

**P.P.H.U. SADEKO**

Mirosław Nowak

Piotrów 5A  
99-200 Poddębice

Tel.: 0-43 825-23-54  
Fax.: 0-43 679-01-61  
Kom: 0-604 123-745  
e-mail: sadprojekteko@o2.pl  
www.sadeko.pl

**Nazwa Inwestycji: ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA STACJI UZDATNIANIA WODY  
W IGNACEWIE FOLWARCZNYM gm. PARZĘCZEW**

**Lokalizacja:** Ignacew Folwarczny, 95-045 Parzęczew. Powiat zgierski  
**Działki ewidencyjne:** 39/2, 40/2 obręb Ignacew Folwarczny [Nr 0006]  
**w jedn. ewidencyjnej :** Parzęczew [ 102007\_2]

**Kategorie obiektu budowlanego:** XXX - stacje uzdatniania wody  
XIX - zbiorniki przemysłowe

**Inwestor:** Zakład Gospodarki Komunalnej w Parzęczewie  
ul. Południowa 5, 95-045 Parzęczew

**Stadium:** PROJEKT BUDOWLANY

**Architektura**

**Projektant:** mgr inż. arch. Janusz Warszawa upr. nr 451/94/WI  
spec. architektoniczna

**Sprawdzający:** mgr inż. arch. Jacek Miśkiewicz upr. nr 112/86/WI  
spec. architektoniczna

**Konstrukcja**

**Projektant:** mgr inż. Marek Budziński upr. nr 52/P/99  
spec. konstrukcyjno-budowlana

**Sprawdzający:** inż. Stanisław Budziński upr. nr BN-8386/54/84  
spec. konstrukcyjno-budowlana

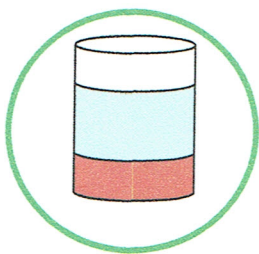
**Instalacje sanitarne i wentylacja**

**Projektant:** mgr inż. Piotr Kozłowski upr. nr LOD/1127/PWOS/09  
spec. technologia, sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,  
wodociagowych i kanalizacyjnych

**Sprawdzający:** mgr inż. Andrzej Maliński upr. nr WKP/0253/PWOS/05  
spec. technologia, sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,  
wodociagowych i kanalizacyjnych

*Projekt jest opracowaniem autorskim i podlega ochronie prawnej*

Piotrów, Kwiecień 2018r.



**P.P.H.U. SADEKO**

Mirosław Nowak

Piotrów 5A  
99-200 Poddębice

Tel.: 0-43 825-23-54  
Fax.: 0-43 679-01-61  
Kom: 0-604 123-745  
e-mail: [sadprojektoko@o2.pl](mailto:sadprojektoko@o2.pl)  
[www.sadeko.pl](http://www.sadeko.pl)

**Nazwa Inwestycji: ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA STACJI UZDATNIANIA WODY  
W IGNACEWIE FOLWARCZNYM gm. PARZĘCZEW**

**Lokalizacja:** Ignacew Folwarczny, 95-045 Parzęczew. Powiat zgierski  
**Działki ewidencyjne:** 39/2, 40/2 obręb Ignacew Folwarczny [Nr 0006]  
**w jedn. ewidencyjnej :** Parzęczew [ 102007\_2]

**Kategorie obiektu budowlanego:** XXX - stacje uzdatniania wody  
XIX - zbiorniki przemysłowe

**Inwestor:** Zakład Gospodarki Komunalnej w Parzęczewie  
ul. Południowa 5, 95-045 Parzęczew

**Stadium:** PROJEKT BUDOWLANY

**Opracowanie:** Plan zagospodarowania terenu

**Projektant:** mgr inż. arch. Janusz Warszawa upr. nr 451/94/Wł  
spec. architektoniczna

**Sprawdzający:** mgr inż. arch. Jacek Miśkiewicz upr. nr 112/86/Wł  
spec. architektoniczna

*Projekt jest opracowaniem autorskim i podlega ochronie prawnej*

Piotrów, Marzec 2018.

## **Oświadczenie**

Wymagane zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Tekst jednolity Dz.U. 2017 nr 0 poz. 1332 z późniejszymi zmianami).

Oświadczam, że dokumentacja dotycząca inwestycji:

**ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA STACJI UZDATNIANIA WODY W IGNACEWIE  
FOLWARCZNYM**

**na działce nr 39/2, 40/2 obręb Ignacew Folwarczny , 95-045 Parzęczew. Powiat zgierski**

*wykonana dla:*

**Zakład Gospodarki Komunalnej w Parzęczewie  
ul. Południowa 5, 95-045 Parzęczew**

sporządzona została zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

*Podpis projektanta*

*Podpis sprawdzającego*



## **1 INFORMACJE PODSTAWOWE, PRZEDMIOT INWESTYCJI:**

### **1.1 INWESTOR**

Zakład Gospodarki Komunalnej w Parzęczewie

ul. Południowa 5, 95-045 Parzęczew

### **1.2 NAZWA INWESTYCJI**

**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

w związku z

**PROJEKTEM BUDOWLANYM**

**MODERNIZACJI STACJI UZDATNIANIA WODY W MIEJSCOWOŚCI IGNACEW FOLWARCZNY**

**gm. PARZĘCZEW**

na działce nr ewidencyjny. 39/2 , 40/2

miejscowość: Ignacew Folwarczny

identyfikator i nazwa jednostki ewidencyjnej : 102007\_2 Parzęczew

identyfikator i nazwa obrębu ewidencyjnego : 0006 Ignacew Folwarczny

gmina Parzęczew, powiat zgierski, województwo łódzkie

### **1.3 PODSTAWA OPRACOWANIA**

- Umowa z Zakładem Gospodarki Komunalnej na opracowanie projektu modernizacji SUW w m. Ignacew Folwarczny
- obowiązujące przepisy prawne dotyczące jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi – Rozporządzenie Ministra Zdrowia w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi z dnia 29 marca 2007 roku, wraz z nowelizacją z 2010 roku,
- pozwolenie wodno – prawne na pobór wód podziemnych ze studni nr 1 zlokalizowanej na terenie stacji wodociągowej w m. Ignacew Folwarczny gm. Parzęczew oraz odprowadzanie wód popłucznych pochodzących z ww stacji uzdatniania wody istniejącym wylotem do rowu melioracyjnego R-12 w km 2+720 (działka o nr ewid. 39/1 w obr. Ignacew Folwarczny) oznaczone znakiem BS.6341.10.2015.MA/9 z 16 kwietnia 2015 roku,
- Miejskowy plan zagospodarowania terenu,
- wypis z rejestru gruntów dla działek o nr ewid. 39/2, 40/2
- aktualna mapa sytuacyjno-wysokościowa d/c projektowych,
- aktualne przepisy Prawa Budowlanego,
- obowiązujące zasady sztuki budowlanej,
- uzgodnienia z Zakładem Usług Komunalnych odnośnie zastosowanych technologii oraz zakresu projektu,
- projekty branżowe powstałe w ramach niniejszego opracowania.

### **1.4 ZAKRES I CEL OPRACOWANIA**

Zakres opracowania projektu budowlanego obejmuje teren działek o nr ewid. 39/2 i 40/2 położonej w miejscowości Ignacew Folwarczny, w gminie Parzęczew w powiecie zgierskim. W obrębie w/w działek zlokalizowany jest budynek stacji uzdatniania, studnia głębinowa, zbiornik wód popłucznych, zasieki na złoże oraz bezodpływowe zbiorniki na ścieki (sanitarne



i z chlorowni). Przedmiotowy projekt dotyczy budowy dwóch zbiorników retencyjnych na wodę uzdatnioną oraz węzła spustu wód popłucznych. Swoim zakresem obejmuje także przebudowę instalacji filtrującej wodę w budynku i dobudowę zestawu pompowego II stopnia. Budowę zewnętrznych sieci technologicznych (tłocznych i grawitacyjnych) łączących zbiorniki z budynkiem stacji oraz umożliwiających awaryjny spust wody. Przebudowę instalacji elektrycznych zasilających i sterujących zaprojektowanymi urządzeniami oraz przebudowę instalacji odgromowej.

#### 1.5 OBIEKTY BUDOWLANE WCHODZĄCE W ZAKRES OPRACOWANIA

/wraz z zakresem prac budowlanych w ramach przedstawionego projektu/.

/ UWAGA : oznaczenia zgodne z oznaczeniami wprowadzonymi w PZT /

OB. Nr 1 – Studnia głębinowa –istniejąca (przebudowa – wymiana na nową),

OB. Nr 1a – Studnia głębinowa – rezerwa miejsca,

OB. Nr 2 – Budynek SUW – istniejący (remont, przebudowa, wymiana technologii)

OB. Nr 3 – Zbiornik retencyjny  $V_c=2 \times 150 \text{m}^3$  – projektowane

OB. Nr 4 – Odstojnik wód popłucznych - istniejący, (remont)

OB. Nr 5.1 – Zbiornik bezodpływowy ścieków - istniejący

OB. Nr 5.2 – Zbiornik bezodpływowy ścieków - istniejący

OB. Nr 6 – Tereny utwardzone (drogi wewnętrzne, chodniki) - projektowane

OB. Nr 7 – Tereny zielone

OB. Nr 8 – Studnia zasuwy z napędem

OB. Nr 9 – Studnia rozprężna rurociągu spustowego zbiorników wody czystej

OB. Nr 10 – Lokalizacja agregatu prądotwórczego - wg odrębnej dokumentacji

OB. Nr 11 – Zasięki dla złoża, miejsce gromadzenia odpadów stałych

Na terenie dodatkowo znajdują się następujące Instalacje

- kanalizacyjna,

- deszczowa,

- wodociągowej (wody surowej ze studni, wody uzdatnionej i połączeń pomiędzy budynkiem SUW a nowo projektowanym zbiornikiem wyrównawczym),

- elektrycznej,

- kanalizacji podczyszczonych wód popłucznych.

oraz utwardzenia, bramy i ogrodzenie terenu, na którym znajdują się ww obiekty budowlane.

## 2. INFORMACJE PODSTAWOWE, PRZEDMIOT INWESTYCJI:

### 2.1 LOKALIZACJA. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Projektowana inwestycja obejmująca rozbudowę istniejącej stacji uzdatniania zostanie zrealizowana w miejscowości Ignacew Folwarczny, w gminie Parzęczew, w powiecie zgierskim

Istniejąca stacja o projektowanej wydajności  $60 \text{m}^3/\text{h}$  wykorzystuje jedno ujęcie wody ze studni głębinowej.

Na obszarze objętym aktualnym opracowaniem znajdują budynek, który wraz z zapleczem technicznym tworzą stację uzdatniania wody gdzie w procesie filtracji z wody usuwane jest żelazo.

Uzdatniona woda jest pompowana w sieć. Szczegółowe zestawienie obiektów zawiera pkt 1.5.

Teren planowanej inwestycji jest uzbrojony we wszystkie niezbędne do jej prawidłowego funkcjonowania instalacje zewnętrzne.

Istniejące obiekty znajdujące się na terenie przeznaczone są do dalszego użytkowania. Na terenie działki projektuje się budowę dwóch zbiorników retencyjnych.

