

BIURO USŁUG INŻYNIERYJNYCH Mariusz Jażdżewski
72 – 200 Nowogard, ul. Ks. J. Poniatowskiego 9/7
NIP: 856 – 156 – 67 – 37 REGON: 320158012
Tel. +48 663 792 302

Temat:**Przebudowa ulicy Okólnej w Świnoujściu**

na terenie działek 64/1, 22, 46/2, 11, 59 obręb Warszów 14

EGZ:**I****PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY****Kategoria obiektu: XXV, XXVI****TOM:****I****PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU****Inwestor:**

Gmina Miasto Świnoujście
ul. Wojska Polskiego 1/5
72 – 600 Świnoujście

Oświadczenie: Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy Prawo Budowlane(tekst jednolity Dz. U. nr. 20 poz. 2016 z późniejszymi zmianami) projektant i sprawdzający oświadczają, że projekt budowlany - wykonawczy został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

BRANŻA DROGOWA**Projektował:****mgr inż. Mariusz Jażdżewski****ZAP/0193/POOD/09**

Specjalność drogowa

Sprawdził:**mgr inż. Kamil Karluk****ZAP/0022/PWBD/17**

Specjalność drogowa

BRANŻA INSTALACJE ELEKTRYCZNE**Projektował:****mgr inż. Norbert Wszytko****11/SZ/2001**

Specjalność sieci i instalacje elektryczne b/o

Sprawdził:**mgr inż. Szymon Woyke****183/SZ/2002**

Specjalność sieci i instalacje elektryczne b/o

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

<i>Lp.</i>	<i>Wyszczególnienie</i>	
PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY		
I. CZĘŚĆ OPISOWA		Numer strony
1.	WSTĘP	3
1.1.	Zamawiający	3
1.2.	Wykonawca	3
1.3.	Przedmiot opracowania	3
1.4.	Formalna podstawa prawna	3
1.5.	Podstawa opracowania dokumentacji	3
2.	PODSTAWOWE DANE WYJŚCIOWE	3
2.1.	Opis stanu istniejącego	3
2.2.	Warunki gruntowo-wodne	3
3.	ROZWIĄZANIA DROGOWE	4
3.1.	Rozwiązanie projektowe w planie	4
3.2.	Rozwiązania projektowe w profilu	5
3.3.	Konstrukcja nawierzchni	5
3.4.	Odwodnienie terenu	5
3.5.	Oświetlenie uliczne	5
3.6.	Obszar oddziaływania obiektu	6
II. ZBIORCZA INFORMACJA BIOZ		7
III. CZĘŚĆ FORMALNO - PRAWNA		
1.	Kopia uprawnień projektantów i sprawdzających wraz z kopią zaświadczeń o członkostwie w Izbie Inżynierów	-
2.	Karta rejestracyjna mapy do celów projektowych	-
IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA		Ilość arkuszy
1.	Plan orientacyjny – skala 1:25000, Rys.0	1 arkusz
2.	Plan zagospodarowania terenu – skala 1:500, Rys. 1	1 arkusz

Uwagi:

Wszystkie użyte do budowy materiały powinny posiadać atesty dopuszczające do stosowania w budownictwie lub jeśli są przedmiotem norm zaświadczenie producenta o zgodności z daną normą. Wszystkie roboty budowlane należy wykonać zgodnie z dokumentacją oraz z normami, przepisami i sztuką budowlaną.

Szczegółowy spis rysunków:

0.	Plan orientacyjny	rys. 0	skala 1:25000
1.1	Plan zagospodarowania terenu	rys. 1	skala 1:500

CZĘŚĆ OPISOWA

Przebudowa ulicy Okólnej w Świnoujściu

1. 1. WSTĘP

1.1. Zamawiający

Gmina Miasto Świnoujście
ul. Wojska Polskiego 1/5
72 – 600 Świnoujście

1.2. Wykonawca

Biuro Usług Inżynierskich Mariusz Jażdżewski,
ul. Ks. J. Poniatowskiego 9/7,
72 – 200 Nowogard

