



OPEC-TERMO  
GRUDZIĄDZ

## **PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

Zamawiający	OPEC-TERMO Sp. z o.o. ul. Budowlanych 7 86-300 Grudziądz
Nazwa zmierezenia budowlanego	Modernizacja kotłowni lokalnej przy ul. Lipowa 42 w Grudziądzu
Adres inwestycji	ul. Lipowa 42, 86-300 Grudziądz
Pozostałe dane adresowe	Gmina: Grudziądz Jednostka ewidencyjna: M. Grudziądz 046201_1 Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 163 Numer działki ewidencyjny: 49/23
Kategoria obiektu budowlanego	XIII

Zespół autorski	Imię Nazwisko	Specjalność i numer uprawnień budowlanych	Zakres opracowania	Data opracowania	Podpis
Projektant	mgr inż. Karol Stanowski	uprawnienia budowlane do projektowania i sprawdzania w specjalności sieci i instalacje sanitarnych, nr ewidencyjny KUP/0057/POOS/10	branża sanitarna	20.09.2024r.	



GRUDZIĄDZ  
miasto otwarte

OPEC-TERMO Sp. z o.o.  
+48564506100 | termo@opec.pl  
ul. Budowlanych 7, 86-300 Grudziądz, Polska  
NIP: 8762456197, REGON 341137077, KRS: 0000394842  
Sąd Rejonowy w Toruniu, VII Wydział Gospodarczy KRS  
Kapitał zakładowy: 1.050.000,00 zł  
www.termo.opec.pl

# Spis treści projektu zagospodarowania terenu

## I. Część opisowa

- 1 Podstawa opracowania
- 2 Przedmiot i zakres opracowania
- 3 Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego
- 4 Zamierzony sposób użytkowania
- 5 Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna
- 6 Charakterystyczne parametry
- 7 Opinia geotechniczna
- 8 Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych
- 9 Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych
- 10 Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne
- 11 Wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz zdrowie ludzi
- 12 Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło
- 13 Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach
- 14 Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano – instalacyjnego
- 15 Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej
- 16 Uwagi końcowe

## II. Część graficzna

1. Projekt zagospodarowania terenu..... skala 1:500
2. Rzut parteru..... skala 1:50

# Spis treści – załączniki do projektu

1. Oświadczenie projektanta
2. Kopia zaświadczenia o przynależności projektanta do izby samorządu zawodowego oraz kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych
3. Informacja BIOZ

# OPIS TECHNICZNY

## PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

### 1. Podstawa opracowania

- mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2024 r. poz. 725 ze zm.),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 nr 120 poz. 1126),
- ustalenia i uzgodnienia z Inwestorem,
- normy i uzgodnienia branżowe.

### 3. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt zagospodarowania terenu dla modernizacji kotłowni lokalnej zlokalizowanej w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Lipowa 42 w Grudziądzu.

Inwestycja zlokalizowana jest na dz. nr 49/23, obręb163 przy ul. Lipowa 42 w Grudziądzu.

Poniższe opracowanie obejmuje następujący zakres:

- montaż powietrznej pompy ciepła, zbiornika buforowego, wody użytkowej i niezbędnej armatury;
- demontaż fragmentów istniejących instalacji centralnego ogrzewania.

### 3. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Kategoria obiektu – **XVI**

### 4. Zamierzony sposób użytkowania

5. Obecnie obiekt posiada kotłownię na paliwo gazowe. Istniejący kocioł na paliwo gazowe pozostaje bez zmian.

**6. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego, w tym jego wygląd zewnętrzny, z uwzględnieniem charakterystycznych elementów wykończenia i kolorystyka elewacji, a także sposób jego dostosowania do warunków wynikających z wymaganych przepisami szczególnymi pozwoleń, uzgodnień lub opinii innych organów, o których mowa w art. 32 ust. 1 pkt 2 ustawy, lub ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku - z decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu albo uchwały o ustaleniu lokalizacji inwestycji mieszkaniowej lub inwestycji towarzyszących.**

Przedmiot inwestycji nie obejmuje zmiany układu przestrzennego oraz formy architektonicznej obiektów, w tym wyglądu zewnętrznego. Inwestycja obejmuje jedynie modernizację kotłowni lokalnej poprzez zaprojektowanie pompy ciepła w istniejącej kotłowni. Inwestycja zgodnie z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym nie wymaga ustalenia decyzji o warunkach zabudowy. Zakres mocy kotłowni zostaje bez zmian.

## **6. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego**

Przewiduje się montaż powietrznej pomp ciepła typu monoblok o maksymalnej mocy grzewczej A-18W66 34kW. Pompy ciepła posadowione zostaną na gruncie, lokalizacja zgodnie z częścią rysunkową projektu. Jako źródło szczytowe istniejący kocioł gazowy.

