

**OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU UTWARDZENIA PLACU, PORTIERNI I WIAT  
GOSPODARCZYCH PRZY OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W GIETRZWAŁDZIE**

**1. Informacja ogólna**

**Inwestor:** Gmina Gietrzwałd  
ul. Olsztyńska 2, 11-036 Gietrzwałd

**Branża:** Architektura

**Temat:** PROJEKT UTWARDZENIA PLACU WRAZ Z BUDOWĄ PORTIERNI I  
WIAT GOSPODARCZYCH PRZY OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W  
GIETRZWAŁDZIE  
**KATEGORIA BUDYNKU II, IV**

**Adres:** dz. nr 52 w Gietrzwałdzie, gm. Gietrzwałd

**Autor:** mgr inż. arch. Magdalena Zwolińska upr. bud. 3/2006/WM  
mgr inż. arch. Maciej Lemańczyk upr. bud. 7/WMOKK/2006

**2. Podstawa opracowania**

- Umowa z Inwestorem
- Wytyczne i uzgodnienia z Inwestorem
- Mapa do celów projektowych 1:500
- Plan miejscowy Uchwała nr X/108/2007 z dnia 23.08.2007r.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 kwietnia 2004 roku zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 02.03.1999. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie
- Katalog typowych konstrukcji podatnych i półsztywnych nawierzchni ulic BPBK W-wa 1990
- Uzgodnienia branżowe

**3. Stan istniejący**

Teren oczyszczalni ścieków przeznaczony pod wiaty gospodarcze, jest nieużytkowany, porośnięty trawą i krzakami.

Przez teren przebiega sieć kanalizacji sanitarnej i wodociągowa oraz sieć energetyczna średniego napięcia. Wymienione uzbrojenie nie koliduje z projektowaną zabudową. Na terenie znajduje się wjazd z drogi gminnej.

- Teren przeznaczony w planie miejscowym - Uchwała nr X/108/2007 z dnia 23.08.2007r.- jako **33K- tereny istniejącej oczyszczalni ścieków**

sanitarnych adaptowana. Wskazany w planie miejscowym teren uwzględnia projektowaną rozbudowę.

#### 4. Stan projektowany

##### 1.1 Określenie przedmiotu i zakresu projektu

Celem opracowania jest zaprojektowanie wiat gospodarczych, portierni, placu utwardzonego przy oczyszczalni ścieków w Gietrzwałdzie. Wiaty oraz plac manewrowy przeznaczone będą do celów gospodarczych i składowych

Plac manewrowy o wym. 37/35,5 m utwardzony kostką. Rampa zjazdowa o szer. 4m i dł. 23m ograniczona murem oporowym.

Projektuje się oświetlenie terenu oraz instalacje kamer monitorujących wraz z zapisem czasowym.

##### 1.2 Rozwiązania geometryczne i plan sytuacyjny

Teren objęty opracowaniem zlokalizowany jest w Gietrzwałdzie, na działce nr 52. Działka posiada zjazd z drogi gminnej dz. nr 32/2, który będzie służył jako dojazd do placu manewrowego. Zaprojektowano drugi wjazd techniczny na rampę przy wiacie.

Projektowany zjazd na rampę o szerokości 4m. Rzędne zjazdu istniejące.

**Pochylenie niwelety placu manewrowego wynosi 1,5% w stronę działki Inwestora, w kierunku północnym i południowym**

**Przecięcie krawędzi nawierzchni zjazdu i drogi wyokrąglone łukiem kołowym o promieniu 6,0m. Pochylenie poprzeczne zjazdu 1% w stronę rowu. W miejscu projektowanego zjazdu, na działce Inwestora znajdują się samosiejki i krzewy przeznaczone do wycinki.**

**Warunki widoczności są zachowane, gałęzie drzew rosnących w pobliżu zjazdu należy przyciąć. W celu poprawy spływu wód opadowych, należy udrożnić rowy melioracyjne w odległości 30m z każdej strony od projektowanego zjazdu.**

Pochylenie niwelety drogi 1% , przekroje poprzeczne 2%.

