



82-300 Elbląg, ul. Junaków 3  
tel/fax 055 235 55 02  
e-mail: elprojekt1@wp.pl  
NIP: 578-000-17-49  
REGON: 170016331  
Konto: PEKAO S.A. II O/ELBLĄG  
91 1240 2265 1111 0000 3237 3774

Rodzaj opracowania: **PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY**

ZAŁĄCZNIK DO DECYZJI

Inwestor:

**Gmina Stężyca, ul. 9-go Marca 7, 83-322 Stężyca**

Nr B. 6740.....2509.....2014/P

0.4. GRU 2014

Zadanie inwestycyjne: **Przebudowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią oraz przyłączem wodociągowym i instalacją elektroenergetyczną**Adres obiektu  
budowlanego:**m. Stężyca, gm. Stężyca, dz. nr 449/1**

| Projektował zespół:                 |                                                                                                                                                                                                                                                                |        |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Imię i nazwisko                     | Specjalność i numer uprawnień                                                                                                                                                                                                                                  | Podpis |
| <b>mgr inż. Tomasz Mrówczyński</b>  | uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej z zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych<br>nr ewid. WAM/0025/PWOS/10 |        |
| <b>tech. bud. Grzegorz Lubacha</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                |        |
| <b>mgr inż. arch. Tadeusz Hołda</b> | uprawniony projektant w zakresie architektonicznym<br>nr ewid. 145/70                                                                                                                                                                                          |        |
| <b>tech. Mirosław Judek</b>         | uprawniony projektant w zakresie instalacji i sieci elektrycznych<br>nr ewid. 1410/EL/89                                                                                                                                                                       |        |
| <b>inż. Dawid Kołakowski</b>        |                                                                                                                                                                                                                                                                |        |
| <b>mgr inż. Izabela Sadowska</b>    |                                                                                                                                                                                                                                                                |        |

Elbląg, październik 2014

## SPIS TREŚCI

|         |                                                     |           |
|---------|-----------------------------------------------------|-----------|
| I.      | Uprawnienia projektanta i sprawdzającego            |           |
| II.     | Opis techniczny                                     |           |
| III.    | Parametry pomp wraz z charakterystykami             |           |
| IV.     | Warunki Techniczne wraz z uzgodnieniami             |           |
| V.      | Informacja BIOZ                                     |           |
| VI.     | Rysunki:                                            |           |
| Rys 1.  | Projekt zagospodarowania terenu                     | 1:500     |
| Rys 2.  | Plan sytuacyjny urządzeń terenu                     | 1:50      |
| Rys 3.  | Schemat zabudowy przepompowni ścieków               | -         |
| Rys 4.  | Schemat zabudowy komory pomiarowej                  | 1:20      |
| Rys 5.  | Schemat zabudowy żurawia przenośnego                | 1:20      |
| Rys 6.  | Profile sieci kanalizacji sanitarnej                | 1:100/100 |
| Rys 7.  | Profil przyłącza wodociągowego                      | 1:100/100 |
| Rys 8.  | Schemat zabudowy węzła W2                           | 1:50      |
| Rys 9.  | Posadowienie przepompowni ścieków                   | 1:20      |
| Rys 10. | Konstrukcja nawierzchni terenu przepompowni ścieków | 1:10      |
| Rys 11. | Schemat ogrodzenia przepompowni ścieków             | 1:50      |
| Rys 12. | Schemat zabudowy studni wodomierzowej               | 1:10      |
| Rys 13  | Schemat instalacji elektrycznej                     |           |

## OŚWIADCZENIE

My, niżej podpisani autorzy projektu przebudowy sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią oraz przyłączem wodociągowym i elektrycznym oświadczamy, że niniejsza dokumentacja jest kompletna i wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dn. 07.07.1994r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 93 poz. 885 z dnia 16.04.2004 r.)

*mgr inż. Tomasz Mrówczyński*  
uprawnienia budowlane  
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,  
wentylacyjnych, gazowych, wod.-kan.  
nr ewid. WAM/0025/PWOS/10

*mgr inż. arch. Jacek Holda*  
UPRAWNIENY PROJEKTANT  
W ZAKRESIE ARCHITEKTURY  
nr ewid. 145/70/Gd.

*Miroslaw Judek*  
uprawniony projektant  
oraz kierownik budowy i robót  
w specjalności  
instalacji i sieci elektrycznych  
upr. nr 1410/EL/89

Nr ewid. uprawn. 145/70

## Uprawnienia budowlane

Na podstawie art. 18, art. 19 ust. 1 pkt. 1 i art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. —  
prawo budowlane (Dz. U. nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 5 ust. 1 pkt. 1  
rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury  
z dnia 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje  
techniczne w budownictwie powszechnym (Dz. U. nr 53, poz. 266).

ob. Tadeusz H O Ł D A

magister inżynier architekt

urodzony dnia 15 maja 1942 roku w Miechowie

w specjalności architektonicznej

uprawnienia budowlane do

sporządzania projektów budowlanych architektonicznych wszelkich obiektów  
budowlanych, projektów budowlanych konstrukcyjnych z wyjątkiem projektów  
obiektów budowlanych o skomplikowanej konstrukcji, projektów instalacji  
i urządzeń sanitarnych z wyjątkiem skomplikowanych instalacji i urządzeń  
sanitarnych.



KIEROWNIK WYDZIAŁU  
*Mawinski*  
inż. arch. K. Mawinski  
główny architekt województwa



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Warmińsko-Mazurska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

## **ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**

(wypis z listy architektów)

Warmińsko-Mazurska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**magister inżynier architekt Tadeusz Hołda**

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **145/70**, jest wpisany na listę członków Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **WM-0027**.

