


# PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		Przebudowa drogi do przedszkola nr 6 w Wodzisławiu Śląskim			
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO		ul. Wyszyńskiego, 44-300 Wodzisław Śląski kat. XXV			
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE		Działki: 241504_1.0001.AR_8. 2607/138			
NAZWA I ADRES INWESTORA		Zarząd Dróg Miejskich w Wodzisławiu Śląskim ul. Marklowicka 21 44-300 Wodzisław Śląski			
JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA		 <b>„PROJEKTOWANIE KONSTRUKCYJNO - INŻYNIERYJNE”</b> Bronisław Waluga ul. Modrzejewskiej 16/15 41-712 Ruda Śląska Tel. 609-577-993 e-mail: Waluga@wp.pl			
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENÍ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWA NIA	DATA OPRACO WANIA	PODPIS
projektant	mgr inż. Bronisław Waluga	Projektowanie bez ograniczeń w specjalności drogowej nr uprawnień: 487/94	Branża drogowa	02.2022	mgr inż. Bronisław Waluga upr. SKT/0178/OWO/0/12 do projektowania i robót budowlanych upr. LWA 487/94 do projektowania i robót drogowych bez ograniczeń
DATA OPRACOWANIA: 05.2022			NR KATALOGU: KT 11/2022		

# **SPIS TREŚCI PROJEKTU BUDOWLANO-WYKONAWCZEGO (MATERIAŁY DO ZGŁOSZENIA ROBÓT)**

## **I. DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU**

1. Kopia decyzji o nadaniu projektantowi uprawnień budowlanych w specjalności drogowej
2. Kopia zaświadczenia o przynależności projektanta do PIIB

## **II. CZĘŚĆ OPISOWA**

## **III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

- |                       |                 |
|-----------------------|-----------------|
| 1. Plan orientacyjny  | w skali 1:10000 |
| 2. Plan sytuacyjny    | w skali 1:500   |
| 3. Przekroje normalne | w skali 1:50    |

## OPIS TECHNICZNY

### DO PROJEKTU BUDOWLANO-WYKONAWCZEGO

*„Przebudowa drogi do przedszkola nr 6 w Wodzisławiu Śląskim”*

- 1.1. Przedmiot Inwestycji.
- 1.2. Podstawa opracowania.
- 1.3. Zakres opracowania.
- 2. Opis stanu istniejącego.
  - 2.1. Istniejący teren i stan zagospodarowania.
  - 2.2. Uzbrojenie terenu.
  - 2.3. Stan odwodnienia.
  - 2.4. Obszar oddziaływania inwestycji
- 3. Opis stanu projektowanego.
  - 3.1. Przeznaczenie i program użytkowy.
  - 3.2. Planowany zakres robót.
  - 3.3. Plan sytuacyjny.
  - 3.4. Odwodnienie.
- 4. Konstrukcja nawierzchni.
  - 4.1. Konstrukcja nawierzchni jezdni
  - 4.2. Konstrukcja nawierzchni miejsc postojowych
  - 4.3. Konstrukcja nawierzchni ciągów pieszych
  - 4.4. Konstrukcja nawierzchni zjazdów
- 5. Uprawnienia i zaświadczenie z Izby Inżynierów Budownictwa
- 6. Uzgodnienia branżowe

Część rysunkowa:

- |    |                    |                  |
|----|--------------------|------------------|
| 1. | Orientacja         | w skali 1:10 000 |
| 2. | Plan sytuacyjny    | w skali 1:500    |
| 3. | Przekroje normalne | w skali 1:50/20  |

### 1.1. Przedmiot Inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest remont nawierzchni jezdni w istniejącym pasie drogowym drogi dojazdowej do przedszkola nr 6 przy ul. Wyszyńskiego w Wodzisławiu Śląskim.