Połączenie zjazdów z istniejącą drogą gruntową należy wykonać z prefabrykowanych oporników betonowych 12x25cm wystawione na 2 cm od istniejącej nawierzchni.

Zakończenie jezdni dojazdowej przy wyjeździe z placu należy obramować prefabrykowanym betonowym krawężnikiem 15x30 cm wystawionym na 2 cm od projektowanej nawierzchni.

Plac manewrowy od strony południowej, wschodniej i zachodniej obramować krawężnikiem betonowym o wym. 15x30cm wystawiony w stosunku do proj. nawierzchni na 12 cm. Od strony północnej plac ograniczony rampą, wykonaną na murze oporowym.

##### 1.3 Grubość konstrukcji nawierzchni

Na badanym obszarze występują holocenijskie grunty nasypowe (nN), gleby(H), grunty deluwialno – aluwialne (d-aQh) zalegające na plejstocenijskich gruntach zastoiskowych (liQp4) oraz gruntach morenowych (gQp4) zlodowacenia północnopolskiego.



W wykonanych otworach wiertniczych stwierdzono występowanie wody gruntowej o zwierciadle swobodnym. Po upływie kilku godzin od wykonania otworów wiertniczych poziom lustra wody gruntowej ustabilizował się na głębokości  $1,5 \div 2,7$  m p.p.t.

Na obszarze projektowanego placu występują grunty grupy nośności **G1, G3 i G4** (podział zgodnie z Rozporządzeniem 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. Nr 43 z dnia 14 maja 1999 roku).

Podłoże pod konstrukcje projektowanych parkingów oraz dróg wewnętrznych zgodnie z wyżej wymienionym Rozporządzeniem powinno się charakteryzować grupą nośności G1 oraz powinno spełniać wymagania normy PN-S-02205-1998r. Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.

#### 1.4 Konstrukcja nawierzchni

##### Plac manewrowy i rampa

• kostka betonowa	8cm
• podsypka piaskowo-cementowa	3cm
• podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego, naturalnego lub tłucznia stabilizowanego mechanicznie	20cm
• podbudowa z pospółki	40cm
• grunt rodzimy	
<b>RAZEM</b>	<b>71cm</b>

#### 1.5 Sprawdzenie warunków mrozoodporności

strefa przemarzania – II -  $h_z = 1,0$  m

warunki gruntowo-wodne - dobre

grupa nośności G4

kategoria ruchu R2

wymagana grubość nawierzchni i podłoża:

$$H_p = 0,65 \times h_z = 0,65 \times 1,0 = 0,65 < 0,71$$

##### Plac pod boksami betonowymi

• beton cementowy B35	20 cm
• folia PEHD grub. 2 mm	
• chudy beton 0/31,5 mm, R28= 6÷9 MPa	16 cm
<b>RAZEM</b>	<b>36 cm</b>

Nawierzchnię pod boksami betonowymi należy wykonać wraz ze szczelinami dylatacyjnymi.

#### 5. Szczegóły konstrukcyjne

- Zabrania się składowania piasku na ułożonej kostce
- Po ułożeniu i fugowaniu nawierzchnię należy oczyścić bieżącą wodą
- Piasek po fugowaniu należy sprzątnąć
- Kostkę brukową należy zagęszczać używając osłony gumowej
- Projektuje się krawężniki drogowe ułożone na ławie betonowej.
- W trakcie prowadzenia robót zwrócić uwagę na instalacje i przyłącza
- Kolejność robót ziemnych:

1. Usunięcie warstwy humusu
2. Wykonanie zagęszczenia podłoża gruntowego
  - do głęb. 20 cm  $I_s \geq 1,00$  SP
  - do głęb. 50 cm  $I_s \geq 0,97$  SP

$I_s$  — wskaźnik zagęszczenia.

3. Wykonanie nasypów do projektowanych rzędnych.

## 6. Portiernia

Portiernia - obiekt z płyty warstwowej zbudowany na bazie zabezpieczonej przed korozją konstrukcji stalowej, przeznaczony dla pracowników ochrony, obsługi klienta lub portierów. Usytuowany przy wjeździe. Do obiektu należy doprowadzić wodę, ścieki odprowadzone do zbiornika szczelnego – szamba.