Członek czynny od: 01-01-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 03-01-2014 r. Olsztyn.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-01-2015 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Piotr Andrzejewski, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**WM-0027-B71Y-E2F5-8153-E7F9**

---

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: [www.izbaarchitektow.pl](http://www.izbaarchitektow.pl) lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



**WARMIŃSKO-MAZURSKA  
OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**

WAM/OKK/U/62/2010

Olsztyn, dnia 01 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, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 23 ust. 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 ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
nadaje**

**Panu TOMASZOWI MRÓWCZYŃSKIEMU**

magistrowi inżynierowi inżynierii środowiska  
ur. dnia 06 grudnia 1978 r. w Elblągu

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

Nr ewid. WAM/ 0025/PWOS/10

**DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI  
BEZ OGRANICZEŃ**

w specjalności instalacyjnej

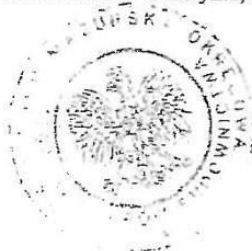
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,  
wodociągowych i kanalizacyjnych.

**UZASADNIENIE**

W związku z uwzględnieniem w całości zadania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

**Pouczenie :**

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia

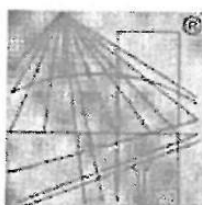


**Skład orzekający OKK:**

1. mgr inż. Zdzisław Binerowski

2. inż. Janusz Palmowski

3. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz



P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-JW1-4QR-R71 \*

Pan Tomasz Mrówczyński o numerze ewidencyjnym WAM/IS/0148/10  
adres zamieszkania ul. Fromborska 17/42, 82-300 Elbląg  
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2015-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-07-10 roku przez:

Mariusz Dobrzeński, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.plib.org.pl](http://www.plib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.

Urząd Wojewódzki  
82-300 Elbląg  
Wydział Gospodarki Przestrzennej,  
Architektury i Budownictwa

Elbląg, dnia 1989.02.20

Nr 1410/E1/89

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA  
ZAWODOWEGO DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH  
FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE  
=====

Na podstawie § 2 ust.2 pkt 2, § 5 ust.2, § 7 i § 13 ust.1 pkt 4  
lit.d rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środ-  
wiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji  
technicznych w budownictwie /Dz.U. nr 8, poz. 46/ s t w i e r d z  
s i ę , że :

Obywatel Mirosław Antoni J U D E K - technik elektryk

urodzony dnia 10 czerwca 1949 roku w Elblągu, woj. elbląskie  
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania  
samodzielnej funkcji

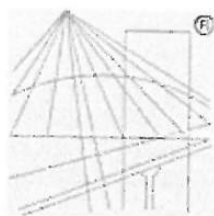
- PROJEKTANTA oraz KIEROWNIKA BUDOWY I ROBOT -

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji  
i sieci elektrycznych.

Obywatel Mirosław Antoni J U D E K - jest upoważniony do :

- 1.sporządzania projektów instalacji i sieci elektrycznych - o pow-  
szecznie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach  
technicznych,
- 2.kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kiero-  
wania i kontrolowania wytwarzania elementów konstrukcyjnych  
instalacji i sieci oraz oceniania i badania stanu technicznego  
w zakresie instalacji i sieci elektrycznych - o powszechnie zna-  
nych rozwiązaniach konstrukcyjnych.

  
mgr inż. arch. Julian Wróbel



P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-EAU-DTH-7W4 \*

Pan Mirosław Judek o numerze ewidencyjnym WAM/IE/0966/01  
adres zamieszkania ul. Stefana Batorego 1A/9, 82-300 Elbląg  
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2015-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-09-01 roku przez:

Mariusz Dobrzeńcki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.

**OPIS TECHNICZNY**  
**do projektu budowlanego i wykonawczego przebudowy sieci kanalizacji sanitarnej wraz z**  
**przepompownią ścieków PS**  
**zlokalizowaną w m. Stężycy, gm. Stężycy, dz. nr 449/1.**

## **1.0 CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.**

Celem niniejszego opracowania jest przedstawienie technicznych możliwości wykonania przepompowni ścieków wraz z posadowieniem zbiornika oraz zagospodarowaniem terenu z uwzględnieniem zwiększonego istniejącego i docelowego dopływu ścieków sanitarnych.

Zakresem swym opracowanie obejmuje projekt budowlany i wykonawczy robót budowlanych polegających na doborze pomp wraz z armaturą i zbiornikiem, wykonaniu ogrodzenia przepompowni wraz z bramą wjazdową i furtką, wykonaniu nawierzchni utwardzonej wokół przepompowni, wykonaniu urządzeń towarzyszących takich jak studnia pomiarowa z przepływomierzem elektromagnetycznym, punkt poboru wody na cele eksploatacyjne, oświetlenie, żurawik, oraz wykonaniu odcinków sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej w celu umożliwienia włączenia projektowanej przepompowni w istniejący układ sieci kanalizacji sanitarnej.

## **2.0 PODSTAWOWE DANE DO PROJEKTOWANIA.**

2.1 Wizja w terenie.

2.2 Ustalenia z inwestorem.

2.3 Katalogi techniczne producentów rur, kształtek i armatury.

2.4 Normy i zarządzenia dotyczące projektowania sieci wod.-kan.

2.5 Mapa sytuacyjno - wysokościowa 1:500.

## **3.0. OPIS PROJEKTOWANEGO ROZWIĄZANIA.**

### **3.1. POMPY**

Doboru pomp oraz średnic przewodów dokonano na podstawie sumarycznej ilości ścieków sanitarnych dla Gminy Stężycy obliczonej wg Koncepcji technologicznej rozbudowy oczyszczalni ścieków w m. Stężycy – Delowo wykonanej przez Prywatne Przedsiębiorstwo Budowlane „Budex” z września 2013r.

Przyjęto:

$Q_{d,sr} = 1784 \text{ m}^3/\text{d}$  – średnia dobową ilość ścieków,

$Q_{d,max} = 2220 \text{ m}^3/\text{d}$  – maksymalna dobową ilość ścieków,

$Q_{h,max} = 167,6 \text{ m}^3/\text{h}$  – maksymalna godzinową ilość ścieków

Dobrano dwie pompy ściekowe zatapialne pracujące w systemie naprzemiennym. Podstawowe parametry pomp wraz z charakterystykami przedstawiono w załączniku.

### 3.2. ZBIORNIK

Zaprojektowano zbiornik o przekroju kołowym wykonany z **polimerobetonu** o średnicy wewnętrznej **Ø2500mm**. Wysokość wewnętrzna zbiornika **H=4500mm**. Grubość ścianek zbiornika **B ≥ 50mm**.