1.3. Przedmiot opracowania

Przedmiotem inwestycji jest wykonanie dokumentacji projektowej dla zadania pn.: „Przebudowa ulicy Okólnej w Świnoujściu”. Inwestycja zlokalizowana jest w Gminie Świnoujście w obrębie ewidencyjnym Warszów 14 na działkach o nr: 64/1, 22, 46/2, 11, 59 oraz działki które zostaną wydzielone z działek przyległych do pasa drogowego ujęte pod pas drogowy w projekcie Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego zgodnie z Uchwałą Nr LIV/462/2014 Rady Miasta Świnoujście z dnia 29 maja 2014 r. (obszar oznaczony jako 05.V.KD.L i 07.V.KD.D).

1.4. Formalna podstawa prawna

Podstawę opracowania stanowi Umowa zawarta pomiędzy Wykonawcą tj. Biuro Usług Inżynierskich Mariusz Jażdżewski, ul. Ks. J. Poniatowskiego 9/7, 72 – 200 Nowogard, a Zamawiającym tj. Gmina Miasto Świnoujście, ul. Wojska Polskiego 1/5, 72 – 600 Świnoujście

1.5. Podstawa opracowania dokumentacji

- Umowa zawarta z Zamawiającym a Wykonawcą projektu,
- Wizja lokalna w terenie,
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1: 500 opracowana przez Usługi Geodezyjne „PLAN”, ul. Juliusza Słowackiego 1, 72 – 200 Nowogard, aktualna na dzień 20.11.2018 r.,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z 14 maja 1999r.),
- Aktualne normy, wytyczne i katalogi obowiązujące w budownictwie drogowym,
- Wizja lokalna w terenie,
- Ustalenia inwestorskie,
- Obowiązujące normy i przepisy.

2. PODSTAWOWE DANE WYJŚCIOWE

2.1. Opis stanu istniejącego

Teren objęty całością inwestycji stanowią tereny gruntowe, porośnięte częściowo drzewami, praktycznie nie przejezdne dla pojazdów samochodowych (odcinek około 20-30 mb na odcinku A – B). Pozostały teren odcinka A – B oraz odcinek C – D stanowią tereny gruntowe, po którym odbywa się ruch lokalnych mieszkańców do przyległych nieruchomości.

2.2. Warunki gruntowo – wodne

Strefa przemarzania podłoża dla terenu objętego opracowaniem wynosi 0,8 m n. p. m. Warunki gruntowe dla budowy na badanym terenie wężła przesiadkowego są korzystne. Bardzo cienka warstwa słabonośnych torfów występuje lokalnie w stropowych partiach podłoża, wskutek czego zostanie całkowicie usunięta na skutek korytowania pod projektowane konstrukcje jezdni i parkingów, a zalegające na różnych głębokościach liczne strefy rozluźnienia wydmowych i morskich piasków (warstwa geotechniczna I) nie będą wpływać niekorzystnie na warunki budowy nawierzchni przy założeniu zagęszczenia podłoża pod projektowane warstwy konstrukcyjne. Szczegółowe wnioski oraz wyniki badań geotechnicznych znajdują się w odrębnym opracowaniu wykonanym przez BARG – ARTGEO Sp. z o.o., ul. Chmielewskiego 13, 70 – 028 Szczecin stanowiącym integralną część niniejszej dokumentacji projektowej.

3. ROZWIĄZANIA DROGOWE

Wszystkie parametry geometryczne i techniczno-eksploatacyjne przyjęto na podstawie przepisów zawartych w Dz. U. nr 43 z 14 maja 1999 r. poz. 430 (Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie). Inwestycję przewiduje się wykonać w jednym etapie.