### 1.2. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora na wykonanie dokumentacji przebudowy drogi do przedszkola nr 6 w Wodzisławiu Śląskim,
- Obwieszczenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z 17 lipca 2015r. (Dz.U. z 2015 r., poz. 1422),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 22 września 2015 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2015 r., poz. 1554),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (Dz.U. z 2013 r., poz. 1129),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym (Dz.U. z 2004 r., Nr 130, poz. 1389),
- mapa zasadnicza pozyskana z zasobu geodezyjnego Starostwa Powiatowego w Wodzisławiu Śląskim,

### 1.3. Zakres rzeczowy robót zawartych w dokumentacji

Dokumentacja zawiera opis oraz część rysunkową dla robót prowadzonych w istniejącym pasie drogi wewnętrznej polegających na:

- wytyczeniu geodezyjnym elementów ulicy
- rozebraniu istniejącej nawierzchni jezdni z trylinki i bitumu
- rozebraniu części krawężnika od strony budynku nr 14
- korytowaniu pod wykonanie nowej nawierzchni
- wykonaniu nowej nawierzchni jezdni
- wykonaniu odwodnienia liniowego przy bramie wjazdowej do przedszkola
- wykonaniu regulacji armatury zlokalizowanej w jezdni

## 2. Opis stanu istniejącego.

### 2.1. Istniejący teren i stan zagospodarowania.

Przedmiotowa droga stanowi drogę dojazdową do budynków mieszkaniowych wielorodzinnych oraz placówki oświatowej. Początek zlokalizowany jest na skrzyżowaniu z ul. Kardynała Stefana Wyszyńskiego.

Ulica posiada przekrój uliczny o zmiennej szerokości jezdni 3,75 – 5,0 m o nawierzchni z trylinki, jednostronny chodnik przyjezdniowy o nawierzchni z kostki betonowej o szer. 1,5m oraz na końcowym odcinku zatokę parkingową o nawierzchni z płyt ażurowych o szer. 5,0m.

Nawierzchnia jezdni z trylinki posiada liczne uszkodzenia i wymaga wymiany.

Krawężnik przy jezdniowy od strony chodnika jak i sam chodnik jest w dobrym stanie i nie wymaga wymiany

Parkingi przy jezdniowe wykonane są z płyt ażurowych i są oddzielone od jezdni krawężnikiem najazdowym

Parkingi wraz z krawężnikiem nie wymagają wymiany

Krawężnik lewostronny od budynku nr 14 wymaga wymiany

### 2.2 Uzbrojenie terenu

Istniejące uzbrojenie terenu stanowią:

- sieć teleinformatyczna,
- sieć wodociągowa,
- sieć gazowa,
- sieć kanalizacji sanitarnej,
- sieć kanalizacji deszczowej,
- sieć ciepłownicza.

Szczegółowa lokalizacja na planie sytuacyjnym.

Z uwagi na prowadzenie robót do głębokości 25 cm , przy lokalizacji normowej sieci uzbrojenia , nie zachodzi możliwość kolizji z istniejącym uzbrojeniem

### 2.3. Stan odwodnienia

W chwili obecnej wody opadowe z jezdni spływają poprzez ukształtowane spadki poprzeczne i podłużne do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej

### 2.4. Obszar oddziaływania inwestycji

Zgodnie z art. 3 pkt. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. — Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r poz. 1409)

Obszar oddziaływania obiektu rozumiany jest jako teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na



podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy tego terenu wyznaczono na podstawie przepisów szczegółowych. Przewidziana do realizacji inwestycja zaprojektowana została zgodnie z Warunkami Technicznymi i Polskimi Normami i nie wprowadza ograniczeń w zagospodarowaniu działek sąsiednich, jak również nie spowoduje powstania obszaru ograniczonego użytkowania i zmian w sposobie użytkowania terenu oraz nie narusza interesu osób trzecich.

Obszar oddziaływania projektowanego obiektu zamyka się w granicy działek.

241504\_1.0001.AR\_8. 2607/138



### 3. Opis stanu projektowanego

#### Założenia do projektowania

Kategoria drogi (w rozumieniu ustawy o drogach publicznych): droga wewnętrzna.

- Klasa drogi: wewnętrzna
- Lokalizacja drogi: od skrzyżowania z ul. kardynała Stefana Wyszyńskiego
- Prędkość projektowa:  $V_p=30$  km/h.
- Szerokość pasa ruchu: 2,75 m.
- Przekrój drogi: uliczny 1x2
- Nawierzchnia jezdni: beton asfaltowy.

