy podstawowe:

- a) roboty rozbiórkowe,
- b) roboty ziemne,
- c) ustawienie obramowań,
- d) wykonanie konstrukcji nawierzchni,
- e) roboty wykończeniowe.

### **4.2. Przekrój podłużny**

Ze względu na powierzchniowy charakter opracowania odstąpiono od sporządzenia typowego profilu podłużnego.



### **4.3. Przekrój normalny i szczegóły konstrukcyjne**

Przekrój normalny i szczegóły konstrukcyjne projektowanych nawierzchni wykonano w skali 1:50 i przedstawiono w części rysunkowej na Rys. Nr 3.1 ÷ 3.3.

### **4.4. Konstrukcja nawierzchni**

#### **4.4.1. Konstrukcja nawierzchni drogi manewrowej**

- a) 8 cm – kostka brukowa betonowa Holland, szara, z fazą,  
wg PN-EN 1338 z 2005 r.,
- b) 4 cm – podsypka cementowo - piaskowa 1:4,
- c) 16 cm – podbudowa zasadnicza z chudego betonu 9 MPa wg PN-S-96013:1997,
- d) 15 cm – podbudowa pomocnicza z kruszywa 0/2 f<sub>7</sub>,
- e) podłoże gruntowe.

#### **4.4.2. Konstrukcja nawierzchni miejsc postojowych**

- a) 8 cm – kostka brukowa betonowa Holland, grafitowa, z fazą,  
wg PN-EN 1338 z 2005 r.,
- b) 4 cm – podsypka cementowo - piaskowa 1:4,
- c) 16 cm – podbudowa zasadnicza z chudego betonu 9 MPa wg PN-S-96013:1997,
- d) 15 cm – podbudowa pomocnicza z kruszywa 0/2 f<sub>7</sub>,
- e) podłoże gruntowe.

#### **4.4.3. Konstrukcja nawierzchni ciągów pieszych**

- a) 6 cm – kostka brukowa betonowa Holland, szara, z fazą,  
wg PN-EN 1338 z 2005 r.,
- b) 4 cm – podsypka cementowo - piaskowa 1:4,
- c) 12 cm – podbudowa zasadnicza z chudego betonu 9 MPa wg PN-S-96013:1997,
- d) 20 cm – podbudowa pomocnicza z kruszywa 0/2 f<sub>7</sub>,
- e) podłoże gruntowe.

#### **4.4.4. Konstrukcja nawierzchni opaski**

- a) 7 cm – płyta chodnika betonowa 50 x 50 x 7 cm, szara,
- b) 4 cm – podsypka cementowo - piaskowa 1:4,
- c) 12 cm – podbudowa zasadnicza z chudego betonu 9 MPa wg PN-S-96013:1997,
- d) 20 cm – podbudowa pomocnicza z kruszywa 0/2 f<sub>7</sub>,
- e) podłoże gruntowe.

#### **4.4.5. Deklarowane właściwości użytkowe kostek brukowych**

Wszystkie stosowane wyroby powinny być zgodne z normą PN-EN 1338. Stosowane wyroby powinny posiadać deklarowane właściwości użytkowe zgodne z poniższą tabelą:

<b>L.p.</b>	<b>Właściwość</b>	<b>Oznaczenie</b>
<b>1.</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
1.	Odporność na warunki atmosferyczne	<b>D</b>
2.	Wytrzymałość na rozciąganie przy rozłupywaniu	<b>zgodna</b>
3.	Odporność na ścieranie	<b>I</b>
4.	Odporność na poślizg	<b>zadowalająca</b>

#### **4.5. Obramowania**

Do elementów tych zaliczają się krawężniki uliczne betonowe 15x30 cm, obrzeża betonowe 8x30 cm jednostronnie fazowane.

Wszystkie te elementy należy posadzić na ławie z oporem z betonu klasy C12/15. Wymiary ław oporowych pokazano w części rysunkowej niniejszego opracowania. Lokalizację poszczególnych obramowań wskazano na Planie Sytuacyjnym.

Nie dopuszcza się wypełniania ewentualnych otworów powstałych wskutek odprysków zaprawą cementową. Bezwzględnie nie należy wypełniać spoin („fug”) obramowań. Zaleca się stosowanie obramowań wyposażonych w odstępniki dystansowe. Powierzchnia wyrobów nie powinna wykazywać defektów takich jak rysy i odpryski.

##### **4.5.1. Zalecane deklarowane właściwości użytkowe krawężników**

Wszystkie stosowane wyroby powinny być zgodne z normą PN-EN 1340:2004 oraz poprawką do normy PN-EN 1340:2004/AC:2007. Stosowane wyroby powinny posiadać deklarowane właściwości użytkowe zgodne z poniższą tabelą:

<b>L.p.</b>	<b>Właściwość</b>	<b>Oznaczenie</b>
<b>1.</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
1.	Nasiąkliwość	<b>B</b>
2.	Odporność na zamrażanie / rozmrażanie z udziałem soli odladzających	<b>D</b>
3.	Wytrzymałość na zginanie	<b>T (5,0 MPa)</b>
4.	Odporność na ścieranie	<b>I</b>
5.	Odporność na poślizg	<b>zadowalająca</b>

Powierzchnia wyrobów nie powinna wykazywać defektów takich jak rysy i odpryski.