### 2.2 UKSZTAŁTOWANIE TERENU

Zgodnie z dziesiętnym podziałem regionalnym Polski wg Kondrackiego obszar badań znajduje się w południowo – wschodniej części Niziny Południowopolskiej, na obszarze Wysoczyzny Łaskiej. Mezoregion ten graniczy od północy z Kotliną Kolską i Równiną Łowicko – Błońską, od południa z Kotliną Szczercowską, od zachodu z Wysoczyzną Bełchatowską i Wzniesieniami Łódzkimi, a od wschodu z Kotliną sieradzką. Wysoczyzna Łaska jest denudacyjną równiną morenową zbudowaną z



glin morenowych i piasków fluwioglacjalnych zlodowacenia Warty. Obszar ten podlegał w warunkach klimatu peryglacjalnego okresu późnego plejstocenu (zlodowacenia bałtyckiego) procesom denudacyjnym, w efekcie których ukształtowana została jego współcześnie widoczna forma powierzchni.

Rzędne terenu w rejonie wykonanych otworów osiągają wartości z zakresu 149,40-149,80 m n.p.m. Pod względem administracyjnym teren badań położony jest w miejscowości Ignacew Folwarczny, powiat zgierski, gmina Parzęczew, województwo łódzkie.

Działka, na której znajduje się stacja opada delikatnie w kierunku północnym

### 2.3 WARUNKI GRUNTOWO-WODNE.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25.04.2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych rozpoznane na badanym obszarze warunki gruntowe z uwagi na ich jednorodność oraz występującą lokalnie wodę gruntową, należy traktować jako proste. Obiekty projektowane na terenie stacji zakwalifikowano do pierwszej kategorii geotechnicznej

Podłoże projektowanej inwestycji tworzą, występujące pod warstwą nasypów niekontrolowanych lub humusu, grunty mineralne rodzime, nie skaliste – grunty niespoiste (piasek drobny, piasek średni) oraz głębiej spoiste (piaski gliniaste).

Podłoże gruntowe występujące poniżej warstwy przypowierzchniowej, podzielono na warstwy geotechniczne. Jako podstawę podziału przyjęto w pierwszej kolejności genezę i stratyografię utworów, wydzielając następnie w obrębie danej grupy gruntów warstwy różniące się litologią i wartościami wiodących cech geotechnicznych.

Charakterystyczne wartości wiodących parametrów geotechnicznych dla wydzielonych warstw określono na podstawie badań polowych i analizy makroskopowej gruntów.

W przypadku gruntów niespoistych jako cechę wiodącą przyjęto wartość charakterystyczną stopnia zagęszczenia  $I_D^{(n)}$  a w przypadku gruntów spoistych – wartość charakterystyczną stopnia plastyczności  $I_L^{(n)}$ .

Krótką charakterystyką wydzielonych warstw przedstawia się następująco:

**warstwa Ia:** tworzą ją średnio zagęszczone wodnolodowcowe piaski drobne. Piaski tej warstwy są mało wilgotne i wilgotne, o wartości charakterystycznej stopnia zagęszczenia  $I_D^{(n)} = 0,50$ . Zalegają one w otworze OW1 od głębokości 0,3 do 1,0 m p.p.t. i w OW2 od 0,4 do 2,0 m p.p.t. Jest to warstwa nośna.

**warstwa Ib:** wliczono do niej wodnolodowcowe piaski średnie i piaski średnie z domieszką piasków drobnych. Grunty te są mało wilgotne, wilgotne i nawodnione, średnio zagęszczone, o wartości charakterystycznej stopnia zagęszczenia  $I_D^{(n)} = 0,50$ . Zalegają w rejonie otworu OW od 1,0 do 1,9 m p.p.t. i OW3 od 2,3 do 2,6 m p.p.t. Jest to warstwa nośna.

**warstwa II:** obejmuje utwory lodowcowe reprezentowane przez piaski gliniaste. Grunty tej warstwy nawiercono w rejonie wszystkich otworów poniżej wodnolodowcowych piasków - do głębokości wykonanych wierceń nie osiągnięto ich spągu. Utwory te są mało wilgotne, w stanie twaroplastycznym, o wartości charakterystycznej stopnia plastyczności  $I_L^{(n)} = 0,20$ . W stanie nienaruszonym i pod warunkiem uwzględnienia parametrów geotechnicznych zawartych w Tabeli 1 jest to warstwa nośna.

**warstwa X:** obejmuje warstwę organiczną – humus, który zalega w rejonie otworu OW1 i OW2. Miąższość tych gruntów wynosi ok. 0,3-0,4 m. Jest to warstwa nienośna.

**warstwa XI:** obejmuje przypowierzchniową warstwę nasypów niebudowlanych zbudowanych głównie z mieszaniny humusu, piasku i materii organicznej. Miąższość nasypów niebudowlanych w OW3 sięga 2,3 m. Z uwagi na różnorodność składu a tym samym zmienność parametrów wytrzymałościowych oraz domieszkę gruntów organicznych – nasypy te należy klasyfikować jako nienośne.



## 2.4 OBIEKTY BUDOWLANE PROJEKTOWANE ORAZ PODLEGAJĄCE PRZEBUDOWIE

### 2.4.1 OBIEKTY KUBATUROWE

W ramach opracowania przebudowie ulegają następujące obiekty:

#### OB. Nr 1 – Studnia głębinowa

Obiekt będzie podlegał gruntownej przebudowie. Zamontowana zostanie nowa pompa głębinowa wraz z pionowym odcinkiem rurociągu. Betonowa podziemna obudowa zostanie zlikwidowana. Stalowa obudowa rur pompowych zostanie przedłużona do poziomu terenu gdzie zostanie wykonane utwardzenie betonowe. Na utwardzeniu zostanie zamontowana nowa nadziemna obudowa. Wymieniony zostanie także rurociąg wody surowej od obudowy do budynku stacji.