Na potrzeby projektu założono odcinki robocze posiadające swój kilometr lokalny i tak:

- **odcinek A – B** – odcinek nowo projektowanej ulicy o długości 153,98 mb i mający swój początek w pkt. A, będący jednocześnie punktem końcowym odcinka ulicy Okólnej zaprojektowanego przez biuro projektowe COMONO Sp. z o.o. ze Szczecina. Koniec odcinka A – B zlokalizowany jest na krawędzi jezdni ul. Norberta Barlickiego.
- **odcinek C – D** – odcinek ul. Okólnej zaprojektowany jako klasa D i mający długość 188,27 mb. Początek tego odcinka ma miejsce w granicy pasa drogowego ul. Okólnej i ul. Duńskiej, koniec natomiast jest usytuowany na przecięciu się osi drogi ul. Okólnej (odcinek C- D) z osią drogi ul. Okólnej (odcinek A – B).

3.1. Rozwiązania projektowe w planie

Na potrzeby projektu przyjęto następujące założenia:

Odcinek A – B:

- klasa drogi:
L – lokalna
- kategoria ruchu:
KR2
- szerokość jezdni:
6,00 m + poszerzenia na łukach
- przekrój poprzeczny jezdni:
częściowo daszkowy o pochyleniu 2,0 % częściowo jednostronny o poch. 2,0 %
- łuki poziome (2szt.):
R= 30m i 150 m
- pobocza:
chłonne ala dren francuski, szerokość 0,75m, dalej ograniczone krawężnikiem betonowym
- Chodnik:
Z płyt betonowych 40x40 cm, szerokość zmienna, obustronny

Odcinek C – D:

- klasa drogi:
D – lokalna
- kategoria ruchu:
KR2
- szerokość jezdni:

- **4,50 m + poszerzenia na łukach**
- przekrój poprzeczny jezdni:
jednostronny o pochyleniu 2,0 % częściowo jednostronny o poch. 2,0 %
- łuki poziome (2szt.):
R= 30m i 150 m
- pobocza:
prawostronne, chłonne ala dren francuski o szerokości 0,75m, dalej ograniczone krawężnikiem betonowym
- chodnik:
lewostronny z płyt betonowych, szerokość zmienna: 1,10 – 1,65 m

3.2. Rozwiązania projektowe w profilu

Wszystkie profile zaprojektowano trzymając się w miarę możliwości blisko istniejących rzędnych terenu w osi planowanych jezdni.

- odcinek A-B -pochylenia podłużne w profilu wahają się w granicach od $i=0,502\%$ i $i=0,805\%$. Na tym odcinku zaprojektowano 2 załamania osi w profilu podłużnym które nie zostały wyokrąglone żadnym promieniem łukowym z uwagi na małą różnicę pochyłeń wynoszącą 0,303%.
- odcinek C-D - zaprojektowano pochylenia podłużne o wartościach od $i=0,500\%$ do $i=1,500\%$ oraz 2 załamania osi w profilu podłużnym wyokrąglone łukami kołowymi o promieniu $R=1000$ m.

3.3. Konstrukcja nawierzchni

Z obszaru przeznaczonego pod komunikację (jezdni, chodniki, zjazdy, miejsca parkingowe) humus zawierający się w grubości projektowanych konstrukcji należy zdjąć i przewieźć na odkład w miejsce wskazane przez Zamawiającego. Materiał złożony na odkład w postaci humusu można następnie wykorzystać do humusowania terenów zielonych, grunty zalegające na odkładzie.

Przed wbudowaniem warstw konstrukcyjnych lub warstwy gruntu zakwalifikowanego do kategorii gruntów G1 odsłonięty strop gruntów należy wyrównać i zagęścić, wykorzystując w tym celu równiarki, walce drogowe i ciężki sprzęt budowlany. Trudniej dostępne miejsca zagęszczają zagęszczarkami wibracyjnymi.

Dokumentacja zakłada wykonanie nowej konstrukcji jezdni, chodnika ścieżki rowerowej oraz zjazdów. Nawierzchni jezdni wykonana będzie z betonu asfaltowego, kostki brukowej betonowej, kostki betonowej ekologicznej. Nawierzchnia ścieżek oraz zjazdów wykonana zostanie z kostki brukowej betonowej, płyt betonowych, betonu asfaltowego. Dokładne rodzaje nawierzchni oraz szczegółowe rozwiązania konstrukcyjne przedstawione zostały w tomie III branży drogowej.