Projektowany zbiornik buforowy oraz niezbędna armatura umiejscowione zostaną w pomieszczeniu kotłowni lokalnej.

## **7. Opinia geotechniczna**

Grunty zalegające na przedmiotowej działce stanowią głównie gliny i gliny piaszczyste. Poziom wód gruntowych kształtuje się poniżej rzędnej planowanych robót. Zgodnie z wymogami Rozporządzenia MTBiGM z 13.09.2018 r. stwierdzam, że projektowana inwestycja zalicza się do I kategorii geotechnicznej która obejmuje posadowienie niewielkich obiektów budowlanych, o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych.

## **8. W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku - liczbę lokali mieszkalnych i użytkowych.**

Nie dotyczy.

**9. W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku mieszkalnego wielorodzinnego - liczbę lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r. (Dz. U. z 2012 r. poz. 1169 oraz z 2018 r. poz. 1217), w tym osób starszych.**

Nie dotyczy.

**10. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r., w tym osoby starsze.**

Nie dotyczy.

**11. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.**

Nie dotyczy, inwestycja dotyczy jedynie przebudowy istniejącej lokalnej kotłowni.

**12. W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku - analizę technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii z odnawialnych źródeł energii, o których mowa w art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2020 r. poz. 261, 284, 568, 695, 1086 i 1503), oraz pompy ciepła.**

Nie dotyczy.

**13. W stosunku do budynku - analizę technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej, zgodnie z § 135 ust. 7-10 i § 147 ust. 5-7 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065 oraz z 2020 r. poz. 1608).**

Nie dotyczy. Modernizacja dotyczy jedynie źródła ciepła po przez zaprojektowanie pompy ciepła do istniejącej kotłowni.

**14. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem.**

Istniejąca kotłownia wyposażona jest w instalacje:

- wentylacyjne, wodociągowe, kanalizacyjne, elektryczne oraz aktywne systemy bezpieczeństwa

**15. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu.**

Realizowane przedsięwzięcie nie będzie miało negatywnego wpływu na bezpieczeństwo p.poż budynków, gdyż nie przewiduje się naruszania elementów oddzielenia przeciwpożarowego. W związku z tym projekt nie wymaga uzgodnienia z rzeczoznawcą do spraw p.poż.

**16. Uwagi końcowe**

Do użycia mogą być dopuszczone tylko wyroby i materiały, które zostały wprowadzone do obrotu zgodnie z odrębnymi przepisami. Roboty budowlano-montażowe wykonywać zgodnie z obowiązującymi polskimi normami, przepisami BHP i ppoż., „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” COBRTI INSTAL. Roboty instalacyjne powinny wykonywać osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje, umiejętności i uprawnienia niezbędne do prawidłowego wykonania robót budowlanych.



**OPEC-TERMO  
GRUDZIĄDZ**

## **ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU**

Zamawiający	<b>OPEC-TERMO Sp. z o.o. ul. Budowlanych 7 86-300 Grudziądz</b>
Nazwa zmiernienia budowlanego	<b>Modernizacja kotłowni lokalnej przy ul. Lipowa 42 w Grudziądzu</b>
Adres inwestycji	<b>ul. Lipowa 42, 86-300 Grudziądz</b>
Pozostałe dane adresowe	<b>Gmina: Grudziądz Jednostka ewidencyjna: M. Grudziądz 046201_1 Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 163 Numer działki ewidencyjny: 49/23</b>
Kategoria obiektu budowlanego	<b>XIII</b>



**GRUDZIĄDZ**  
miasto otwarte

OPEC-TERMO Sp. z o.o.  
+48564506100 | termo@opec.pl  
ul. Budowlanych 7, 86-300 Grudziądz, Polska  
NIP: 8762456197, REGON 341137077, KRS: 0000394842  
Sąd Rejonowy w Toruniu, VII Wydział Gospodarczy KRS  
Kapitał zakładowy: 1.050.000,00 zł  
www.termo.opec.pl

# OŚWIADCZENIE

do projektu architektoniczno - budowlanego

## **Modernizacja kotłowni lokalnej przy ul. Lipowa 42 w Grudziądzu**

Po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2024r. poz. 725, tekst jednolity z późn. zm. )  
zgodnie z art. 20 ust. 4 tej ustawy oświadczam, że projekt  
architektoniczno - budowlany:

## **Modernizacja kotłowni lokalnej przy ul. Lipowa 42 w Grudziądzu**

Opracowany dla Inwestora:

**OPEC-TERMO Sp. z o.o.**  
**ul. Budowlanych 7**  
**86-300 Grudziądz**

jest kompletny i został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i  
zasadami wiedzy technicznej

**Projektant :** **mgr inż. Karol Stanowski**

**Branża sanitarna**

uprawnienia budowlane do projektowania i sprawdzania w specjalności  
sieci i instalacje sanitarnych, nr ewidencyjny KUP/0057/POOS/10

Data opracowania : 20.09.2024 r.