## **5. Informacja o wpisie do rejestru zabytków**

W zasięgu oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia nie znajdują się żadne obiekty wpisane do rejestru zabytków nieruchomych województwa lubelskiego i rejestru zabytków archeologicznych województwa lubelskiego. Wzdłuż terenu inwestycji nie ma żadnych pomników przyrody oraz innych obiektów o znaczeniu historycznym, kulturowym oraz archeologicznym.

## **6. Wpływ eksploatacji górniczej**

Projektowana inwestycja nie znajduje się w granicach terenu górniczego i nie podlega wpływom eksploatacji górniczej.

## **7. Wymagania dotyczące ochrony uzasadnionych interesów osób trzecich**

Inwestycja spełnia wymagania obejmujące ochronę w szczególności przed: pozbawieniem dostępu do drogi publicznej oraz możliwości korzystania z istniejących urządzeń infrastruktury technicznej, uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne, promieniowanie oraz zanieczyszczeniami powietrza, wody i gleby.

Celem ograniczenia uciążliwości hałasowej na etapie prowadzenia robót budowlanych przewiduje się prowadzenie prac w porze dziennej (godz. 6.00 – 22.00). Wszelkie roboty będą prowadzone przy użyciu sprzętu o znikomej szkodliwości dla środowiska oraz posiadającego odpowiednie atesty oraz badania techniczne. Należy podkreślić, iż realizacja przedmiotowej inwestycji nie wpłynie w sposób niekorzystny na stan klimatu akustycznego środowiska.

Prace budowlane będą prowadzone w sposób minimalizujący ilość wytwarzanych odpadów oraz ograniczający ich negatywne oddziaływanie na środowisko. Wszelkie wytworzone odpady będą poddane odzyskowi, a jeśli okaże się to niemożliwe – unieszkodliwieniu.

## **8. Postanowienia końcowe**

1. Całość robót należy odebrać zgodnie z postanowieniami „Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych” będącej załącznikiem do niniejszej dokumentacji projektowej.
2. Postanowienia niniejszej dokumentacji mają charakter nadrzędny w stosunku do „Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych”.
3. Inspektor Nadzoru Inwestorskiego, dokonując weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, poprzez między innymi swoje badania, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami STWiORB na podstawie wyników własnych badań kontrolnych jak i wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.
4. Na zlecenie Inspektora Nadzoru Inwestorskiego Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek, w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający. Badania będą przeprowadzane przez niezależne laboratorium.
5. Materiały takie jak kostka brukowa betonowa, krawężniki, obrzeża nie mogą posiadać na powierzchni żadnych mikropęknięć i uszkodzeń mechanicznych.

Opracował:

mgr inż. Jerzy Góralski

NAZWA INWESTORA ORAZ JEGO ADRES:

**GMINA TARNOGRÓD**  
ul. Kościuszki 5, 23-420 Tarnogród

## **INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

**PRZEBUDOWA UKŁADU KOMUNIKACYJNEGO PRZY  
SZKOLE PODSTAWOWEJ IM. MARII CURIE SKŁODOWSKIEJ  
W TARNOGRODZIE**

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

działki nr ewid. 776/4, 776/7, 776/9, 777/1, 1242;  
obręb ewid.: 0001 Tarnogród;  
jedn. ewid.: 060212\_4 Tarnogród – miasto;

IMIĘ I NAZWISKO ORAZ ADRES PROJEKTANTA SPORZĄDZAJĄCEGO INFORMACJĘ:

mgr inż. Jerzy Góralski, ul. Polna 34i, 23-400 Biłgoraj

Opracował:  
mgr inż. Jerzy Góralski

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

Przedmiotem inwestycji jest „Przebudowa układu komunikacyjnego przy Szkole Podstawowej im. Marii Curie Skłodowskiej w Tarnogrodzie”.

W zakres robót wchodzi następujące elementy podstawowe:

- a) roboty rozbiórkowe,
- b) roboty ziemne,
- c) ustawienie obramowań,
- d) wykonanie konstrukcji nawierzchni,
- e) roboty wykończeniowe.

Powyższe wyszczególnienie dotyczy jedynie robót uznawanych za podstawowe. Pełny asortyment robót budowlanych określa niniejsza dokumentacja techniczna oraz Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych. Zestawienie robót do wykonania w sposób informacyjny przedstawiono w pozycjach „Przedmiaru Robót”.

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

W obrębie placu budowy występują następujące obiekty budowlane i elementy uzbrojenia terenu:

- a) droga gminna,
- b) sieć elektroenergetyczna,
- c) sieć teletechniczna kablowa,
- d) sieć gazowa,
- e) sieć wodociągowa,
- f) sieć kanalizacji sanitarnej,
- g) sieć kanalizacji deszczowej.