3.4. Odwodnienie terenu

Sposób odwodnienia terenu nie ulegnie zmianie w stosunku do stanu na dzień dzisiejszy. W stanie istniejącym teren jest odwadniany częściowo powierzchniowo na przyległe tereny. Po wykonaniu inwestycji wody opadowe będą częściowo odprowadzane w grunt poprzez układ spadków podłużnych i poprzecznych na przyległy teren, a częściowo będą rozsądzane poprzez nawierzchnie przepuszczalne i przepuszczalne pobocza.

3.5. Oświetlenie drogowe

Na ulicy Okólnej istnieje oświetlenie drogowe zabudowane na słupach parkowych $h=4m$ zasilane z szafy oświetleniowej nr 44 zlokalizowanej na ul. Fińskiej (przy sklepie Biedronka). Zakres projektu obejmuje nowe oświetlenie LED dla projektowanego układu drogowego.

Ulica Okólna po remoncie będzie składała się z dwóch odcinków o różnej klasie oświetlenia:

- odcinek 1 - droga dojazdowa do posesji
- odcinek 2 - droga z/do projektowanych wielopoziomowych garaży

Projektuje się zachować istniejące zasilanie z szafy nr 44 oraz istniejące słupy oświetleniowe parkowe o numerach 1,2,3,4,5,6,7 i zdemontować słupy o numerach 8,9,10,11.

Niniejsze opracowanie obejmuje dwa odrębne zagadnienia oświetleniowe:

- odcinek 1 - na istniejących siedmiu słupach parkowych oprawy oświetleniowe Amfora 70W wymienić na oprawy LED Atlantis 38W/5000K.
- odcinek 2 - dostawić siedem słupów oświetleniowych drogowych z oprawami oświetleniowymi LED oznaczonych odpowiednio S8, S9, S10, S9.1, S9.2, S9.3, S9.3.1

Projektuje się osprzęt oświetleniowy zgodny z warunkami technicznymi projektowania oświetlenia ulicznego Miasta Świnoujście nr WTP.OU.04/17 z dnia 07.04.2017 r. Warunki obejmują całość przebudowy ul. Ogólnej wraz z parkingiem, niniejsza dokumentacja swoim zakresem nie obejmuje całości prac w nich ujętych.

3.6. Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu: „przebudowa ulicy Okólnej w Świnoujściu” na terenie 64/1, 22, 46/2, 11, 59 obręb Warszów 14 mieści w granicach działek, na których został zaprojektowany.

Określenie obszaru oddziaływania dokonano w oparciu o przepisy:

- ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym,
- Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego zgodnie z Uchwałą Nr LIV/462/2014 Rady Miasta Świnoujście z dnia 29 maja 2014 r. (obszar oznaczony jako 05.V.KD.L i 07.V.KD.D).

BIURO USŁUG INŻYNIERYJNYCH Mariusz Jażdżewski
72 – 200 Nowogard, ul. Ks. J. Poniatowskiego 9/7
NIP: 856 – 156 – 67 – 37 REGON: 320158012
Tel. +48 663 792 302

ZBIORCZA INFORMACJA BIOZ

Temat:

Przebudowa ulicy Okólnej w Świnoujściu

na terenie działek 64/1, 22, 46/2, 11, 59 obręb Warszów 14

Inwestor:

Gmina Miasto Świnoujście
ul. Wojska Polskiego 1/5
72 – 600 Świnoujście

BRANŻA DROGOWA

Opracował: mgr inż. Mariusz Jażdżewski

ZAP/0193/POOD/09

BRANŻA INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Opracował: mgr inż. Norbert Wszytko

11/SZ/2001

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Przed rozpoczęciem prac budowlanych Wykonawca jest zobowiązany do opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na okres wykonywania robót budowlanych.