Wymiary: rozmiar obiektu - 430 cm x 250 cm, wysokość - 240 cm.

### Rodzaj ścian

Ściany i dach wykonane z płyty warstwowej PWS o rdzeniu styropianowym:

ściany - płyta PWS-S 100T, grubość 100 mm, współczynnik przenikania ciepła 0,39 W/m<sup>2</sup> K,

kolor ścian według palety RAL biały 9010

### Konstrukcja podłogi

warstwa wewnętrzna - panele podłogowe,

warstwa spodnia ocieplona płytą warstwową o rdzeniu styropianowym – grubość 100 mm. profile stalowe

### Rodzaj drzwi

drzwi zewnętrzne aluminiowe o wym. 100 cm x 210 cm

drzwi wewnętrzne do pomieszczenia typu WC pełne

### Rodzaje okien

Okna PCV, szyby zespolone, współczynnik przenikania ciepła  $k = 1,1$ :

Kolory obróbek blacharskich – szary

### Rodzaj dachu

dach jednospadowy, wysunięty wokół obiektu, attyka

### Instalacja elektryczna

1 szt. - oprawa świetlna 2 x 36W,

1 szt. - oprawa świetlna 1x18W

3 szt. - gniazda 230 V,

2 szt. - włącznik.

grzejnik 2000 W

Pomieszczenie typu WC

1 szt. kompakt WC

1 szt. umywalka



1 szt. włącznik  
1 szt. gniazdo 230V  
1 szt. podgrzewacz wody  
instalacja sanitarna wyprowadzona na zewnątrz do zbiornika szczelnego.

#### 7. Wiaty gospodarcze

Zaprojektowano dwie wiaty gospodarcze, wykonane z konstrukcji stalowej, dach jednospadowy o kącie nachylenia 5,7°, kryty blachą trapezową w kolorze antracytowym. Rozpiętość wiaty 4,4 – 4x4,95m.

#### 8. Waga samochodowa zagłębiona betonowa

Prefabrykowane elementy wagi wykonywane są w specjalnej formie, wewnątrz której znajduje się zbrojenie zalane betonem, dzięki czemu wagi odporne są na działanie czynników atmosferycznych.

##### WAGI SAMOCHODOWE BETONOWE zagłębione- parametry techniczne:

Model wagi	WTS 8.30
Nośność	do 30t
Działka legalizacyjna	10kg
Długość	8m
Szerokość	3m
Zakres temperaturowy pracy	- 10 C + 40 C
Stopień ochrony tensometrów	IP 68
Komunikacja	RS232C / RS485 / Ethernet

- konstrukcja wykonana z betonu B45 / B55
- wysokość wagi 510mm / 600mm
- dodatkowa ochrona elementów wagi przed niekorzystnymi warunkami środowiskowymi pozwala na zastosowanie konstrukcji w ciężkich warunkach przemysłowych
- przetworniki tensometryczne z zabezpieczeniami przeciwprzepięciowymi

 Opracowała:  
mgr inż. arch. Magdalena Zwolińska

### Informacja o obszarze oddziaływania inwestycji

Na podstawie art. 20 ustawy z dn. 7 lipca 1994r – Prawo Budowlane (DZ.U. z 2016r. poz. 290 z późn. zmianami) i §12 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002r. Warunki techniczne jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” obszar oddziaływania obiektów:

**budowa portierni i wiat gospodarczych przy oczyszczalni ścieków w Gietrzwałdzie oraz utwardzenie placu**

o którym mowa w art. 28 ust. 2 ustawy Prawo Budowlane **obejmuje działkę nr 52 – obręb 3 w Gietrzwałdzie**

Projektowane obiekty nie oddziałują poza teren własnej działki nr 52 w Gietrzwałdzie (wł. Gmina Gietrzwałd)

Inwestycja nie narusza interesów osób trzecich pod względem:

- dostępu do drogi publicznej
- możliwości korzystania z wody, kanalizacji i energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności
- dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi
- przed uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie, zanieczyszczenie powietrza, wody i gleby.

Inwestycja spełnia wymogi bezpieczeństwa pożarowego .