#### 3.1. Przeznaczenie i program użytkowy

Ulica nie zmienia swego przeznaczenia i programu użytkowego – dalej będzie pełnić funkcję drogi dojazdowej do terenów zabudowy wielorodzinnej oraz placówki oświatowej zlokalizowanej na przyległych działkach do przedmiotowego pasa drogowego.

#### 3.2. Planowany zakres robót

Zaplanowano następujący zakres robót:

- wytyczenie elementów drogowych
- rozbiórkę istniejącej nawierzchni jezdni z trylinki
- korytowanie pod nową nawierzchnią jezdni

- uzupełnienie podbudowy
- wykonanie nowej nawierzchni bitumicznej jezdni
- wykonanie odcinka odwodnienia liniowego
- wymiana odcinka krawężnika betonowego wystającego
- plantowanie i humusowanie przy nowym krawężniku

### 3.3. Plan sytuacyjny

W planie sytuacyjnym zachowano istniejący przebieg drogi.  
Zaprojektowano jezdnię o nawierzchni bitumicznej o zmiennej szerokości 3,75-5,0m na długości ok. 126,37m.

### 3.4. Niweleta

Należy zachować istniejące rzędne jezdni w nawiązaniu do istniejących krawężników i chodników dla których nie przewiduje się pionowej regulacji

### 3.5. Sposób dostosowania do krajobrazu i zabudowy

Z uwagi na niezmieniony przebieg niwelety oraz przebudowę drogi w istniejącym pasie drogowym nie zachodzą zasadnicze zmiany w dostosowaniu do krajobrazu i zabudowy.

### 3.6. Odwodnienie

Odwodnienie będzie realizowane poprzez odpowiednio zaprojektowane pochylenie podłużne i poprzeczne jezdni.

Wody opadowe z jezdni zostaną odprowadzone do istniejącej kanalizacji deszczowej. Dodatkowo zaprojektowano odcinek odwodnienia liniowego na końcowym przebiegu przedmiotowej inwestycji w miejscu wjazdu na teren przedszkola nr 6. Odwodnienie liniowe poprzez skrzynkę odwadniającą należy odprowadzić przykanalikiem do istniejącej studni zlokalizowanej w rejonie bramy wjazdowej

## 4. Konstrukcja nawierzchni

Zaplanowano rozebranie istniejącej nawierzchni jezdni z trylinki oraz korytowanie pod nową nawierzchnię jezdni. Zaprojektowano następującą nawierzchnię jezdni:

### 4.1. Konstrukcja nawierzchni jezdni

- 4cm warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S
- 6cm warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W
- 15cm podbudowa z kruszywa łamanego 0-31,5mm

Razem 25 cm

## 5. Zabezpieczenia istniejącego uzbrojenia terenu

Prace ziemne prowadzone będą do gł. 25cm od powierzchni terenu. Przy normatywnym ułożeniu sieci przecinających jezdnię nie zachodzi bezpośrednia kolizja z zaprojektowaną przebudową ulicy.

## 6. Kanał technologiczny

Przedmiotowa droga ma status drogi wewnętrznej dla której nie stosuje się zapisów Ustawy o Drogach Publicznych z dn. 21.03.1985 tekst jednolity Dz. U. z 2021r poz. 1376,1595 co jest równoznaczne z brakiem konieczności budowy kanału technologicznego

## 7. Uwarunkowania środowiskowe

Zgodnie z Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko przebudowa drogi poniżej 1,0 km nie jest przedsięwzięciem znacząco lub potencjalnie znacząco oddziałującym na środowisko i nie wymaga przeprowadzenia postępowania o wydanie decyzji środowiskowej.

Przedmiotowa przebudowa nie narusza istniejącego drzewostanu zlokalizowanego w bliskości pasa drogowego.

Wykonawca na etapie prowadzenia robót drogowych jest zobowiązany do odpowiedniej utylizacji materiałów z rozbiórki, stosowania materiałów posiadające odpowiednie atesty i dopuszczenia. Z uwagi na bliskość wielorodzinnej zabudowy obrzeżnej, wykonawca w trakcie prowadzenia prac drogowych winien zachować odpowiednie warunki dopuszczalne związane z emisją zanieczyszczeń i hałasu. Nie dopuszcza się prowadzenia prac drogowych w czasie nocnym.