#### WYPOSAŻENIE ZBIORNIKA:

- podest obsługowy- stal nierdzewna
- drabinka żłazowa - stal nierdzewna
- poręcz – stal nierdzewna
- **kominek wentylacyjny DN100 – stal nierdzewna – szt. 1(nawiewny)**
- **kominek wentylacyjny DN100 z biofiltrem– stal nierdzewna szt.1**
- **skosy technologiczne w dnie zbiornika**
- wąż wejściowy - stal nierdzewna
- belka wsporcza – stal nierdzewna
- prowadnice - stal nierdzewna
- łańcuchy do pomp i regulatorów pływakowych - stal nierdzewna
- **zasuwy z klinem gumowanym żeliwne DN150 + przedłużenie trzpienia (przegubowy) ze stali nierdzewnej szt.2 (obsługa z poziomu terenu)**
- zawory zwrotne kulowe DN150 szt.2 - żeliwo
- przewody tłoczne DN150/200 - stal nierdzewna
- połączenia kołnierzowe nierdzewne
- elementy łączne - stal nierdzewna
- złączka STAL/PE - połączenie w zbiorniku
- nasada do płukania T-52 z pokrywą - 1 szt.

### 3.3. WYPOSAŻENIE SZAFY STERUJĄCEJ UKŁADU DWUPOMPOWEGO

#### a) Obudowa szafy sterowniczej:

- wykonana z tworzywa sztucznego – stopień ochrony IP66, odporną na promieniowanie UV
- wyposażona w drzwi wewnętrzne z tworzywa sztucznego odporną na promieniowanie UV, na których są zainstalowane (na sitodruku obrazu pompowni):
  - kontrolki:
    - poprawności zasilania,
    - awarii ogólnej,
    - awarii pompy nr 1,
    - awarii pompy nr 2,
    - pracy pompy nr 1,

- pracy pompy nr 2;
    - wyłącznik główny zasilania,
    - przełącznik trybu pracy pompowni (Ręczna – 0 – Automatyczna),
    - przyciski Start i Stop pompy w trybie pracy ręcznej,
    - stacyjka z kluczem
  - o wymiarach: 800(wysokość)x600(szerokość)x300(głębokość)
  - wyposażona w płytę montażową z blachy ocynkowanej o grubości 2mm
  - wyposażona w co najmniej dwa zamki patentowe w drzwiach zewnętrznych
  - posadzona na cokole z tworzywa, umożliwiającym montaż/demontaż wszystkich kabli (np. zasilających, od czujników pływakowych i sondy hydrostatycznej, itd.) bez konieczności demontażu obudowy szafy sterowniczej
- b) Urządzenia elektryczne:
- **sterownik**
  - **radiomodem**
  - czujnik poprawnej kolejności i zaniku faz
  - układ grzejny 50W wraz z elektronicznym termostatem
  - czteropolowe zabezpieczenie klasy C
  - przekładnik prądowy o wyjściu w zakresie 4...20mA
  - wyłącznik różnicowo-prądowy czteropolowy 63A
  - wyłącznik główny 63A
  - gniazdo serwisowe 230V/16A wraz z jednopolowym wyłącznikiem nadmiarowo-prądowym klasy B16
  - wyłącznik silnikowy, jako zabezpieczenie każdej pompy przed przeciążeniem i zanikiem napięcia na dowolnej fazie zasilającej
  - stycznik dla każdej pompy
  - jednopolowy wyłącznik nadmiarowo prądowy klasy B dla fazy sterującej
  - **rozruch za pomocą układu softstart**
  - zasilacz buforowy 24 VDC/1A wraz z układem akumulatorów
  - syrenka alarmowa 24 VDC z osobnymi wejściami dla zasilania sygnału dźwiękowego i optycznego
  - przełącznik trybu pracy (Ręczna – 0 – Automatyczna)
  - wyłącznik krańcowy otwarcia drzwi szafy sterowniczej
  - stacyjka umożliwiająca rozbrojenia obiektu
  - sonda hydrostatyczna z wyjściem prądowym (4-20mA) o zakresie pomiarowym 0-4m H<sub>2</sub>O wraz z dwoma pływakami (suchobieg i poziom alarmowy)

- gniazdo do podłączenia agregatu + przełącznik Sieć – Agregat

Szafy sterownicze przepompowni ścieków powinny posiadać Europejski Certyfikat Jakości 'CE'.

- c) Sterowanie do którego wchodzi następujące sygnały (UWAGA!!! - wszystkie sygnały binarne powinny być wyprowadzone z przekaźników pomocniczych):
- Wejścia (24VDC):
    - tryb pracy (Ręczny/Automatyczny)
    - zasilanie na obiekcie (prawidłowe/nieprawidłowe)
    - potwierdzenie pracy pompy nr 1
    - potwierdzenie pracy pompy nr 2
    - awaria pompy nr 1 – kontrola zabezpieczenia termicznego pompy i wyłącznika silnikowego
    - awaria pompy nr 2 – kontrola zabezpieczenia termicznego pompy i wyłącznika silnikowego
    - kontrola otwarcia drzwi i wjazdu pompowni
    - kontrola pływaka suchobiegu
    - kontrola pływaka alarmowego – przelania
    - kontrola rozbrojenia stacji
  - wejścia analogowe (4...20mA):
    - sygnał z sondy hydrostatycznej (4...20 mA) zabezpieczony bezpiecznikiem 32mA
    - sygnał z przekładników prądowych (4...20mA)
  - Wyjścia (załączanie przekaźników napięciem 24VDC):
    - załączanie pompy nr 1
    - załączenie pompy nr 2
    - załączenie sygnału alarmowego sygnalizatora – awaria zbiorcza pompowni
    - załączenie rewersyjne pompy nr 1
    - załączenie rewersyjne pompy nr 2
    - załączenie wyjścia włamania – do podłączenia niezależnej centrali alarmowej
- d) Rozdzielnia Sterowania Pomp powinna zapewniać:
- naprzemienną pracę pomp
  - automatyczne przełączenie pomp w chwili wystąpienia awarii lub braku potwierdzenia pracy
  - kontrolę termików pompy i wyłączników silnikowych
  - funkcje czyszczenia zbiornika – spompowanie ścieków poniżej poziomu suchobiegu – tylko dla pracy ręcznej

- w momencie awarii sondy hydrostatycznej, pracę pompowni w oparciu o sygnał z dwóch pływaków

**Przepompownię ścieków należy włączyć do istniejącego systemu monitoringu radiowego.**

### **3.4. ZAGOSPODAROWANIE TERENU PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW**

Zgodnie z Uchwałą nr VII/74/2007 Rady Gminy Stężyca z dnia 12 czerwca 2007 r w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego fragmentu wsi Stężyca – Stężyca Centrum działka nr 449/1 przewidziana jest jako teren „Usług Komunalnych” C 018-UK.