Inwestycja nie ogranicza prawa własności osób trzecich oraz możliwości zabudowy sąsiednich działek i rozbudowy budynków istniejących na działkach sąsiednich z zachowaniem wymagań p.poż.

Dane liczbowe

- Powierzchnia działki – 1,5 ha
- Suma powierzchni zabudowy 2xwiaty gospodarcze i portiernia – 199 m<sup>2</sup>
  - Wiaty – 94 m<sup>2</sup>
  - Portiernia – 11 m<sup>2</sup>
- Kubatura wiaty gospodarczej – 37,6 m<sup>3</sup>
- Kubatura portierni – 27,6 m<sup>3</sup>
- Pow. utwardzonego placu – 1538 m<sup>2</sup>



**Projekt utwardzenia placu przy oczyszczalni ścieków wraz z wiatami w Gietrzwałdzie nie został uzgodniony z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych zgodnie z Rozporządzenie MSWiA z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej.**

W/w projekt nie podlega uzgodnieniu pod względem ochrony przeciwpożarowej wg § 3.1, gdyż nie należy do projektów budowlanych:

1) budynku zawierającego strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL I, ZL II lub ZL V;

Przykład: supermarket, kino, szpital, przedszkole, hotel.

2) budynku należącego do grupy wysokości: średniowysokie (SW), wysokie (W) lub wysokościowe (WW), zawierającego strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL III lub ZL IV;

Przykład: Budynek biurowy, szkoły, mieszkalny o wysokości powyżej 12 m.

3) budynku niskiego zawierającego strefę pożarową o powierzchni przekraczającej 1000 m<sup>2</sup>, zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL III, obejmującą kondygnację nadziemną inną niż pierwsza;

Przykład: Budynek biurowy niski, ze strefą pożarową o powierzchni powyżej 1000 m<sup>2</sup> zlokalizowaną na pierwszym piętrze.

4) obiektu budowlanego innego niż budynek, przeznaczonego do użyteczności publicznej lub zamieszkania zbiorowego, w którym przewiduje się możliwość jednoczesnego przebywania w strefie pożarowej ponad 50 osób na powierzchni do 2000 m<sup>2</sup>;

5) budynku zawierającego strefę pożarową produkcyjną lub magazynową (PM), wolnostojącego urządzenia technologicznego lub zbiornika poza budynkami oraz placu składowego albo wiaty, jeżeli zachodzi co najmniej jeden z następujących warunków:

a) strefa pożarowa produkcyjna lub magazynowa (PM) wymienionych obiektów budowlanych ma powierzchnię przekraczającą 1000 m<sup>2</sup> oraz gęstość obciążenia ogniowego przekraczającą 500 MJ/m<sup>2</sup>;

b) występuje zagrożenie wybuchem,

c) strefa pożarowa produkcyjna lub magazynowa (PM) wymienionych obiektów budowlanych ma powierzchnię przekraczającą 5 000 m<sup>2</sup> i gęstość obciążenia ogniowego mniejsza niż 500 MJ/m<sup>2</sup>;

Przykład: Budynek magazynowy ze strefą pożarową o powierzchni powyżej 1000m<sup>2</sup> o gęstości obciążenia ogniowego powyżej 500 MJ/m<sup>2</sup>. Budynek magazynowy ze strefą pożarową o powierzchni powyżej 5000m<sup>2</sup>.

6) garażu wielopoziomowego oraz garażu zamkniętego o więcej niż 10 stanowiskach postojowych;

7) obiektu budowlanego objętego obowiązkiem wykonania systemu sygnalizacji pożarowej(SSP), stałych urządzeń gaśniczych (SUG) lub dźwiękowego systemu ostrzegawczego (DSO);

Przykład: Galeria handlowa trzykondygnacyjna o powierzchni strefy pożarowej 3000 m<sup>2</sup>. Obiekty, o których mowa w punkcie 7 określa rozporządzenie MSWiA w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów. Więcej można przeczytać w artykule: gdzie jest wymagany system sygnalizacji pożarowej.

8) parkingu przeznaczonego dla pojazdów przewożących towary niebezpieczne;

9) sieci wodociągowej przeciwpożarowej z hydrantami zewnętrznymi przeciwpożarowymi, przeciwpożarowego

zbiornika wodnego oraz stanowiska czerpania wody do celów przeciwpożarowych;

10) tunelu o długości ponad 100 m.