Projektowana przebudowa zlokalizowana jest poza obszarem ochrony konserwatorskiej i archeologicznej



## 8. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla inwestycji :

### Podstawa opracowania.

Informacja opracowana jest zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Plan należy opracować uwzględniając również wymagania określone w rozporządzeniach: Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47, poz. 401) oraz Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 169, poz. 1650).

Kierownik budowy, zgodnie z art. 21a ustawy Prawo budowlane, jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie (przed rozpoczęciem budowy), planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, zwanego „planem BIOZ”, na podstawie niniejszego opracowania, dla realizowanej inwestycji.

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zostanie opracowany przez kierownika budowy przed zgłoszeniem rozpoczęcia robót w organie nadzoru budowlanego.

### Wykaz obiektów budowlanych do realizacji

Zakres inwestycji obejmuje przebudowę drogi dojazdowej do przedszkola nr 6 w Wodzisławiu Śląskim od skrzyżowania z ul. Kardynała Stefana Wyszyńskiego od km 0+003,61 do km 0+126,37 ramach przedmiotowej inwestycji zaprojektowano następujące elementy zagospodarowania terenu:

- nawierzchnię jezdni

Planowane roboty obejmują:

- wytyczenie elementów drogowych
- rozbiórkę istniejącej nawierzchni jezdni z trylinki
- korytowanie pod nową nawierzchnię jezdni
- wykonanie nowej nawierzchni bitumicznej jezdni
- wykonanie odcinka odwodnienia liniowego
- wymiana odcinka krawężnika betonowego wystającego

W pasie realizacyjnym występuje następujące uzbrojenie:

- sieć teleinformatyczna,
- sieć wodociągowa,
- sieć gazowa,
- sieć kanalizacji sanitarnej,
- sieć kanalizacji deszczowej,
- sieć ciepłownicza.

Trasy istniejącego uzbrojenia podziemnego zostały naniesione przez służby geodezyjne na mapę sytuacyjno-wysokościową w skali 1:500 w obowiązujących kolorach. Służby geodezyjne oraz zarządcy infrastruktury nie wykluczają występowania uzbrojenia nieujawnionego na podkładach mapowych oraz w wywiadach branżowych. Przed przystąpieniem do prac wykonać przekop kontrolny w celu ustalenia rzeczywistego stanu uzbrojenia podziemnego. Prace w tym rejonie należy prowadzić ręcznie pod nadzorem odpowiednich służb a istniejące uzbrojenie zabezpieczyć na okres prowadzonych prac, zgodnie z zaleceniami zawartymi w załączonych do projektu uzgodnieniach branżowych i warunkach technicznych wydanych przez poszczególnych właścicieli i zarządców infrastruktury.

### Istniejące elementy zagospodarowania mogące stwarzać zagrożenia.

- W rejonie planowanej inwestycji znajduje się istniejący drzewostan (nie przewidziany do wycinki) który należy chronić, a w razie potrzeby zabezpieczyć w czasie budowy.

- Istniejące elementy infrastruktury technicznej podziemnej i napowietrznej

### Zagrożenia mogące wystąpić w toku realizacji robót.

Zagrożenie mogą stwarzać wszystkie projektowane elementy zagospodarowania terenu. W zależności od rodzaju planowanych prac i technologii ich wykonania różna będzie skala, rodzaje zagrożeń, miejsce i czas ich występowania.

Wykonywane roboty będą mogły stwarzać następujące zagrożenia:

- niebezpieczeństwo niekontrolowanego przewrócenia drzewa podczas prac związanych z wycinką drzew i krzewów.
- niebezpieczeństwo niekontrolowanego uszkodzenia drzewostanu podczas prowadzenia robót budowlanych,
- niebezpieczeństwo od ruchomych elementów sprzętu mechanicznego, wykonującego roboty ziemne - w całym zakresie prowadzonych prac,
- niebezpieczeństwo od ruchomych elementów sprzętu mechanicznego użytego podczas robót rozbiórkowych, budowlanych i montażowych.
- niebezpieczeństwo porażenia prądem przy uszkodzeniu sieci elektroenergetycznej podziemnej i napowietrznej,
- niebezpieczeństwo zahaczenia elementami ruchomymi maszyn o elementy napowietrznej linii elektroenergetycznej,