Na w/w działce jest zlokalizowany budynek przepompowni ścieków oraz ogrodzenie z siatki stalowej wyznaczające teren ochrony bezpośredniej istniejącej przepompowni.

#### **3.4.1 ZESTAWIENIE POWIERZCHNI**

Uwaga: n/w powierzchnie zliczono na podstawie „Mapy do celów projektowych”

##### **A. Stan istniejący**

|                                                 |                        |
|-------------------------------------------------|------------------------|
| Powierzchnia istniejącej zabudowy kubaturowej – | 9,10 m <sup>2</sup>    |
| Powierzchnia istn. dojazdu o naw. gruntowej –   | 95,60 m <sup>2</sup>   |
| Powierzchnia zieleni –                          | 2001,40 m <sup>2</sup> |
| Razem powierzchnia działki –                    | 2106,10 m <sup>2</sup> |

##### **B. Stan projektowany**

|                                                 |                        |
|-------------------------------------------------|------------------------|
| Powierzchnia istniejącej zabudowy kubaturowej – | 9,10 m <sup>2</sup>    |
| Powierzchnia istn. dojazdu o naw. gruntowej –   | 95,60 m <sup>2</sup>   |
| Powierzchnia wydzielonego terenu przepompowni – | 42,00 m <sup>2</sup>   |
| Powierzchnia dojazdu i miejsca postojowego –    | 168,80 m <sup>2</sup>  |
| Powierzchnia zieleni –                          | 1790,60 m <sup>2</sup> |
| Razem powierzchnia działki –                    | 2106,10 m <sup>2</sup> |

#### **3.4.2 UKSZTAŁTOWANIE TERENU**

Istniejący teren jest płaski z lekkim nachyleniem w kierunku wschodnim. Rzędne terenu zawierają się w granicach od 165,00 do 166,90 m n.p.m.

#### **3.4.3 ISTNIEJĄCE UZBROJENIE TERENU**

- Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i ciśnieniowej
- Sieć wodociągowa
- Sieć energetyczna

#### 3.4.4 TEREN PROJEKTOWANEJ PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW

Teren ochrony bezpośredniej przepompowni należy wygrodzić i utwardzić. Zaprojektowano ogrodzenie terenu przepompowni ścieków o wysokości  $H=180$  cm. Słupki stalowe oraz siatkę ogrodzeniową należy wykonać ze stali ocynkowanej.

Ogrodzenie należy wyposażać w bramę wjazdową oraz furtkę. Zaprojektowano bramę wjazdową o szerokości  $B=3,0$  m wraz z furtką o szerokości  $B=1,0$  m.

Teren w obrębie ogrodzenia wykonać z kostki betonowej gr. 8 cm na podbudowie piaskowej gr. 10 cm. Projektowana rzędna nawierzchni umocnionej 165,70 m n.p.m. Nawierzchnia ograniczona krawężnikiem betonowym 15x30 na ławie z betonu C12/15 z oporem.

Ponadto na terenie przepompowni zaprojektowano punkt poboru wody na cele eksploatacyjne (mycie zbiornika). Punkt poboru wody należy wykonać jako opomiarowany w studni niewłazowej ocieplonej wyposażonej w zestaw wodomierzowy oraz zawór czerpalny ze złączką do węża zgodnie z załączonym rysunkiem.

#### 3.4.5 UKŁAD KOMUNIKACYJNY

Do wydzielonego terenu ochrony bezpośredniej przepompowni zaprojektowano dojazd z istniejącej drogi wewnętrznej oraz miejsce postojowe. Nawierzchnia dojazdu i miejsca postojowego wykonana z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie zgodnie z PN-S-06102/1997 gr. 20 cm na podbudowie żwirowo-piaskowa 0-32 mm gr. 20 cm, ograniczona krawężnikiem betonowym 15x30 na ławie z betonu C12/15 z oporem. Rzędne wykończonej nawierzchni zgodne z rzędnymi istniejącego terenu. Grunt po korytowaniu pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni wywieźć poza teren działki, w miejsce wskazane przez Inwestora. Odprowadzenie wód opadowych bezpośrednio do gruntu na terenie działki Inwestora.

#### 3.4.6 ZIELEŃ

W ramach projektu nie przewiduje się ingerencji w istniejącą zielen. Po zakończonych robotach budowlanych teren należy przywrócić do stanu pierwotnego poprzez wykonanie humusowania gr. 5 cm z obsiewem mieszkankami traw.

#### 3.4.7. PROJEKTOWANA INSTALACJA ELEKTRYCZNA

Zasilenie szafki sterującej projektowanej przepompowni kablem YKY 5x6 mm<sup>2</sup> z instalacji wewnętrznej zalicznikowej z budynku istniejącej przepompowni.

Na terenie przepompowni zaprojektowano lampę oświetlenia zewnętrznego. Dobrano oprawę oświetleniową hermetyczną IP65 o mocy  $P=150$  W na słupie stalowym o wysokości  $H=6,0$  m zainstalowanym na fundamencie betonowym systemowym. Zasilane oświetlenia z rozdzielni (szafy

sterującej) przepompowni kablem YKY 3x2,5 mm<sup>2</sup>. Oświetlenie terenu projektowanej przepompowni będzie sterowane automatycznie poprzez włączniki zmierzchowe zlokalizowane w szafie sterującej. Słup oświetleniowy wyposażać w typową tabliczkę bezpiecznikową TB-1. Oprawę zabezpieczyć od zwarć bezpiecznikiem Bi - Wts 6A.