Uzgodnienie wymagane jest także w przypadku:

- odbudowy,
- rozbudowy,
- nadbudowy,
- przebudowy obiektu budowlanego,
- zmiany związanej z koniecznością zapewnienia drogi pożarowej,
- zmiany sposobu użytkowania

objektu o którym mowa wyżej, w przypadku gdy ze względu na charakter lub rozmiar robot niezbędne jest sporządzenie projektu budowlanego, którego rozwiązania projektowe dotyczą warunków ochrony przeciwpożarowej obiektu budowlanego.



## 9. PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów. Szczegółowy harmonogram realizacji robót zostanie ustalony przez Wykonawcę robót w porozumieniu z Inwestorem w zależności od zakresu prac przyjętych do realizacji.

### Roboty przygotowawcze

- Geodezyjne prace pomiarowe,
- Oznakowanie tymczasowe ulic na odcinkach objętych pracami wg harmonogramu opracowanego przez Wykonawcę i zatwierdzonego z Inwestorem oraz zarządcę drogi Roboty ziemne:
- Usunięcie humusu na okład za pomocą koparek lub spycharek (do ponownego wbudowania ),
- Wykonanie korytowania z odwozem (nadmiar ziemi zdjęty przy pomocy sprzętu mechanicznego i wywóz samochodami ciężarowymi),
- Wykonanie nasypów z gruntu z wykopu:
  - rozłożenie materiału za pomocą sprzętu mechanicznego,
  - dostosowanie do wymaganych projektem rzędnych spodu koryta,
  - zagęszczenie za pomocą stalowych walców,
- **Wykonanie nasypów z dokopu:**
  - dowóz materiału ze zwirowni transportem ciężarowym,
  - rozmieszczenie materiału na drodze sprzętem mechanicznym,
  - dostosowanie do wymaganych projektem rzędnych spodu koryta,
  - zagęszczenie za pomocą stalowych walców,
- **Plantowanie i humusowanie skarp i korpusu:**
  - formowanie projektowanego kształtu i korpusu drogi głównej i dróg zbiorczych za pomocą sprzęt mechanicznego,
  - rozłożenie warstwy ziemi urodzajnej,
  - ręczne rozłożenie humusu,
  - obsianie trawą. Wykonanie podbudowy projektowanych ulic:
  - zagęszczenie i ostateczne wyprofilowanie warstwy mrozoodpornej sprzętem do robót ziemnych,
  - ręczne wykonanie szalunków z desek,
  - zwilżenie wykonanego koryta wodą,
  - rozłożenie i wyrównanie dostarczonego kruszywa łamanego lub naturalnego stabilizowanego cementem za pomocą sprzętu mechanicznego,
  - zagęszczenie stabilizacji walcami stalowo-gumowymi,
  - rozebranie szalunków.
  - dowóz materiału z placu składowego transportem samochodowym,
  - rozmieszczenie materiału na drodze sprzętem mechanicznym,
  - zagęszczenie za pomocą walców stalowych i stalowo – gumowych.

### Elementy ulic. Krawężniki betonowe:

- transport krawężników oraz betonu na ławę pod krawężnik na plac budowy ,
- ręczne ułożenie ławy betonowej i krawężników. Obrzeża betonowe: transport obrzeży betonowych na plac budowy,
- ręczne ułożenie obrzeży. Ścieki uliczne: transport ścieków ulicznych oraz betonu na ławę pod ścieki na plac budowy,
- ręczne ułożenie ławy betonowej i obrzeży.

### Nawierzchnie

- zagęszczenie za pomocą walców stalowych i gumowych,
- transport kostki betonowej na plac budowy,
- ułożenie kostki betonowej ręcznie lub mechanicznie,
- dobicie kostki przy użyciu ręcznych zagęszczarek.