- niebezpieczeństwo rozmycia gruntu w wypadku uszkodzenia wodociągu,
- niebezpieczeństwo potrącenia pracowników przez pojazdy poruszające się drogami w rejonie planowanej inwestycji.
- ryzyko osunięcia sprzętu i maszyn ze skarp nasypu drogowe i ze skarp wykopów,
- ryzyko obsunięcia się mas ziemnych i urobku do wykopu w trakcie robót prowadzonych ręcznie.
- ryzyko upadku do wykopu,
- zagrożenie powstające podczas rozładunku elementów używanych na placu budowy (min. elementy drogowe, kruszywa).
- uszkodzenie elementów istniejących budynków zlokalizowanych w sąsiedztwie pasa drogowego,
- zagrożenia związane z wykonywaniem pomiarów włókien światłowodowych reflektometrem,
- prace na wysokości ponad 5,0m przy montażu słupów i opraw oświetleniowych i przewodów,
- ustawianie słupów oświetleniowych,
- prace związane z badaniami linii energetycznych pod napięciem,
- ryzyko prac prowadzonych w bliskości torowiska kolejowego ( ruch pociągów , trakcja elektryczna pod wysokim napięciem na wys. 5.50 m)

Dodatkowo podczas realizowania przedmiotowej inwestycji występować będą następujące czynniki mogące dodatkowo wpływać na zagrożenia:

- różnorodność wykonywanych prac na placu budowy,
- praca na wolnym powietrzu przy zmiennych warunkach atmosferycznych i terenowych,
- zły stan maszyn i urządzeń technicznych,
- niskie kwalifikacje pracowników,
- brak koordynacji prac i prawidłowego nadzoru,
- pośpiech, w tym akordowy system płac,
- praca w nadgodzinach,
- koszty przetargów (oszczędność na zabezpieczeniach),
- lekceważenie zagrożeń przez pracowników i nadzór,
- brak oceny ryzyka na stanowiskach pracy,
- brak systemów zarządzania bhp.

#### **Środki zapobiegawcze powstaniu zagrożenia**

1. Przed rozpoczęciem robót, w terenie uzbrojonym lub w pobliżu budynków i budowli, osoba nadzorująca pracowników informuje pracowników o zasadach bezpieczeństwa wykonywania pracy i stosownych sygnałach ostrzegawczych.
2. Przed dopuszczeniem pracownika do pracy zakład zobowiązany jest zaopatrzyć go w odzież roboczą i ochronną zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.
3. Teren, na którym odbywa się budowa lub rozbiórka obiektu budowlanego należy ogrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi.
4. Przed rozpoczęciem robót rozbiórkowych należy odłączyć od rozbieranego obiektu sieć wodociągową, gazową, elektryczną i kanalizacyjną.
5. Teren budowy lub robót powinien być w miarę potrzeb zabezpieczony ogrodzeniem.
6. Ogrodzenie placu budowy powinno być tak wykonane, aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić co najmniej 1,5 m.
7. Czynności zdejmowania lub regulowania naczynia roboczego maszyny roboczej są wykonywane w zespole co najmniej dwuosobowym.
8. Niedopuszczalne jest podczas robót ziemnych wysuwanie lemiesza maszyny roboczej poza krawędź klina odłamu oraz używanie maszyn roboczych na gruntach gliniastych w czasie trwania ulewnego deszczu.
9. Podczas wykonywania robót ziemnych w razie przypadkowego odkrycia lub naruszenia instalacji wod.-kan., elektrycznej, gazowej lub centralnego ogrzewania, niezwłocznie przerywa się pracę i ustala z właściwą jednostką zarządzającą daną instalacją dalszy sposób wykonywania robót.
10. Przewód elektryczny lub hydrauliczny łączący maszynę roboczą z siecią zasilającą zabezpiecza się przed uszkodzeniami.
11. Podczas zagęszczania gruntu urządzeniami wibracyjnymi, miejsca pracy mają być oznakowane przenośnymi zaporami oraz muszą być przestrzegane warunki bezpieczeństwa i higieny pracy, określone w dokumentacji techniczno-ruchowej i w instrukcji obsługi.
12. Niedopuszczalne jest podczas wykonywania robót ziemnych:
  - tworzenie nawisów przy wykonywaniu wykopów;
  - włączanie mechanizmu obrotu maszyny roboczej w trakcie napełniania naczynia roboczego gruntem;
  - przebywanie osób w zasięgu działania naczynia roboczego maszyny roboczej;
  - przebywanie osób w kabinie pojazdu do transportowania wykopanego gruntu w czasie załadunku jego skrzyni w przypadku, gdy kabina pojazdu nie została konstrukcyjnie wzmocniona.