**GRUDZIĄDZ**  
miasto otwarte

OPEC-TERMO Sp. z o.o.  
+48564506100 | termo@opec.pl  
ul. Budowlanych 7, 86-300 Grudziądz, Polska  
NIP: 8762456197, REGON 341137077, KRS: 0000394842  
Sąd Rejonowy w Toruniu, VII Wydział Gospodarczy KRS  
Kapitał zakładowy: 1.050.000,00 zł  
www.termo.opec.pl





KUJAWSKO  
POMORSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0009/10

Bydgoszcz, dnia 11 czerwca 2010 r.

## 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. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 i ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.*) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578, z późn. zm.*) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.*)

### Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna n a d a j e

**Panu Karolowi Stanowskiemu**  
magistrowi inżynierowi o kierunku inżynieria środowiska  
urodzonemu dnia 06 sierpnia 1983 r. w Grudziądzu

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0057/POOS/10

do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
ciepłotnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania 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 Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej KUPOIIB w Bydgoszczy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

### Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Klatecki

inż. Franciszek Szypliński



Otrzymują:

1. Pan Karol Stanowski  
ul. Śniadeckich 36/41  
86-300 Grudziądz
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



**GRUDZIĄDZ**  
miasto otwarte

OPEC-TERMO Sp. z o.o.  
+48564506100 | termo@opec.pl  
ul. Budowlanych 7, 86-300 Grudziądz, Polska  
NIP: 8762456197, REGON 341137077, KRS: 0000394842  
Sąd Rejonowy w Toruniu, VII Wydział Gospodarczy KRS  
Kapitał zakładowy: 1.050.000,00 zł  
www.termo.opec.pl



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:  
KUP-F1D-KN4-DDX \*

Pan Karol Stanowski o numerze ewidencyjnym KUP/IS/0167/10  
adres zamieszkania ul. Śniadeckich 36/41, 86-300 Grudziądz  
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-07-18 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej 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.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



# INFORMACJA DO OPRACOWANIA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Zamawiający	OPEC-TERMO Sp. z o.o. ul. Budowlanych 7 86-300 Grudziądz
Nazwa zmiernienia budowlanego	Modernizacja kotłowni lokalnej przy ul. Lipowa 42 w Grudziądzu
Adres inwestycji	ul. Lipowa 42 , 86-300 Grudziądz
Pozostałe dane adresowe	Gmina: Grudziądz Jednostka ewidencyjna: M. Grudziądz 046201_1 Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 163 Numer działki ewidencyjny: 49/23
Kategoria obiektu budowlanego	XIII

Zespół autorski	Imię Nazwisko	Specjalność i numer uprawnień budowlanych	Zakres opracowania	Data opracowania	Podpis
Projektant	mgr inż. Karol Stanowski	uprawnienia budowlane do projektowania i sprawdzania w specjalności sieci i instalacje sanitarnych, nr ewidencyjny KUP/0057/POOS/10	branża sanitarna	20.09.2024r.	

## **SPIS TREŚCI:**

1.	Zakres robót.....	13
2.	Wykaz istniejących obiektów budowlanych.....	13
3.	Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.....	13
5.	Wskazanie sposobu instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.....	15
6.	Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom w trakcie wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie: .....	17
7.	Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom.....	17
8.	Dodatkowe wskazania i zalecenia .....	18
9.	Uwagi końcowe .....	18

## 1. Zakres robót

Zakres robót obejmuje modernizację kotłowni lokalnej przy ul. Lipowa 42 w Grudziądzu.

Inwestycja zlokalizowana jest na części dz. ew. nr 49/23, obręb 163 przy ul. Lipowa 42 w Grudziądzu.

Zakres robót dla zamierzonego zadania inwestycyjnego do uwzględnienia w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia obejmuje:

- demontaż fragmentami istniejących instalacji centralnego ogrzewania
- montaż pompy ciepła typu powietrze-woda i zbiornika buforowego;
- montaż niezbędnych rurociągów i armatury.

## 2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Istniejące obiekty budowlane zostały pokazane w części graficznej opracowania.

Planowana inwestycja dotyczy modernizacji kotłowni zlokalizowanej w istniejącym budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Lipowa 42 w Grudziądzu.

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

Teren budowy i robót powinien być w miarę potrzeby ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi. Przejścia i strefy niebezpieczne powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu.