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

- Nie występują

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

- Skaleczenie / upadek ( podczas wszystkich prac) - możliwe,
- Potrącenie przez poruszające się po budowie pojazdy i maszyny - możliwe,
- Zapłon, zapalenie lub wybuch gazu podczas przebudowy podziemnych linii gazowych - niemożliwe,
- Porażenie prądem podczas przebudowy podziemnych i naziemnych linii energetycznych -możliwe,
- Upadki z wysokości przy wykonywaniu robót mostowych i energetycznych - możliwe,
- Osunięcie się ziemi w wykopach podczas robót ziemnych - możliwe,
- Wypadki i kolizje drogowe podczas wykonywania prac pod ruchem - możliwe,
- Natknięcie się na przedmioty niebezpieczne niewiadomego pochodzenia podczas wykonywania prac ziemnych (niewypały) - mało prawdopodobne.

**Informację o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia.**

- Wjazdy / wyjazdy oznakowane i zamknięte dla ruchu według projektu tymczasowej organizacji ruchu,
- Zabezpieczenie studni oraz wykopów poprzez oznakowanie taśmą ostrzegawczą BHP,
- Projekt oznakowania t na czas budowy przygotowuje firma wykonawcza realizująca inwestycje

**Informację o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, w tym:**

- a) określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
  - b) konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
  - c) zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,
- Instruktaż ogólny przed przystąpieniem pracownika do pracy prowadzi służba bhp,
  - Instruktaż stanowiskowy prowadzi bezpośredni przełożony pracownika (kierownik budowy, majster). Instruktaż stanowiskowy należy przeprowadzić przy każdorazowej zmianie stanowiska pracy przez pracownika.
  - Przy pracach szczególnie niebezpiecznych, wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (operatorzy maszyn drogowych, pilarze) i prace które powinny być wykonywane co najmniej przez 2 osoby (oznakowanie i remont dróg na odcinkach nie zamkniętych dla ruchu) bezpośredni przełożony pracownika obowiązany jest każdorazowo przed przystąpieniem do pracy omówić warunki pracy, a w szczególności, gdy uległy one zmianie,
  - Bezpośredni przełożony obowiązany jest każdorazowo powiadomić wszystkich pracowników o zmianie warunków na budowie przed przystąpieniem do pracy,
  - W razie wystąpienia zagrożenia dla zdrowia lub życia pracownika lub osób znajdujących się w strefie zagrożenia, prace należy natychmiast przerwać, ostrzec zagrożone osoby i zawiadomić o tym fakcie przełożonego,
  - Wykonywanie prac bez środków ochrony osobistej tam, gdzie są one wymagane – jest zabronione - odpowiedzialny kierownik budowy,
  - Nadzór nad wykonywaniem prac szczególnie niebezpiecznych należy powierzyć osobom przeszkolonym z zakresu bhp (kierownikowi budowy, majstrowi). Nadzorujący odpowiedzialny jest za bezpieczne wykonywanie tych prac.

Określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy. Na terenie budowy brak materiałów i preparatów niebezpiecznych.

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



### **Maszyny i urządzenia**

- Każda maszyna i urządzenie musi posiadać DTR.
- Maszyny i urządzenia, które podlegają dozorowi technicznemu eksploatowane na budowie powinny posiadać dokumenty uprawniające do ich eksploatacji,
- Maszyny poruszające się po budowie winny posiadać sygnalizator cofania,
- Wszelkie instrukcje i oznaczenia muszą być w języku polskim,
- Każdorazowo przed przystąpieniem do pracy sprawdzić stan techniczny sprzętu oraz czy uruchomienie go nie zagraża innym pracownikom,
- Do pracy na budowie może być dopuszczony jedynie sprzęt sprawny technicznie,