#### OB. Nr 2 – Budynek stacji uzdatniania.

W budynku w ramach istniejącej powierzchni zabudowy zostaną wykonane następujące elementy: Kompletny i nowy ciąg technologiczny uzdatniania wody wymieniony zostanie aeratora i filtry pospieszne. Wykonane zostaną nowe rurociągi technologiczne. Układ wodociągowy uzyska drugi stopień pompownia wody. Zlikwidowane zostaną zbiorniki hydroforowe. Remont budowlany budynku obejmie wszystkie pomieszczenia zakres remontu obejmie m.in. wymianę wewnętrznej stolarki drzwiowej, ułożenia warstwy zmywalnej z płytek na ścianach hali filtrów i wszystkich podłóg z wyłączeniem rozdzielni, odmalowanie pozostałych powierzchni ścian, wymiana zewnętrznych wrót do hali filtrów oraz ułożenia nowej warstwy papy na istniejących naprawionych uprzednio. Wykonane zostanie nowa instalacja elektryczna.

#### OB. Nr 3 – Zbiorniki retencyjne wody uzdatnionej

Projektują się nowe zbiorniki, które zapewni retencję i zmienią zakres pracy stacji na dwustopniową. W ramach przebudowy projektują się nowe instalacje łączące zbiorniki z budynkiem stacji oraz utwardzenia wokół zbiorników.

### 2.4.2 OBIEKTY TECHNICZNE

#### OB. Nr 8 – Zasuwa z napędem

Rozbudowa stacji obejmie swoim zakresem automatyczny spust wód popłucznych po ich ustabilizowaniu. Elementem realizującym to zadanie będzie zamontowana w studni zasuwą z napędem elektrycznym.

### 2.4.3 PRZEBUDOWA INSTALACJI ZEWNĘTRZNYCH

Projekt przewiduje przebudowę instalacji zewnętrznych na terenie Obiektu w zakresie opisanym szczegółowo w projektach branżowych.

## 3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

### 3.2 WARUNKI I SZCZEGÓŁOWE ZASADY ZAGOSPODAROWANIA TERENU ORAZ JEGO ZABUDOWY

Inwestycja została zaprojektowana zgodnie z warunkami narzuconymi następującymi decyzjami :

- Uchwała Nr XXXI/380/05 Rady Gminy w Parzęczewie z dn. 31 marca 2005r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Parzęczew.
- wypisy z rejestru gruntów dla działki nr ewid. 39/2, 40/2.

#### 3.2 UKŁAD KOMUNIKACYJNY

Obsługa komunikacyjna terenu inwestycji odbywać się będzie z drogi wewnętrznej z działki o nr 39/3



Projektuje się nowy układ dróg wewnętrznych, oraz utwardzenie wokół zbiorników wyrównawczych. Dojście służyć będzie personelowi do obsługi zasuw na instalacjach zbiorników (zasilającej, ssącej i spustowej).

Opracowanie zawiera projektowaną wyszczególnioną niżej komunikację w skład której wchodzi:

- Plac utwardzony komunikacja na terenie stacji – droga wewnętrzna,
- Dojścia do budynków – utwardzone nawierzchnie,
- Projektowane miejsce postojowe.

### 3.3 SIECI I URZĄDZENIA UZBROJENIA TERENU

Uwaga ! szczegółowe rozwiązania dotyczące wyposażenia budowlano- instalacyjnego obiektów objętych opracowaniem znajdują w odpowiednich opracowaniach branżowych stanowiących integralną część projektu

#### 3.3.1 INSTALACJE SANITARNE I TECHNOLOGICZNE

W ramach projektowanej inwestycji wykonane zostaną nowe instalacje zewnętrzne. Obejmą one :

- rurociąg wód surowych (od studni głębinowej do budynku SUW)
- rurociąg tłoczny wód uzdatnionych ( od budynku SUW do zbiorników retencyjnych rurociąg zasilający)
- rurociąg tłoczny wód uzdatnionych i płucznych ( od zbiorników retencyjnych do budynku SUW rurociąg ssący)
- rurociągi grawitacyjne: przelewowy i spustowy wód ze zbiorników retencyjnych z włączeniem do kanalizacji spustowej wód popłucznych,

#### 3.3.2 INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Obiekt Stacji Uzdatniania Wody zasilany będzie istniejącą linią kablową. Suma mocy zasilanych urządzeń – 45kW

Zakres opracowania instalacji elektrycznych obejmuje :

budowę wewnętrznych linii zasilających nowo projektowane oraz wymieniane urządzenia i instalacje ogromową budynku i zbiorników

### 3.4 WARUNKI I WYMAGANIA OCHRONY I KSZTAŁTOWANIA ŁADU PRZESTRZENNEGO wynikające z miejscowego planu zagospodarowania terenu.

#### 3.4.1 RODZAJ ZABUDOWY

- obiekty infrastruktury technicznej

#### 3.4.2 FUNKCJE ZABUDOWY I ZAGOSPODAROWANIA TERENU

- rozbudowa Stacji Uzdatniania Wody

#### 3.4.3 USTALENIA DOTYCZĄCE OCHRONY ŚRODOWISKA, PRZYRODY I KRAJOBRAZU

- 3.4.3.1 Przedmiotowa inwestycja powinna być projektowana, realizowana i użytkowana zgodnie z przepisami z zakresu ochrony środowiska m.in. Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r –



Prawo Ochrony Środowiska ( Dz.U. z 2013r, poz.1232 ) – warunek spełniony. Inwestor będzie przestrzegać zapisów w/w Ustawy.