1. Materiały wyjściowe

- Ustawa z dnia 26 czerwca 1974r „Kodeks Pracy (Tekst jednolity: Dz.U. Nr 21, poz. 94 z dnia 16.02.1998r z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r „Prawo Budowlane” (Tekst jednolity: Dz.U. Nr 106, poz.1126 z dnia 5.12.2000r z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120, poz. 1126 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47, poz. 401 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28.05.1996r w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 62, poz. 285 z późn. zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 129, poz. 844 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28.05.1996r w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz.U. Nr 62, poz. 288 z późn. zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17.09.1999r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz.U. Nr 80, poz. 912 z późniejszymi zmianami).
- „Instrukcja organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych” - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47, poz. 401 z późniejszymi zmianami).

2. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Zakres robót objętych opracowaniem branży drogowej:

- roboty przygotowawcze,
- zdjęcie humusu,
- rozbiórki istn. nawierzchni,
- roboty ziemne – wykopy i nasypy pod projektowaną konstrukcję nawierzchni,
- wykonanie warstw konstrukcyjnych na poszczególnych nawierzchniach
- roboty wykończeniowe,
- wyrównanie przyległego terenu, humusowanie, obsianie trawą,

- ustawienie obrzeży betonowych, krawężników betonowych na ławie betonowej.

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W obszarze zamierzenia budowlanego znajduje się droga publiczna (ul. Duńska i Norberta Barlickiego).

4. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi na obszarze planowanego zamierzenia inwestycyjnego związane z elementami zagospodarowania terenu są następujące:

- roboty budowlane związane z budową chodników, schodów,
- niebezpieczeństwa podczas prowadzenia robót w pobliżu kabli i podziemnej infrastruktury,
- poziomy i pionowy transport materiałów budowlanych,
- niebezpieczeństwo związane z obsługą maszyn budowlanych.

5. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych

W trakcie realizacji robót zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi stanowić może ruch drogowy i sprzęt budowlany konieczny do wykonywania prac budowlanych. Czas wystąpienia zagrożenia jest czasem wykonywania tych robót.

Do obowiązków kierownika budowy będzie należeć:

- zapewnienie właściwej organizacji ruchu samochodowego w rejonie prowadzonych robót mające na celu zapewnienie bezpieczeństwa pracownikom wykonującym roboty budowlane,
- zapewnienie właściwej odzieży ochronnej osobom wykonującym prace budowlane,
- zachowanie szczególnej ostrożności i ręczne wykonywanie robót ziemnych w pobliżu wszystkich podziemnych urządzeń obcych,
- zapewnienie właściwego zabezpieczenia podczas robót prowadzonych w wykopach i na nasypach,
- transport materiałów budowlanych w pionie i poziomie tylko w przystosowanych technicznie miejscach,
- zapewnienie właściwego przeszkolenia w zakresie BHP wszystkich uczestników procesu budowlanego w zależności od rodzaju wykonywanych prac,
- prace pod napięciem oraz z używanie elektronarzędzi i instalacji elektrycznej (porażenie prądem elektrycznym).
- prace wykonywane na wysokości (narażenie uszkodzenia ciała)
- cięcie ręczne i mechaniczne elementów i konstrukcji metalowych
- roboty przy wykonywaniu których występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0m
- montaż i demontaż rusztowań
- prace przy wykonywaniu wykopów
- prace przy wykonywaniu instalacji zewnętrznych na terenie działki
- roboty związane z wykonaniem przejść pod przeszkodami metodą przycisku.

6. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Wszyscy pracownicy Wykonawcy robót winni legitymować się podstawowym i okresowym szkoleniem w zakresie BHP. Pracownicy nowoprzyjęci powinni przejść szkolenie wstępne czyli instruktaż ogólny BHP z odpowiednim zaświadczeniem, potwierdzonym przez pracownika i odnotowanym w aktach osobowych. Pracownik przystępujący do określonego rodzaju robót budowlanych w ramach omawianej inwestycji musi posiadać aktualne zaświadczenie z odbytego przeszkolenia w zakresie BHP oraz kwalifikacje właściwe dla wykonywania tych robót.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót kierownik budowy i służby BHP określą zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia, przeszkolą pracowników w sprawie postępowania z osobami, których bezpieczeństwo i zdrowie jest zagrożone, wskażą konieczność zastosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, wyznaczą osoby do bezpośredniego nadzoru.