W szafce sterującej dokonać rozdziału PEN na PE i N. Punkt PEN uziemić. Rezystencja uziemienia nie powinna przekraczać  $R \leq 10 \Omega$ . Uziemienie wykonać bednarką ocynkowaną 25x4 mm w wykopie kablowym na dnie wykopu na 10 cm warstwie piasku, następnie ułożyć kabel i przysypać 10 cm w-wą piasku, a następnie 15 cm ziemi rodzimej i następnie ułożyć folię kalandrowaną o grubości co najmniej 0,5 mm. Uziom poziomy z bednarki ocynkowanej 25x4 mm zakończyć uziomem pionowym pomiedziowanym  $\varnothing 14$  L=1,5 m. Ilość prętów zależna od rezystencji gruntu

Wszystkie roboty ziemne prowadzić ręcznie z zachowaniem należytej ostrożności aby nie uszkodzić istniejącego uzbrojenia oraz zgodnie z normą SEP-N-SEP-E-004 „elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”. Przy skrzyżowaniu lub zbliżeniu z obcym uzbrojeniem kabel ułożyć w osłonie rurowej DVK  $\varnothing 50$ .

Istniejąca moc elektryczna na działce jest wystarczająca do zasilenia projektowanej przepompowni ścieków.

### 3.5. KOMORA POMIAROWA

Ścieki sanitarne przed odprowadzeniem do oczyszczalni ścieków powinny zostać opomiarowane. W tym celu za przepompownią ścieków zaprojektowano komorę pomiarową z przepływomierzem elektromagnetycznym. Komora zlokalizowana będzie na terenie przepompowni i wykonana będzie z kręgów betonowych  $\varnothing 1500$  przykrytych płytą nadstudzienną oraz włazem żeliwnym typ ciężki zgodny z PN-EN 124:2000. Podstawa studni powinna być elementem monolitycznym, prefabrykowanym. Elementy prefabrykowane studni winny być wykonane z betonu klasy C35/45 (B-45) i łączone pomiędzy sobą za pomocą uszczelek z gumy surowej w przypadku połączeń na wręb i pióro, a w pozostałych przypadkach przy pomocy uszczelki z gumy wulkanizowanej zgodnie z EN 681-1. Studnie wyposażać w stopnie żłazowe. W miejscu przejścia przez studnię rurociąg prowadzić w tulejach ochronnych. Przejścia wykonać jako szczelne.

Dobrano przepływomierz elektromagnetyczny kołnierzowy DN150 zamontowany na rurociągu tłocznym za pomocą złączy rurowo-kołnierzowych z redukcjami. Przetwornik przepływomierza należy zlokalizować w szafie sterującej przepompowni.

### 3.6. ZASILENIE ELEKTRYCZNE PRZEPOMPOWNI

Zasilenie elektryczne przepompowni ścieków należy wykonać z istniejącego przyłącza elektrycznego z istniejącej rozdzielni zlokalizowanej w budynku po istniejącej przepompowni ścieków wyłączonej z eksploatacji. Montaż kabla wykonać zgodnie z rysunkiem

### 3.7. SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ

W celu włączenia projektowanej przepompowni ścieków w istniejący układ sieci kanalizacji sanitarnej, jako dopływ, zaprojektowano sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej na odcinku jako  $S_{ist} - PS$  oraz, jako odpływ, sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej na odcinku  $PS - W_1$ .

Do wykonania sieci kanalizacji grawitacyjnej zastosowano rury z *PVC* grubościennym ze ścianką litą klasy „S” *SDR34, SN8*, o średnicy *PVC 400 x 11,7 mm* w/g norm:

*PN-EN 1401-1:1999 - Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Podziemne bezciśnieniowe systemy przewodowe z niezmiękczonego poli(chlorku winylu) (PVC-U) do odwadniania i kanalizacji. Wymagania dotyczące rur, kształtek i systemu.*

Długość projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej  $L = 15,0m$

Do wykonania sieci kanalizacji tłocznej zastosowano rury PE *SDR17 PN10* o średnicy PE  $225 \times 13,4$  zgodne z normą:

*PN-EN 13244 - Systemy przewodów z tworzyw sztucznych do ciśnieniowych rurociągów do wody użytkowej i kanalizacji deszczowej i sanitarnej, układane pod ziemią i nad ziemią. Polietylen (PE).*

Długość projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej  $L = 19,0m$

### 3.8. OZNAKOWANIE TRASY RUROCIĄGÓW

Przed zasypaniem trasę rurociągów tłocznych należy oznakować taśmą z metalową wkładką koloru brązowego.

### 3.9. ROBOTY ZIEMNE I MONTAŻOWE.

Rurociągi należy układać w wykopach wąskoprzestrzennych na podsypce piaskowej grubości min. 15 cm z obsypką 30 cm na szerokości wykopu i nad rurociągiem. Pozostałą część wykopu - do poziomu terenu uzupełnić gruntem rodzimym. Zasypkę wykonywać z zagęszczeniem warstwowym i utrzymywaniem wilgotności.

W gruntach słabonośnych wykonać wzmocnienie podłoża pod rurociąg za pomocą podsypki piaskowo-żwirowej dokładnie zagęszczonej stabilizowanej cementem na głębokości ok. 80 cm poniżej poziomu posadowienia przewodu.

Przed wykonaniem zasypki zrealizowane odcinki sieci poddać próbie szczelności zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Przed przystąpieniem do prac w rejonie projektowanych sieci za pomocą ręcznych przekopów kontrolnych ustalić szczegółowy przebieg istniejącego uzbrojenia podziemnego.

W rejonie istniejącego uzbrojenia podziemnego i nadziemnego całość prac prowadzić bezwzględnie ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności i zasad BHP.

Przy wykonywaniu robót stosować się do uwag zawartych w treści uzgodnień poszczególnych gestorów sieci i z właścicielami terenów.