3.4.3.2 Działka położona jest poza obszarami podlegającymi ochronie na podstawie ustawy o ochronie przyrody.

3.4.3.3 Przy przejściach infrastruktury w sąsiedztwie drzew będą przestrzegane zasady określone w Decyzji tzn:

- prace ziemne związane z przebudową oczyszczalni wykonywane będą w sposób nie szkodzący istniejącej na terenie zieleni wysokiej – w przypadkach kolizji na wycinkę drzew należy uzyskać decyzję,
- na czas trwania prac budowlanych drzewa, które nie podlegają wycinke, a rosną w sąsiedztwie prowadzonych prac zostaną zabezpieczone przed uszkodzeniem bądź zniszczeniem
- prace ziemne na terenie inwestycji prowadzone będą poza okresem intensywnej vegetacji drzew
- po wykonaniu wszelkich prac Inwestor zobowiązuje się przywrócić teren do stanu pierwotnego

3.4.3.4 Wszelkie zmiany w roślinności zostaną poprzedzone uzyskaniem przez Inwestora od właściwego organu administracyjnego prawomocnej decyzji opartej na przepisach zgodnych z art.83 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r o ochronie przyrody ( Dz.U. z 2009 r Nr 151 poz.1220 ze zmianami ).

3.4.3.5 Przekroczenie zbiorników wodnych i cieków powierzchniowych wymaga uzyskania pozwolenia wodnoprawnego zgodnie z ustawą z dnia 18 lipca 2001r Prawo wodne ( Dz. U. z 2012r poz. 145 ze zmianami ).

3.4.3.6 Ochrona gleby i terenów zieleni

W trakcie prac budowlanych zapewniona zostanie ochrona powierzchni ziemi przed zanieczyszczeniami. Chroniona będzie istniejąca na terenie roślinność. Zielen na terenie objętym projektem jest w pełni antropogeniczna .

3.4.3.7 Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych oraz ścieki opadowe i roztopowe.

Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych oraz ścieków opadowych i roztopowych będzie realizowane poprzez rozprowadzenie ich na tereny zielone w ramach granic własnej działki.

W trakcie prac budowlanych i podczas pracy projektowanego Zakładu zapewniona zostanie ochrona wód gruntowych i podziemnych przed zanieczyszczeniami.

Stan wody na gruncie, a zwłaszcza kierunek odpływu znajdujących się na gruncie wód opadowych i roztopowych nie zostanie zmieniony w sposób, który mógłby mieć szkodliwy wpływ na grunty sąsiednie i drogi. Wody te zostaną odprowadzone po terenie biologicznie czynnym w granicach opracowania.

Inwestor zobowiązuje się do naprawienia ewentualnych uszkodzeń дренаżu melioracyjnego, gdyby doszło do nich w trakcie realizacji inwestycji.

3.4.3.8 Ochrona dziko występujących gatunków zwierząt

Teren Zakładu jest ogrodzony; nie przebywają na jego obszarze dzikie zwierzęta.

Z uwagi na brak ptaków objętych ochroną gatunkową ( jerzyki, wróble i inne ) nie zachodzi konieczność ochrony ich gniazd i siedlisk w oparciu o ustawę o ochronie środowiska oraz ustawę o ochronie przyrody.

Inwestycja nie narusza gniazd i siedlisk ptaków chronionych prawem.

3.4.3.9 Ochrona przed zagrożeniem hałasem

Urządzenia używane w czasie prac budowlanych jak również działalność produkcyjna prowadzona w ramach projektowanej inwestycji oraz użytkowanie urządzeń



technologicznych nie spowodują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu na obszarze sąsiadującej zabudowy mieszkaniowej zarówno w porze dnia jak i nocy. Na styku z terenami zabudowy mieszkaniowej obowiązywać będą standardy hałasu takie jak dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową.

3.4.3.10 Ochrona przed uciążliwościami wynikającymi z oświetlenia obiektów.

Obiekt znajduje się w znacznej odległości od terenów zabudowy mieszkaniowej. Zewnętrzne oświetlenie obiektów zostało zaprojektowane i zrealizowane będzie w sposób nie powodujący dokuczliwości dla sąsiadów, takich jak: nadmierne oświetlenie zabudowy mieszkaniowej, migotanie, oślepianie, zakłócanie nocnego odpoczynku itp. Inwestor nie przewiduje umieszczania na żadnym z projektowanych obiektów reklam świetlnych.

3.4.4 USTALENIA DOTYCZĄCE OCHRONY DZIEDZICTWA KULTUROWEGO I ZABYTKÓW ORAZ OCHRONY DÓBR KULTURY WSPÓŁCZESNEJ

3.4.4.1 Działki 39/2, 40/2 nie są objęte formami ochrony zabytków, o których mowa w art.7 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r – o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami ( Dz. U. z 2014r poz.1446 ) ani ujęta w gminnej ewidencji zabytków

3.4.4.2 Każdy przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem archeologicznym, odnaleziony przy prowadzeniu prac ziemnych w trakcie budowy należy – przy użyciu dostępnych środków – zabezpieczyć, wraz z miejscem jego odnalezienia. O zaistniałym fakcie należy bezzwłocznie zawiadomić Łódzkiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

3.4.5 GOSPODAROWANIE ODPADAMI

3.4.5.1 Odpady powstałe w fazie budowy i eksploatacji inwestycji zagospodarowane będą zgodnie z wymogami ustawy o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r (Dz. U. nr 62 poz.628 ze zmianami ).