Do nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi upoważniony jest kierownik budowy lub osoba przez niego wyznaczona, posiadająca odpowiednie uprawnienia (brygadzysta, majster).

Wskazania środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom są następujące:

- w trakcie realizacji należy stosować materiały, wyroby i urządzenia posiadające odpowiednie atesty lub zaświadczenia producenta o zgodności z postanowieniami odpowiednich norm,
- wykopy należy zabezpieczyć poprzez ogrodzenie barierkami i stosowanie tablic informacyjnych,
- zabrania się przebywania w bezpośrednim zasięgu maszyn budowlanych (koparka, walec itp.),
- prace należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy zgodnie z warunkami technicznymi,
- odpady powstające podczas robót należy wywieźć na odpowiednie składowiska odpadów ponosząc koszty składowania lub utylizacji,
- budowa musi być prowadzona przez firmę i osoby posiadające odpowiednie uprawnienia,
- wyjazd z placu budowy pojazdów ponadgabarytowych winien odbywać się przy udziale osób przeszkolonych z zakresu sterowania ruchem drogowym.

7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.

Uczestnicy procesu budowlanego współdziałają ze sobą w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy w procesie przygotowania i realizacji budowy.

Stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej obowiązuje wszystkie osoby przebywające na terenie budowy.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy, kierownicy robót oraz majstrowie, stosownie do zakresu obowiązków.

Teren budowy lub robót należy ogrodzić albo w inny sposób uniemożliwić wejście osobom nieupoważnionym. Jeżeli ogrodzenie terenu budowy lub robót nie jest możliwe, należy oznakować granice terenu za pomocą tablic ostrzegawczych, a w razie potrzeby zapewnić stały nadzór.

Podczas mechanicznego załadunku lub rozładunku materiałów lub wyrobów, przemieszczanie ich nad ludźmi lub kabiną, w której znajduje się kierowca, jest zabronione. Na czas wykonywania tych czynności kierowca jest obowiązany opuścić kabinę. Podczas rozładunku materiałów sypkich z samochodów samowyladowczych przebywanie osób w bezpośredniej strefie zagrożenia (za i z boku pojazdu) jest niedopuszczalne.

Maszyny i inne urządzenia techniczne powinny być:

- utrzymywane w stanie zapewniającym ich sprawność;
- stosowane wyłącznie do prac, do jakich zostały przeznaczone;
- obsługiwane przez przeszkolone osoby.

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu, określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, a także głębinie wykopów poszukiwawczych powinno odbywać się ręcznie.

W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady, zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.

Poręcz balustrad, powinny znajdować się na wysokości 1,1 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu.

Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia, mogą być wykonywane tylko do głębokości 1 m w gruntach zwartych, w przypadku gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu.

Zabezpieczenie ażurowe ścian wykopów można stosować tylko w gruntach zwartych. Stosowanie zabezpieczenia ażurowego ścian wykopów w okresie zimowym jest zabronione.

Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu. Odległość pomiędzy zejściami (wejściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20 m.

Przy robotach ziemnych należy zapewnić:

- 1) zabezpieczenie terenu budowy, wykopu dla kabli oraz robót oraz fundamentowych pod maszty i słupy,
- 2) obowiązkowe zabezpieczenie ścian wykopu począwszy od 1 m głębokości.
poprzez wykonanie wykopu ze ścianami (skarpami) pochyłymi
- 3) składowanie materiałów i urobku w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu,

- 4) przy wykonywaniu wykopów sprzętem mechanicznym należy wyznaczyć strefę niebezpieczną związaną z pracą tych maszyn.