### **Roboty ziemne**

- W razie prowadzenia robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji wodociągowej, kanalizacyjnej, elektrycznej, gazowej, itp. należy określić bezpieczną odległość ( w pionie i w poziomie), w jakiej mogą być wykonywane te roboty i zapewnić nad nimi fachowy nadzór techniczny. Odległości te określa kierownictwo robót w porozumieniu z właściwymi jednostkami, w których zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te instalacje.
- W razie przypadkowego odkrycia w trakcie wykonywania robót ziemnych instalacji j.w, należy niezwłocznie przerwać prace do czasu ustalenia pochodzenia tych instalacji i określenia, czy i w jaki sposób możliwe jest w tym miejscu dalsze bezpieczne prowadzenie robót.
- W razie ujawnienia podczas prac niewypałów lub przedmiotów trudnych do identyfikacji, prace należy przerwać, a miejsca niebezpieczne ogrodzić i oznakować napisami ostrzegawczymi,
- Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną,
- Przy zagęszczaniu nasypu za walcami drogowymi odległość walca od górnej krawędzi nie może przekroczyć 0,5 m,
- W czasie wałowania nasypu zabrania się wykonywania jakichkolwiek innych prac,
- Użytkowanie i posługiwanie się narzędziami powinno być zgodne z zaleceniami producenta,
- W razie stwierdzenia w czasie pracy uszkodzenia maszyny lub urządzenia należy je natychmiast zatrzymać, wyłączyć oraz zabezpieczyć przed osobami postronnymi i zgłosić ten fakt przełożonemu,
- Maszyny i urządzenia niesprawne, uszkodzone lub będące w naprawie powinny być wycofane z użytku oraz wyraźnie oznakowane tablicami informacyjnymi i zabezpieczone w sposób uniemożliwiający ich uruchomienie,
- Maszyn będących w ruchu nie wolno naprawiać, czyścić i smarować,
- Wznowienie pracy maszyny lub urządzenia bez usunięcia awarii jest kategorycznie zabronione. Układanie nawierzchni drogowej Prace szczególnie niebezpieczne
- Przed przystąpieniem do prac o zwiększonym ryzyku wypadkowym należy udzielić pracownikom instruktażu, szczególnie tym, których ryzyko to dotyczy ( bezpośredni przełożony),
- Do prac j/w należy kierować pracowników doświadczonych, o wysokich kwalifikacjach zawodowych,
- Nadzór nad tymi pracami powierzyć kierownikowi budowy lub majstrowi. Oznakowanie budowy
- Budowę należy oznakować zgodnie z projektem tymczasowej organizacji ruchu,
- Należy utrzymywać w czystości wszystkie znaki i tablice, którymi oznakowana jest budowa,
- W uzasadnionych przypadkach należy wyznaczyć pracownika z uprawnieniami do kierowania i wstrzymania ruchu pojazdów,
- Należy zapewnić drogę dojazdową dla służb ratowniczych ( straż pożarna, pogotowie ratunkowe, inne służby ratownicze).

**NA TERENIE BUDOWY NALEŻY BEZWZGLĘDNIE NOSIĆ UBRANIE Z LISTWAMI ODBLASKOWYMI LUB KAMIZELKI OCHRONNE.**

Pierwsza pomoc W razie poważnego wypadku należy zadzwonić pod numer służb ratowniczych, Powiadamiając służby ratownicze należy podać następujące informacje: swoje imię i nazwisko, nazwę firmy i numer telefonu z którego się dzwoni, miejsce wypadku (kilometraż, drogi dojazdowe, punkty odniesienia), liczbę poszkodowanych, co się wydarzyło, w jakim stanie jest poszkodowany (oddycha, porusza się, ma widoczne obrażenia, itd.), Należy poczekać, aż służba ratownicza potwierdzi wyjazd do wypadku,

Należy zadbać o odpowiednią liczbę załogi, która pomoże dotrzeć służbom ratowniczym na miejsce wypadku, Powiadomić o wypadku kierownika budowy odpowiedzialnego za roboty na danym odcinku, na którym zdarzył się wypadek, W razie wypadku ciężkiego, zbiorowego lub śmiertelnego, kierownictwo budowy obowiązane jest powiadomić PIP i Prokuraturę.

Numery telefonów na które należy dzwonić w razie zaistnienia wypadku lub innego zdarzenia na budowie

POGOTOWIE RATUNKOWE	999
STRAŻ POŻARNA	998
POLICJA	997

Wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych. Miejsce przechowywania dokumentacji określi Inwestor po porozumieniu z Wykonawcą robót. Dokumenty niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych przechowywane powinny być w siedzibie Wykonawcy lub w Biurze budowy.

Opracowała:  
mgr inż. arch. Magdalena Zwolińska