Odpady wytwarzane na etapie budowy, takie jak :

- opakowania / kody od 15 01 01 do 15 01 06/ - gromadzone będą selektywnie w wydzielonych i opisanych pojemnikach umieszczonych na placu budowy i przekazywane podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia na ich transport i odzysk.
- zużyte urządzenia /kod 16 02 14/ i zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy /kod 16 02 13/ - gromadzone będą selektywnie w wydzielonych i opisanych pojemnikach przystosowanych do magazynowania odpadów tego typu, a następnie przekazywane podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia na ich transport i odzysk lub unieszkodliwienie
- pozostałe odpady / betony, gruz, drewno, szkło i stal / unieszkodliwiane będą w sposób analogiczny.

3.4.5.2 Odpady związane z funkcjonowaniem Zakładu:

- odpady z składowania wody /19 09 02/ – gromadzone będą w odstojniku wód popłucznych, okresowo odpompowane z odstojnika i przewożone na składowisko komunalne.
- odpady niebezpieczne tzn. opakowania, czyściwo, zanieczyszczona odzież ochronna, filtry olejowe, elementy zawierające rtęć, zużyte urządzenia zawierające elementy niebezpieczne – świetlówki, baterie i akumulatory – magazynowane będą na terenie



Zakładu w wyznaczonych i opisanych, specjalnie przystosowanych pojemnikach. Będą one okresowo przekazywane do odzysku odpowiednimi dla każdego rodzaju metodami.

#### 4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

- Powierzchnia działek nr 39/2, 40/2 – 0,1020+0,0714=0,1734ha – 100,0%
- Powierzchnia zabudowy obiektów projektowanych – 0,0036 ha – 2%
- Powierzchnia zabudowy obiektów istniejących – 0,0230 ha – 13%
- Powierzchnia komunikacji  
/drogi i chodniki, miejsca postojowe / – 0,0257 ha – 15%
- Powierzchnia terenów czynnych biologicznie – 0,1211 ha – 70%

#### 5. INFORMACJA O OCHRONIE KONSERWATORSKIEJ

- 5.1 Na terenie objętym opracowaniem nie ma żadnych obiektów podlegających ochronie w tym zakresie.
- 5.2 Każdy przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem archeologicznym, odnaleziony przy prowadzeniu prac ziemnych w trakcie budowy należy – przy użyciu dostępnych środków – zabezpieczyć, wraz z miejscem jego odnalezienia. O zaistniałym fakcie należy bezzwłocznie zawiadomić Łódzkiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

#### 6. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Teren inwestycji nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

#### 7. INFORMACJA O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW I ICH OTOCZENIA W ZAKRESIE ZGODNYM Z PRZEPISAMI ODRĘBNYMI

##### 7.1 W zakresie ochrony środowiska

- Projektowana inwestycja jest zgodna z przepisami i zasadami określonymi w ;
  - o ustawie o ochronie środowiska ( Dz. U. 2017. poz. 519 z późn. zmianami ) oraz z warunkami korzystania z jego zasobów, z uwzględnieniem wymagań zrównoważonego rozwoju.
  - o ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r o ochronie przyrody ( tekst jednolity Dz. U. 2013.627 z późn. zmianami )
  - o rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011 r w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt ( Dz. U. 2011.237.1419 )
  - o art. 1 Dyrektywy parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (Dz. U. WE L 20/7 )

#### 8. DANE TECHNICZNE CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU STACJI UZDATNIANIA WODY NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE

- 8.1 ZAPOTRZEBOWANIE I JAKOŚĆ WODY ORAZ ILOŚĆ, JAKOŚĆ I SPOSÓB ODPROWADZANIA ŚCIEKÓW  
Głównym zapotrzebowaniem wody w stacji uzdatniania będzie proces płukania filtrów. Przewiduję się dla jednego cyklu płukania filtrów zapotrzebowanie wody wyniesie 84m<sup>3</sup>. Płukania pojedynczych filtrów odbywać się będą naprzemiennie z częstotliwością 1filtr na pięć dni. Całość popłuczyn kierowana będzie do odстойnika wód popłucznych. Wody po



sklarowaniu odprowadzone zostaną do rowu melioracyjnego R-12 w km 2+720 w ilości zgodnej z pozwoleniem wodno-prawnym.

Dodatkowym zapotrzebowaniem będzie woda przeznaczona do celów socjalno- bytowych / budynek Stacji z częścią socjalną /, a jej średnie zapotrzebowanie ze względu na ilość zatrudnionych /1osoba/ wyniesie ok.0,3m<sup>3</sup>/dobę.

Ścieki sanitarne odprowadzane będą do istniejącego osadnika bezodpływowego. Ilość ścieków wynosić będzie 90% ilości zużywanej wody tzn. 0,27m<sup>3</sup>/dobę.

#### 8.2 EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ GAZOWYCH, W TYM ZAPACHÓW, PYŁOWYCH I PŁYNNYCH, ICH RODZAJ, ILOŚĆ I ZASIĘG ROZPRZESTRZENIANIA SIĘ

- Emisja zapachowa –

Stacje uzdatniania wody nie powodują powstania emisji uciążliwych zapachów, a ewentualne powstałe ograniczą się do terenu działki.

#### 8.3 WŁAŚCIWOŚCI AKUSTYCZNE ORAZ EMISJA DRGAŃ, A TAKŻE PROMIENIOWANIE, W SZCZEGÓLNOŚCI JONIZUJĄCE, POLE ELEKTROMAGNETYCZNE I INNE ZAKŁÓCENIA WRAZ Z ZASIĘGIEM ICH ROZPRZESTRZENIANIA SIĘ

Elementami generującymi hałas będą dmuchawa sprężarka i wentylatory. Stacja zostanie wyposażona w dmuchawę i sprężarkę nowej generacji emitujące hałas na poziomie 69 dB – dmuchawa i 59 dB – sprężarka. Urządzenia te umieszczone zostaną w hali filtrów w budynku stacji, co dodatkowo obniży poziom hałasu.