### **3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Na przedmiotowym terenie występują elementy zagospodarowania stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- a) natrafienie na niezinwentaryzowane uzbrojenie podziemne (wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi),
- b) prowadzenie robót pod ruchem,
- c) sieć elektroenergetyczna,
- d) sieć teletechniczna kablowa,
- e) sieć gazowa,
- f) sieć wodociągowa,
- g) sieć kanalizacji sanitarnej,
- h) sieć kanalizacji deszczowej.

### **4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia**

Zagrożenia mogą występować przy realizacji następujących robót:

- a) roboty ziemne,
- b) roboty budowlane elementów nawierzchni drogowej,
- c) rozładunek materiałów.

Podstawowymi zagrożeniami bezpieczeństwa i zdrowia podczas prowadzenia robót drogowych są:

- a) roboty związane z użyciem ciężkiego sprzętu budowlanego oraz środków transportu niezbędnego do przemieszczania znacznych ilości materiałów.

#### **4.1. Zagospodarowanie placu budowy**

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

- a) wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- b) doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody
- c) odprowadzenia ścieków lub ich utylizacji,
- d) urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
- e) zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- f) urządzenia składowisk materiałów i wyrobów.



Szerokość ciągu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić, co najmniej 0,75 m, a dwukierunkowego 1,20 m.

Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek oraz pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów nie powinny mieć spadków większych niż 10%.

Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż:

- a) 3,0 m - dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 KV,
- b) 5,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 KV, lecz nieprzekraczającym 15 KV,
- c) 10,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 KV, lecz nieprzekraczającym 30 KV,
- d) 15,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 KV, lecz nieprzekraczającym 110 KV,
- e) 30,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 KV.

Przed skrzyżowaniami drogi z napowietrznymi liniami energetycznymi należy ustawić znaki z informacją o dopuszczalnych gabarytach przejeżdżających pojazdów.

Wykonywanie robót w bezpośrednim sąsiedztwie sieci uzbrojenia terenu powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy sposobu ich zabezpieczenia.

Przejścia oraz strefy niebezpieczne powinny być oświetlone oraz oznakowane.

Składowiska materiałów, wyrobów oraz maszyn powinny być wykonane w sposób wykluczający możliwość ich przemieszczenia w sposób zagrażający bezpieczeństwu.

Na terenie budowy powinny być urządzone oraz wydzielone pomieszczenia sanitarne oraz socjalne przeznaczone dla pracowników.

Należy zapewnić pracownikom napoje podczas robót na otwartym terenie przy temperaturze otoczenia poniżej 10°C bądź powyżej 25°C.

Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych.

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

#### **4.2. Roboty ziemne, korytowanie - zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych**

- a) potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki, lemieszem równiarki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej).

#### **Podstawowe zasady bezpiecznego wykonywania robót:**

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

Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:

- w odległości mniejszej niż 0,60 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy,
- w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane.

Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.

Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju jest zabronione.

Zakładanie obudowy lub montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości powyżej 1,0 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną.

#### **4.3. Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy**

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

- a) pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- b) potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki, lemieszem równiarki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej),
- c) 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.

Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, nie podlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczną – ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń.

Operatorzy lub maszyniści maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być:

- a) zadaszone i zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami,
- b) osłonięte w okresie zimowym.

## **5. Wskazanie sposobu instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

Przed przystąpieniem do robót należy podjąć następujące czynności oraz ustalić:

- a) szkolenie pracowników w zakresie bhp,
- b) zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- c) zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,
- d) zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego.

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

- a) szkolenie wstępne,
- b) 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. Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku 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 maszyn budowlanych 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.

Ww. 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.

## **6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń**

Należy przedsięwziąć następujące podstawowe środki zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych:

- teren prowadzonych robót będzie izolowany od otoczenia przy zastosowaniu odpowiednich barier bezpieczeństwa,
- wszystkie napotkane przeszkody podziemne na trasie wykonywanego wykopu krzyżujące się lub biegnące równolegle z wykopem zostaną zabezpieczone przed uszkodzeniami, a w razie potrzeby podwieszone w sposób zapewniający ich eksploatację,
- wykopy zostaną przykryte pomostami z bali dla przejścia pieszych lub przejazdu,
- wykop będzie zabezpieczony barierką o wys. 1,0 m a w nocy oświetlony światłami ostrzegawczymi,

Przed rozpoczęciem prac sprawdzone zostaną maszyny pod kątem dopuszczenia ich do pracy. Szczególną uwagę należy zwrócić na rozładunek materiałów za pomocą samochodów samowyladowczych, aby nie dopuścić do wypadku.

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

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 nie powodujących 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 Wykonawcę.

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.

Opracował:  
mgr. inż. Jerzy Góralski