Ponadto wykonanie rurociągów tłocznych

### ***UMOCNIENIE WYKOPÓW LINIOWYCH***

Projektowana kanalizacja sanitarna posadowiona jest na głębokości zawierającej się w granicach od ok. 1,40 do 2,70 m pod poziomem terenu. Wykopy pod kanał sanitarny wykonać o ścianach pionowych umocnionych obudowami.

Wykopy należy wykonać z częściowym lub całkowitym wywozem urobku poza miejsce wykopu i składować w miejscu wskazanym przez Inwestora. Z Inwestorem należy uzgodnić miejsce czasowego składowania w hałdach gruntu rodzimego nadającego się do wbudowania. Nadmiar urobku oraz grunt nie nadający się do wbudowania wywieźć w miejsce wskazane przez Inwestora.

Ściany wykopu na odcinkach bezkolizyjnych należy umocnić systemowymi szalunkami wielokrotnego użytku tzw. płytami wykopowymi, nie wymagających zejścia do wykopu w czasie ich montażu. W zależności od głębokości wykopów należy zastosować odpowiednie systemowe obudowy szalunkowe.

Na odcinkach kolizyjnych obudowę wykopu należy wykonać z użyciem wyprasek lub bali w układzie poziomym. Rozpory ścian należy wykonać z elementów stalowych.

Warunki gruntowe mogą spowodować konieczność umocnienia części wykopów ściankami szczelnymi z grodzic. Długość grodzic należy tak dobrać aby wystawały min. 15 cm ponad krawędź wykopu. Rozpory ścian należy wykonać z elementów stalowych.

Przed wbiciem ścianek szczelnych należy bezwzględnie dokonać odkrywek w celu stwierdzenia zgodności rzeczywistego przebiegu istniejącego uzbrojenia terenu z uzbrojeniem zainwentaryzowanym naniesionym na mapach projektowych.

Przyjęto szerokość wykopów 0,9 m.

Wykonując wykopy należy przestrzegać następujących zaleceń:

- Wykopy o głębokości przekraczającej 4,0 m należy wykonać stopniami (piętarami) przy każdym stopniu powinno być pozostawione miejsce dla komunikacji i przedostawanie spływających wód opadowych, przy ręcznym wykonaniu stopni ich wysokość nie powinna przekraczać 1,5 m.
- Stateczność nie umocnionych ścian wykopu musi być zachowana dla wszystkich przewidywanych sytuacji i pór roku.
- Jeżeli wykop wykonany jest pod wodą, która później zostanie usunięta to należy go wykonać 0,5 m powyżej projektowanego dna wykopu.
- Trasy przejazdu wzdłuż wykopu powinny mieć szerokość  $> 0,60$  m
- Z wykopów o  $h \geq 1,0$  m należy co 20 m zapewnić wyjście w formie schodów lub drabiny
- Według PN B 10736 odległość „B” w metrach od wykopu do krawędzi jezdni – drogi transportowej
$$B \geq (H/tg\varphi_u) + 0,5$$
$$H$$
 – głębokość wykopu  
$$\varphi_u$$
 – kąt stoku nachylenia
- Odległość „a” w metrach krawędzi dna wykopu od pionowej ściany fundamentu budowli posadzonej poniżej dna wykopu (o ile nie ma dodatkowych zabezpieczeń)
$$a \geq ((H-h+0,3)/tg\varphi_u) + 0,5$$
$$h$$
 – głębokość fundamentu budowli sąsiadującej liczona od rzędnej terenu
- Minimalna szerokość dna wykopu dla rurociągu wynosi 0,60 m po jednej stronie rurociągu, zaś 30 cm po drugiej.
- Obudowa wykopów powinna wystawać 15 cm nad teren
- Odkładany wykopany grunt gromadzić w formie nasypu o  $h_{max.} +2\div 2,50$  m i pochylenia skarpy 1:1,5. Odległość odkładu od krawędzi wykopu odsunąć o min 3,0 m.
- Wyprofilowanie terenu ze spadkiem  $i = 3\div 5$  % od wykopu

Przed rozpoczęciem robót powiadomić instytucje posiadające swoje uzbrojenie, a zabezpieczenia ich wykonać pod nadzorem pracownika tej instytucji.

### **UMOCNIENIE WYKOPÓW OBIEKTOWYCH**

W obrębie projektowanej przepompowni ścieków należy wykonać obudowę z grodzic wbijanych wibromłotami. Po wbiciu grodzic należy stopniowo wybierać grunt. W miarę postępu robót należy wykonywać rozparcia ścian wykopów ramami stalowymi. Ramy należy wzmocnić zastrzałami, skracającymi długość przęsła boku ramy. Wodę opadową oraz z ewentualnych sączeń śródglinowych należy przejąć systemem drenażu powierzchniowego. Po zakończonych robotach montażowych i

pomyślnym odbiorze, rąmy zabezpieczające wykopy należy demontować kolejno poczynając od dna wraz z postępowaniem zasypywania wykopu. Grodzice należy zdemontować na samym końcu wykonywania prac.

Wykopy należy chronić przed dodatkowym nawilgoceniem. W przypadku gromadzenia się w wykopie wody, należy ją odprowadzić poza obręb wykopu. Zaleca się wykonanie fundamentów w porze suchej.

#### **ODWODNIENIE POWIERZCHNIOWE**

Przewiduje się możliwość zastosowania odwodnienia bezpośredniego dna wykopu poprzez wykonanie odwodnienia tzw. sposobem powierzchniowym. Wody dopływać będą do studzienek zbiorczych  $\varnothing 0,60$  m rozmieszczonych w dnie wykopu co 20,0 m. Pompowanie wody ze studzienek zbiorczych pompami. Odprowadzenie wody od pomp poprzez osadniki piasku z kręgów  $\varnothing 1,50$  m odbywać się będzie rurociągami tymczasowymi  $\varnothing 150$  mm ułożonymi na powierzchni terenu do istniejącego odbiornika lub do wykonanego już poprzednio odcinka rurociągu i z niego do odbiornika. Wyłączenie pompowania może nastąpić tylko po ustabilizowaniu rur, zasypaniu i zagęszczeniu gruntem do wysokości gwarantującej zrównoważenie sił wyporu wód gruntowych.