Zamontowane w budynku wentylatory dachowe, pracować będą okresowo, hałas jaki będą emitować będzie na poziomie 55 dB.

Uciążliwość hałasu zamknie się w granicach działki.

#### 8.4 WPŁYW OBIEKTÓW BUDOWLANYCH NA ISTNIEJĄCY DRZEWOSTAN, POWIERZCHNIĘ ZIEMI, W TYM GLEBĘ, WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

Teren inwestycji znajduje się poza zasięgiem terenów zalewowych wód powodziowych.

Nie występują tu również obszary o wysokim stopniu zagrożenia wód podziemnych.

Przyjęte w przedstawionym projekcie architektoniczno- budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne nie mają negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami.

#### 9. DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTÓW

9.1 Projektowane obiekty nie są obiektami o skomplikowanych warunkach lokalizacji.

9.2 W projekcie przyjęto i zastosowano prosty ( nieskomplikowany ) układ i schemat konstrukcyjny (statyczny), o powszechnie znanych i stosowanych rozwiązaniach w budownictwie.



**P.P.H.U. SADEKO**

Mirosław Nowak

Piotrów 5A  
99-200 Poddębice

Tel.: 0-43 825-23-54  
Fax.: 0-43 679-01-61  
Kom: 0-604 123-745  
e-mail: [sadprojektoko@o2.pl](mailto:sadprojektoko@o2.pl)  
[www.sadeko.pl](http://www.sadeko.pl)

## **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

**Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca  
2003 r (Dz. U. Nr 120, poz. 1126)**

**Nazwa Inwestycji: ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA STACJI UZDATNIANIA  
WODY W IGNACEWIE FOLWARCZNYM**

**Lokalizacja: dz. nr ew. 39/2, 40/2 obręb 0006 Ignacew Folwarczny**

**Inwestor: Zakład Gospodarki Komunalnej w Parzęczewie  
ul. Południowa 5, 95-045 Parzęczew**

**Projektant: mgr inż. arch. JANUSZ WARSZAWA  
upr.nr 451/94/WŁ**



1. Zakres robót zamierzenia budowlanego obejmuje:

Przebudowę budynku stacji uzdatniania wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną potrzebną dla prawidłowego funkcjonowania obiektu w m. Ignacew Folwarczy

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Istniejącymi obiektami budowlanymi na przedmiotowej działce są obiekty stacji uzdatniania wody:

Studnia głębinowa

Budynek stacji

Odstojnik

Zbiorniki bezodpływowe

oraz sieci technologiczne

**INFORMACJA DLA KIEROWNIKA BUDOWY NT OBOWIĄZKU SPORZADZENIA PLANU  
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

Kierownik budowy jest obowiązany, w oparciu o poniższą informację sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych.

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie sporządza się, jeżeli:

- 1) w trakcie budowy wykonywany będzie przynajmniej jeden z rodzajów robót budowlanych wymienionych niżej
- 2) przewidywane roboty budowlane mają trwać dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie będzie przy nich zatrudnionych co najmniej 20 pracowników lub pracochłonność planowanych robót będzie przekraczać 500 osobodni.

W planie, należy uwzględnić specyfikę następujących rodzajów robót budowlanych:

- 1) których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości,
- 2) przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi,
- 3) stwarzających zagrożenie promieniowaniem jonizującym,
- 4) prowadzonych w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych,
- 5) stwarzających ryzyko utonięcia pracowników,
- 6) prowadzonych w studniach, pod ziemią i w tunelach,
- 7) wykonywanych przez kierujących pojazdami zasilanymi z linii napowietrznych,
- 8) wykonywanych w kesonach, z atmosferą wytwarzaną ze sprężonego powietrza,
- 9) wymagających użycia materiałów wybuchowych,
- 10) prowadzonych przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych.

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

Przedmiotem robót jest Przebudowę budynku stacji uzdatniania wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną potrzebną dla prawidłowego funkcjonowania obiektu w m. Klonowiec Stary.

## **2. wykaz istniejących obiektów budowlanych:**

Działka zabudowana jest następującymi obiektami:

Studnia głębinowa  
Budynek stacji  
Odstojnik  
Zbiorniki bezodpływowe  
oraz sieci technologiczne

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

Z uwagi na specyfikę robót budowlanych przy realizacji przedsięwzięcia mogą wystąpić zagrożenia bezpieczeństwa dla pracowników oraz osób przebywających w ich bezpośrednim sąsiedztwie, takie jak:

- przysypanie ziemią,
- upadek urządzenia z wysokości,
- upadek pracowników z wysokości,
- niewłaściwy sposób magazynowania materiałów skutkujący upadkiem materiału z wysokości,
- zatrucie środkiem chemicznym (impregnacja drewna),
- zatrucie pyłami (cement, wapno),
- przebywanie osób postronnych na terenie budowy.

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

- roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 m,
- możliwość upadku materiałów z wysokości ponad 5 m  
zagrożenie występuje w czasie całego czasu trwania budowy montaż konstrukcji, robót wykończeniowych. Ponadto bezpieczeństwu i zdrowiu może zagrażać występowanie substancji chemicznych.

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

kierownik jest zobowiązany przeszkolić pracowników w zakresie ogólnych przepisów BHP wynikających z wykonywanych robót i zapewnić ich przestrzeganie. Przez cały okres trwania prac należy przypominać robotnikom o niebezpieczeństwach wynikających z wykonywanych robót. Do pracy należy dopuszczać jedynie osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i przygotowanie. Obsługa maszyn budowlanych powinna się odbywać przez wykwalifikowany personel.