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 1kV,
- b) 5,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, lecz nieprzekraczającym 15 kV,
- c) 10,0m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 kV, lecz nieprzekraczającym 30 kV,
- d) 30,0m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 kV.

Elementami, które mogą spowodować zagrożenie są m.in.: transport urządzeń i elementów instalacyjnych na terenie inwestycji oraz w jej sąsiedztwie.

Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia.

Okresowe kontrole stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa powinny być przeprowadzane co najmniej jeden raz w tygodniu.

Należy zapewnić dostateczną ilość wody zdanej do picia pracownikom zatrudnionym na budowie oraz do celów higieniczno-sanitarnych, gospodarczych i przeciwpożarowych.

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, niepodlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczno-ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn i urządzeń.

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

- pochwycenie kończyny górnej lub dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- porażenie prądem (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

#### **4. Wskazanie przewidywalnych zagrożeń podczas realizacji robót z określeniem ich skali, rodzaju, miejsca oraz czasu wystąpienia**

- Porażenie prądem elektrycznym – w przypadku uszkodzenia używanych narzędzi zasilanych prądem elektrycznym - czas występowania: od chwili powstania uszkodzenia do momentu jego usunięcia.
- Zatrucia, poparzenia – przy pracy z materiałami łatwopalnymi i szkodliwymi (farby, rozpuszczalniki) - czas występowania zagrożenia: podczas wykonywania robót malarskich.
- Materiały łatwopalne i wybuchowe – źródło zagrożenia: tlen, acetylen - czas występowania zagrożenia: podczas wykonywania robót montażowych.
- Maszyny i urządzenia
- Sprzęt budowlany

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

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

- szkolenia wstępne,
- szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia.

Szkolenia wstępne ogólne (instruktaż ogólny) przechodzą wszyscy nowo zatrudnieni 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 przeprowadzone 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 żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje. Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz silnikami trójfazowymi o mocy do 1 KW.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy. 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 sytuacji 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.



Przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych należy omówić i wprowadzić:

- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożeń,
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,
- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego.

#### **6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom w trakcie wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie:**

Podczas wykonywania robót budowlanych – montażowych należy stosować się do przywołanych w projekcie przepisów oraz przestrzegać zasad BHP.

#### **7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom**

Nieprzestrzeganie przepisów BHP na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa pracowników przed wypadkami przy pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowanie zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowanie zgodnie z przeznaczeniem,
- materiały budowlane i urządzenia należy przechowywać w sposób uniemożliwiający dostęp i użycie ich przez osoby postronne.

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

## 8. Dodatkowe wskazania i zalecenia

- BHP przy wykonywaniu robót instalacyjnych

Wykonawcy instalacji i ich pomocnicy winni używać odpowiedniego sprzętu, odzieży i rękawic ochronnych. Elementy do spawania, lutowania i zgrzewania mogą być potencjalnym źródłem pożaru lub oparzeń. Środki chemiczne np. do dezynfekcji rur, kleje w zależności od agresywności i stężenia mogą być potencjalnym źródłem zagrożenia po dostaniu się np. do oczu (należy stosować ubiór ochronny, okulary ochronne, itp.).

- BHP przy stosowaniu sprzętu mechanicznego

Przy prowadzeniu robót przy użyciu sprzętu mechanicznego zachować wymagania zawarte w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dn. 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych.

- BHP przy stosowaniu urządzeń prądowych i instalacji elektrycznych na terenie budowy

Przewód elektryczny zasilający maszyny np. betoniarka, nie może leżeć bezpośrednio na ziemi - prowadzić przewód elektryczny górą. Prace w obrębie czynnych urządzeń elektrycznych należy wykonywać po wyłączeniu tych urządzeń i sprawdzeniu wyłączenia. Urządzenia stosowane na placu budowy muszą być zasilane z obwodów posiadających zabezpieczenia różnicowoprądowe, oraz muszą być zabezpieczone przed dostępem do nich dzieci i osób postronnych. Techniczne środki ochronne przed porażeniem prądem elektrycznym powinny być bezwzględnie stosowane, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

## 9. Uwagi końcowe

Niezależnie od powyższych wskazań, kierownik budowy opracowując plan BiOZ zobowiązany jest uwzględnić wymogi przepisów:

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401),
- Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie

użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz.U. 2002 nr 191 poz. 1596),

- Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych oraz innych pracach związanych z wysiłkiem fizycznym (Dz.U. 2018 poz. 1139).

Jeżeli na terenie budowy jednocześnie wykonują prace pracownicy zatrudnieni przez różnych pracodawców należy zapewnić nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy według zasad art. 208 Kodeksu Pracy.

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Plan BiOZ) sporządzony przez Wykonawcę robót winien spełniać wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 z dnia 9.03.2003 r.).