#### **4.0. ZABEZPIECZENIE WYKOPÓW, PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH**

Ponieważ całość robót wykonywana będzie w terenie łatwo dostępnym dla osób postronnych, wykop należy zabezpieczyć na całej długości barierkami ochronnymi. Barierki ochronne oświetlić w nocy światłem pomarańczowym. Przy ulicy muszą być ustawione znaki z nakazem ograniczenia prędkości oraz informujące o prowadzonych robotach. W celu umożliwienia pieszym przejścia w poprzek wykopu, dojścia do budynków- wykonać kładki z poręczami. Na dojazdach do zabudowań zainstalować mostki przejazdowe.

#### **5.0. OCHRONA INTERESÓW OSÓB TRZECICH**

Podczas budowy przepompowni należy zapewnić ochronę przed pozbawieniem korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej oraz środków łączności. Ponadto budowę należy prowadzić tak, aby zapewnić ochronę przed hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem oraz przed zanieczyszczeniem wody, powietrza i gleby.

#### **6.0. DANE INFORMACYJNE**

##### **6.1. WARUNKI GRUNTOWE**

Warunki gruntowe, określone zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.09.1998 w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych.

W miejscu posadowienia projektowanej przepompowni ustalono I kategorię warunków geotechnicznych. Proste warunki gruntowe, przy których występują warstwy gruntów jednorodnych poniżej poziomu posadowienia niespoisty – piasek średni + żwir wg załączonego profilu geologicznego. Klasa ekspozycji XC1.

## **6.2. OCHRONA KONSERWATORSKA**

Działka nie leży w obszarze wpisanym do rejestru zabytków oraz nie jest objęta strefą ochrony konserwatorskiej.

## **6.2. OCHRONA ŚRODOWISKA, PRZYRODY I KRAJOBRAZU**

Wpływ projektowanej budowy na istniejący drzewostan, glebę, wody powierzchniowe i podziemne. Projektowana przepompownia nie powoduje większego zacienienia otoczenia. Obiekt nie wprowadza szczególnych zakłóceń ekologicznych w charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych. Charakter użytkowy obiektu pozwala na zachowanie biologicznie czynnego terenu działki poza powierzchnią zabudowy, utwardzonych dojazdów i dojazdów do przepompowni.

## **6.3. ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA ORAZ DLA HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW I ICH OTOCZENIA**

Obiekt zgodny z projektowanym przeznaczeniem nie będzie emitował szkodliwych hałasów i wibracji. Wszystkie elementy zagospodarowania działki należy wykonać z materiałów dopuszczonych do obrotu, posiadających odpowiednie certyfikaty i deklaracje. Obiekt nie wpływa negatywnie na stan środowiska oraz na zdrowie jego użytkowników.

## **6.4. RODZAJ I ZASIĘG UCIAŹLIWOŚCI OBIEKTU ORAZ ZASIĘG OBSZARU OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA**

Obiekt nie powoduje uciążliwości dla otoczenia i sąsiednich działek, hałasy wynikające z użytkowania obiektu nie będą wydostawały się poza granice działki. Projektowany obiekt nie powoduje również obszaru ograniczonego użytkowania dla właścicieli sąsiednich działek.

## **6.5. DANE TECHNICZNE CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO, ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE**

Emisja hałasu, wibracji i promieniowania – obiekt nie emituje hałasu, wibracji i promieniowania. Obiekt nie wprowadza szczególnych zakłóceń ekologicznych w charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych. Charakter użytkowy budynku pozwala na zachowanie biologicznie czynnego terenu działki poza powierzchnią zabudowy, utwardzonych dojazdów i dojazdów. Obiekt zgodnie z projektowanym przeznaczeniem nie będzie emitował szkodliwych hałasów i wibracji.

## 7.0. UWAGI KOŃCOWE

- Należy bezwzględnie zgłosić rozpoczęcie robót właścicielom uzbrojenia nad i podziemnego.
- Stosować się do uwag zawartych w treści uzgodnień poszczególnych właścicieli uzbrojenia.
- Inwestor winien zabezpieczyć nadzór użytkowników uzbrojenia nad i podziemnego nad prowadzonymi robotami.
- W strefie bezpośredniego zbliżenia do istniejącego uzbrojenia wykopy prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.
- W przypadku natrafienia na niezinventaryzowane uzbrojenie podziemne roboty należy przerwać i ustalić jego użytkownika.
- Trasa rurociągu powinna być wytyczona geodezyjnie przed rozpoczęciem robót.
- Istniejące nie zinwentaryzowane systemy melioracyjne lub opaski odwadniające należy bezwzględnie doprowadzić do stanu pierwotnego w przypadku ich uszkodzenia.
- Roboty montażowe i ziemne w rejonie czynnych kabli telefonicznych, energetycznych wykonywać ręcznie.
- O terminie rozpoczęcia robót powiadomić zainteresowane strony (*gestorów istniejących sieci, właścicieli działek*) z 7-dniowym wyprzedzeniem.
- Podczas wykonywania robót w pobliżu drzew, zabezpieczyć drzewa przed uszkodzeniem.
- Przyjęte w projekcie materiały oraz uzbrojenie posiadają deklaracje zgodności oraz pełne atesty i opinie higieniczne.

## 8.0 NAWIĄZANIE DO SIECI REPERÓW

Wszystkie rzędne podane w projekcie odnoszą się do sieci reperów niwelacji ogólnopaństwowej.