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

roboty budowlane powinny być prowadzone w sposób bezpieczny, określony w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, który powinien uwzględniać specyfikę obiektu i warunki prowadzenia robót budowlanych

roboty budowlane należy wykonywać pod nadzorem kierownika budowy, przestrzegając przepisów BHP w szczególności:

- należy zapoznać robotników z zagrożeniami- szczegółowy instruktaż stanowiskowy wykonany przez kierownika budowy,
- pracownicy zatrudnieni na budowie powinni być wyposażeni w odzież ochronną i sprzęt bhp zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- kierownik budowy powinien być zaopatrzony w podstawowy sprzęt reanimacyjny ratujący życie oraz apteczki itp.,
- oznakowanie i zabezpieczenie stref niebezpiecznych,
- wyposażyć plac budowy w sprzęt gaśniczy, znajdujący się w dobrze oznakowanym i dostępnym miejscu,
- materiały budowlane oraz sprzęt powinien być dopuszczony do stosowania i posiadać stosowne atesty,
- wstęp na plac budowy – jedynie dla osób do tego przygotowanych i przeszkolonych oraz dla osób bezpośrednio związanych z procesem budowy,
- oznaczyć strefę niebezpieczną upadku materiału bądź sprzętu z wysokości
- roboty na wysokości:

§ 133. 1. Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej 1 m od poziomu podłogi lub ziemi, powinny być zabezpieczone przed upadkiem z wysokości w sposób, o którym mowa w § 15 ust. 2.

2. Przepis ust. 1 stosuje się do przejść i dojść do tych stanowisk oraz do klatek schodowych.

§ 134. Otwory w stropach, na których prowadzone są roboty lub do których możliwy jest dostęp ludzi, należy zabezpieczyć przed możliwością wpadnięcia lub ogrodzić balustradą, o której mowa w § 15 ust. 2.

§ 135. Pomosty robocze, wykonane z desek lub bali, powinny być dostosowane do zaprojektowanego obciążenia, szczelne i zabezpieczone przed zmianą położenia.

§ 136. Otwory w ścianach zewnętrznych obiektu budowlanego, stropach lub inne, których dolna krawędź znajduje się poniżej 1,1 m od poziomu stropu lub pomostu, powinny być zabezpieczone balustradą, o której mowa w § 15 ust. 2.

§ 137. Pozostawione w czasie wykonywania robót w ścianach otwory, zwłaszcza otwory na drzwi, balkony, szyby dźwigów, powinny być zabezpieczone balustradą, o której mowa w § 15 ust. 2.



**§ 138.** 1. Przemieszczane w poziomie stanowisko pracy powinno mieć zapewnione mocowanie końcówki linki bezpieczeństwa do pomocniczej liny ochronnej lub prowadnicy poziomej, zamocowanej na wysokości około 1,5 m, wzdłuż zewnętrznej strony krawędzi przejścia.

2. Wytrzymałość i sposób zamocowania prowadnicy, o której mowa w ust. 1, powinny uwzględniać obciążenie dynamiczne spadającej osoby.

**§ 139.** 1. W przypadku gdy zachodzi konieczność przemieszczania stanowiska pracy w pionie, linka bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa powinna być zamocowana do prowadnicy pionowej za pomocą urządzenia samohamującego.

2. Długość linki bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa nie powinna być większa niż 1,5

**§ 140.** Amortyzatory spadania nie są wymagane, jeżeli linki asekuracyjne są mocowane do linek urządzeń samohamujących, ograniczających wystąpienie siły dynamicznej w momencie spadania, zwłaszcza aparatów bezpieczeństwa lub pasów bezwładnościowych.

**141.** 1. Drabina bez pałków, której długość przekracza 4 m, przed podniesieniem lub zamontowaniem powinna być wyposażona w prowadnicę pionową, umożliwiającą założenie urządzenia samohamującego, połączonego z linką bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa.

2. Prowadnica pionowa z urządzeniem samohamującym może być zamocowana na wznoszonej konstrukcji drabiny, na klamrach lub szczeblach, w odległości od osi drabiny nie większej niż 0,4 m.

**§ 142.** 1. Osoby korzystające z urządzeń krzesełkowych, drabin linowych lub ruchomych podestów roboczych powinny być dodatkowo zabezpieczone przed upadkiem z wysokości za pomocą prowadnicy pionowej, zamocowanej niezależnie od lin nośnych drabiny, krzesełka lub podestu.

2. Prowadnica pionowa, o której mowa w ust. 1, powinna być naciągnięta w sposób umożliwiający przesuwanie w górę aparatu samohamującego.

3. Prowadnica pionowa, o której mowa w ust. 1, powinna być zabezpieczona przed odchylaniem się większym niż o 2 m. Urządzenia zabezpieczające przed odchylaniem się lin powinny umożliwiać przesuwanie się urządzenia samohamującego.

4. Długość linki bezpieczeństwa, łączącej szelki bezpieczeństwa z aparatem samohamującym, nie powinna przekraczać 0,5 m.

## **7. uwagi końcowe:**

Niniejsze opracowanie wymaga pełnej akceptacji lub weryfikacji i autoryzacji przez kierownika budowy (lub osoby odpowiedzialnej za bezpieczeństwo podczas budowy) przed rozpoczęciem prac. Zabezpieczenie ludzi przed powyższymi zagrożeniami należy określić w „Planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” sporządzonym przez kierownika budowy zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2010 nr 243 poz. 1623). W planie BIOZ należy

uwzględnić wszystkie zagrożenia, także te wymienione w innych opracowaniach projektowych realizowanych w ramach wspólnego pozwolenia na budowę.

**Autor opracowania:**

---

**mgr inż. arch. JANUSZ WARSZAWA**

**upr.nr 451/94/Wł**