Wchodzenie do wykopu i wychodzenie po rozporach oraz przemieszczanie osób urządzeniami służącymi do wydobywania urobku jest zabronione.

Każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy lub skarp.

- Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:
- w odległości mniejszej niż 0,6m 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.

W czasie zasypywania obudowanych wykopów zabezpieczenie należy demontować od dna wykopu i stopniowo usuwać je, w miarę zasypywania wykopu.

Podczas obsługi maszyn roboczych w szczególności:

- w terenie uzbrojonym lub na drodze o ograniczonym ruchu,
- w pobliżu budynków i budowli,
- w sąsiedztwie napowietrznych linii energetycznych,
- w wykopach szerokoprzestrzennych,
- na pochyłościach lub stokach
- zapewnia się środki bezpieczeństwa przewidziane w dokumentacji techniczno-ruchowej, instrukcjach obsługi oraz w stanowiskowych instrukcjach bezpieczeństwa i higieny pracy.

Przed rozpoczęciem robót osoba nadzorująca pracowników informuje pracowników o zasadach bezpiecznego wykonywania pracy i stosowanych sygnałach ostrzegawczych. Czynności zdejmowania lub regulowania naczynia roboczego maszyny roboczej są wykonywane w zespole co najmniej dwuosobowym.

Podczas wykonywania wykopów wąskoprzestrzennych osoby współpracujące z operatorem mogą znajdować się wyłącznie w zabezpieczonej części wykopu.

Niedopuszczalne jest w miejscu wykonywania wykopów:

- prowadzenie jednocześnie innych robót,
- przebywanie osób niezatrudnionych.

Urządzenia do zagęszczania gruntu, podbudowy, piasku i żwiru, w szczególności ubijaki, zagęszczarki, walce okołkowane, walce wibracyjne, używa się zgodnie z zasadami określonymi w instrukcjach obsługi każdego z tych urządzeń.

Maszyny robocze, mogą być obsługiwane wyłącznie przez osoby, które ukończyły szkolenie i uzyskały pozytywny wynik sprawdzianu. Wszyscy pracownicy zatrudnieni na placu budowy wykonują pracę w odzieży roboczej, kamizelkach odblaskowych i kaskach ochronnych z wykorzystaniem środków ochrony indywidualnej (ochraniacze słuchu, rękawice antywibracyjne).

Miejsca prowadzenia robót budowlanych należy oznakować zgodnie z opracowanym i zatwierdzonym projektem organizacji ruchu na czas prowadzenia robót w pasie drogowym. Wykonawca robót budowlanych ma obowiązek sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Podczas budowy wykonywane będą prace, które nie powinny powodować nadmiernych uciążliwości dla środowiska, pod warunkiem zastosowania nowoczesnego parku maszynowego minimalizującego uciążliwości w zakresie wycieku paliwa, emisji spalin, hałasu i wibracji. Prace hałaśliwe powinny być wykonywane tylko w porze dziennej.

Należy dbać o sprawność maszyn ze względu na możliwość zanieczyszczenia wód gruntowych. W czasie prowadzenia robót wykonawca winien dbać o czystość nawierzchni w rejonie wyjazdów z placu budowy. W przypadku zabrudzenia nawierzchni dróg publicznych przez sprzęt budowlany, Wykonawca bez zbędnej zwłoki przystąpi do jej oczyszczenia.

W gestii Wykonawcy leży dbanie o czystość i porządek na placu budowy. Każdego dnia po zakończeniu robót Wykonawca winien oczyścić plac budowy z odpadów komunalnych (butelki po wodzie, opakowania po jedzeniu itp.).

Przedsięwzięcie nie powinno negatywnie oddziaływać na wody powierzchniowe i podziemne na etapie budowy. Wszystkie odpady powinny być prawidłowo zagospodarowane.

Miejsca prowadzenia robót budowlanych należy oznakować zgodnie z opracowanym i zatwierdzonym projektem organizacji ruchu na czas prowadzenia robót w pasie drogowym. Wykonawca robót budowlanych ma obowiązek sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.