13. Wyladowanie gruntu z naczynia roboczego maszyny roboczej do robót ziemnych może nastąpić nad dnem skrzyni pojazdu stosowanego do transportu na wysokość nie większą niż:
  - 0,5 m przy materiałach sypkich;
  - 0,25 m przy materiałach kamiennych lub zbrylonych.
14. Podczas wykonywania wykopów wąskoprzestrzennych osoby współpracujące z operatorem mogą znajdować się wyłącznie w zabezpieczonej części wykopu.
15. Niedopuszczalne jest w miejscu wykonywania wykopów prowadzenie jednocześnie innych robót oraz przebywanie osób niezatrudnionych.
16. Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1 m od poziomu terenu należy wykonać bezpieczne zejście dla pracowników.
17. Zabronione jest składowanie urobku i materiałów w odległości mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany jego są obudowane, lub w granicach klina odłamu gruntu w wykopach nie umocnionych.
18. Jeżeli stanowisko pracy dla wykonania ściany fundamentowej znajduje się pomiędzy skarpią wykopu a wznoszoną ścianą, szerokość stanowiska pracy powinna wynosić co najmniej 70 cm.
19. Ręczne narzędzia udarowe nie mogą posiadać rękojeści krótszej niż 0,15 m oraz ostrych krawędzi, pęknięć lub zadr w miejscu uchwytu, a operatorzy podczas ich stosowania używają wyłącznie rękawic antywibracyjnych.
20. Ręczne narzędzia, w szczególności kliny, przecinaki i przebijaki wyposaża się w uchwyty jeśli ich nie posiadają.
21. Niedopuszczalne jest stosowanie ognia otwartego przy podgrzewaniu masy bitumicznej będącej w zbiornikach lub cysternach maszyn roboczych.
22. Urządzenia do zagęszczania gruntu, piasku i żwiru, w szczególności ubijaki, zagęszczarki ciężkie i ze spryskiwaczem, walce wibracyjne używa się zgodnie z zasadami określonymi w instrukcji obsługi każdego z tych urządzeń.
23. Rusztowania stosowane przy robotach budowlanych mają spełniać wymagania bezpieczeństwa określone we właściwych przepisach.
24. Przy przenoszeniu lub rozbiórce rusztowań należy wyznaczyć strefę niebezpieczną i zabezpieczyć ją zgodnie z przepisami.
25. Maszyny robocze wymagające, zgodnie z przepisami BHP, obsługi przez osoby po szkoleniach i z pozytywnym wynikiem sprawdzianu, mogą być obsługiwane wyłącznie przez takie osoby.
26. Operatorowi nie wolno opuszczać stanowiska pracy w czasie ruchu maszyny lub urządzenia budowlanego.
27. Przy wykonywaniu robót na wysokości powyżej 2 m stanowiska pracy oraz przejścia należy zabezpieczyć barierą.
28. Prace wykonywane w obrębie występowania oznaczonych elementów uzbrojenia podziemnego terenu należy wykonywać pod nadzorem i wg wskazań ich właścicieli. Urobek wydobywany z wykopów winien być składowany, co najmniej w odległości 1m poza klinem odłamu gruntu

Podstawa prawna:

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003r. Nr 47, poz. 401)
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003r. Nr 120 poz. 1126)
3. Ustawa z dnia 26 czerwca 1974r. Kodeks pracy (Dz. U. 1974r. Nr 24, poz. 141 z późniejszymi zmianami)
4. Rozporządzenie Ministrów Komunikacji oraz Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10 lutego 1977 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych (Dz. U. 1977 r. Nr 7, poz. 30)
5. Rozporządzenie Ministrów Pracy i Opieki Społecznej oraz Zdrowia z dnia 19 marca 1954 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze przenośników (Dz. U. 1954 r. Nr 13, poz. 51)
6. Rozporządzenie Ministrów Pracy i Opieki Społecznej oraz Zdrowia z dnia 20 marca 1954 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze żurawi (Dz. U. 1954 r. Nr 15, poz. 58)
7. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 1 października 1993 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych (Dz. U. 1993 r. Nr 96, poz. 437)
8. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. 2001r. Nr 118, poz. 1263)
9. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 18 lipca 2001 r. w sprawie trybu sprawdzania kwalifikacji wymaganych przy obsłudze i konserwacji urządzeń technicznych (Dz. U. 2001r. Nr 79, poz. 849)

10. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2009 r. sprawie ustalania okoliczności i przyczyn wypadków przy pracy (Dz. U. 2009r. Nr 105, poz. 870)

11. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 27 lipca 2004r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 2004r. Nr 180, poz. 1860)

#### **Sposób prowadzenia instruktażu pracowników**

Przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych należy:

- sprawdzić posiadanie przez pracowników kwalifikacji przewidzianych odrębnymi przepisami dla danego rodzaju robót,
- sprawdzić posiadanie orzeczeń lekarskich o dopuszczeniu do określonej pracy,
- zaopatrzyć pracowników w odpowiednie środki ochrony indywidualnej,
- prowadzić stały bezpośredni nadzór nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez osoby posiadające wymagane uprawnienia, wystarczającą wiedzę techniczną oraz doświadczenie zawodowe w prowadzonym zakresie robót.

#### **Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom**

Przed przystąpieniem do realizacji robót należy:

- teren budowy właściwie oznakować i uniemożliwić wstęp osobom postronnym, szczególnie w miejsca zagrozenia.
- zadbać o odpowiednie przygotowanie zawodowe i przeszkolenia bhp dla pracowników zatrudnionych przy budowie,
- przygotować odpowiednie zaplecze socjalne dla pracowników,
- zapewnić dostęp do przenośnej apteczki na placu budowy,
- odpowiednio przygotować, oznakować i zabezpieczyć miejsca poboru wody i energii elektrycznej,
- zabezpieczyć występujące na placu budowy wykopu przed obsunięciami ziemi i dostępem osób niepowołanych,
- odpowiednio oznakować wjazd(y) i wyjazd(y) na teren budowy,
- na placu budowy powinny być wyznaczone miejsca do składowania materiałów i odpadów. Miejsca te uzgodnić z Inwestorem,
- składowiska materiałów budowlanych i urządzeń technicznych powinny być wykonane w sposób zabezpieczający przed możliwością wywrócenia, zsunięcia lub rozsunięcia się składowanych materiałów i elementów,
- miejsce składowania materiałów i sprzętu należy zlokalizować poza obszarem bezpośrednio zagrożonym powodzią. W czasie intensywnych opadów należy na bieżąco kontrolować poziom wody rzeki Pilica i w razie potrzeby odpowiednio zabezpieczyć teren prowadzonych prac.
- materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy do wysokości nie większej niż 2 m, dostosowane do rodzaju i wytrzymałości materiałów,
- miejsca pracy, drogi na placu budowy, dojścia i dojazdy powinny być w czasie wykonywania robót oświetlone zgodnie z normami,
- w przypadku zaistnienia pożaru, natrafienia się na niewybuch zagrożenie zgłosić odpowiednim służbom ratowniczym,

Wjazdy i wyjazdy z placu budowy należy urządzić i zorganizować w sposób zapewniający bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru,

#### **Przechowywanie dokumentacji i dokumentów budowy**

Dokumentację budowy (dziennik budowy) jak i dokumentację wykonawczą oraz niezbędne uzgodnienia należy przechowywać w biurze budowy. W sposób chroniący przed zniszczeniem. Za prowadzenie dziennika budowy oraz jego właściwy stan techniczny odpowiedzialny jest Kierownik budowy

#### **Pomieszczenia higieniczno-sanitarne**

Pracownikom na budowie należy zapewnić dostęp do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych o odpowiedniej powierzchni i standardzie określonym odrębnymi przepisami.

Opracował

mgr inż. Bronisław Waluga

mgr inż. Bronisław Waluga  
pr. UW 487/94 do projektowania  
w specjalności drogowej bez ograniczeń