PAŹDZIERNIK 2014

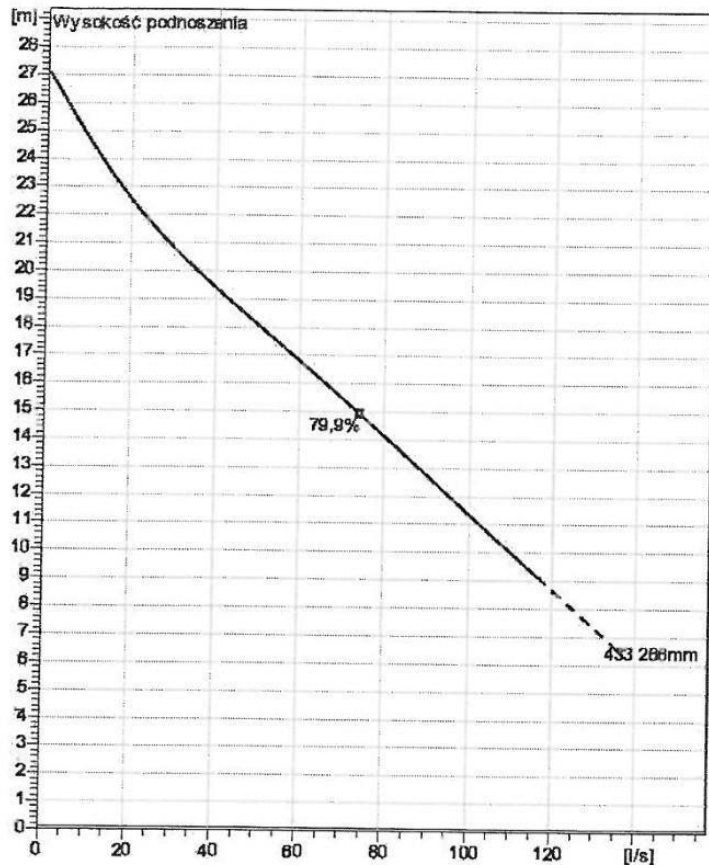
Opracował:

*mgr inż. Tomasz Mrówczyński*  
uprawnienia do celów  
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i  
wentylacyjnych, nr ewid. WAK/0025/PWOS/14

*mgr inż. Tadeusz Hołda*  
uprawniony projektant  
w zakresie ARCHITEKTURY  
nr ewid. 145/70/Gd.

*Mirosław Judek*  
uprawniony projektant  
oraz kierownik budowy i robót  
w specjalności  
instalacji i sieci elektrycznych  
upr. nr 1410/EL/89

# CHARAKTERYSTYKA



## Opis ogólny

Pompy z półtwardym wirnikiem o podwyższonej sprawności odporne na zatykanie

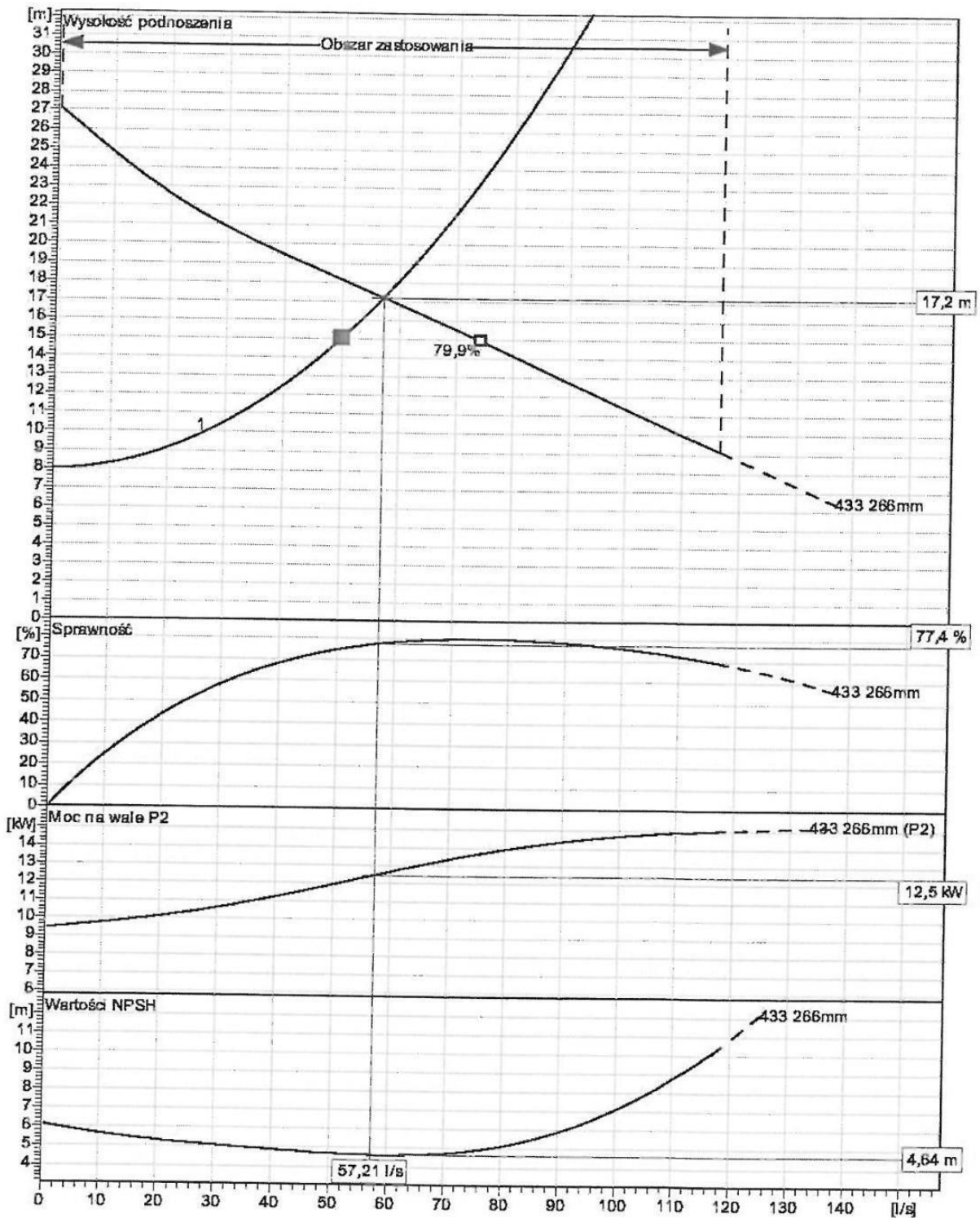
## Pompa

|                   |             |
|-------------------|-------------|
| Wykonanie wirnika | Zelwo szare |
| Średnica wylotu   | 150 mm      |
| Średnica wlotu    | 150 mm      |
| Średnica wirnika  | 268 mm      |
| Liczba łopatek    | 2           |

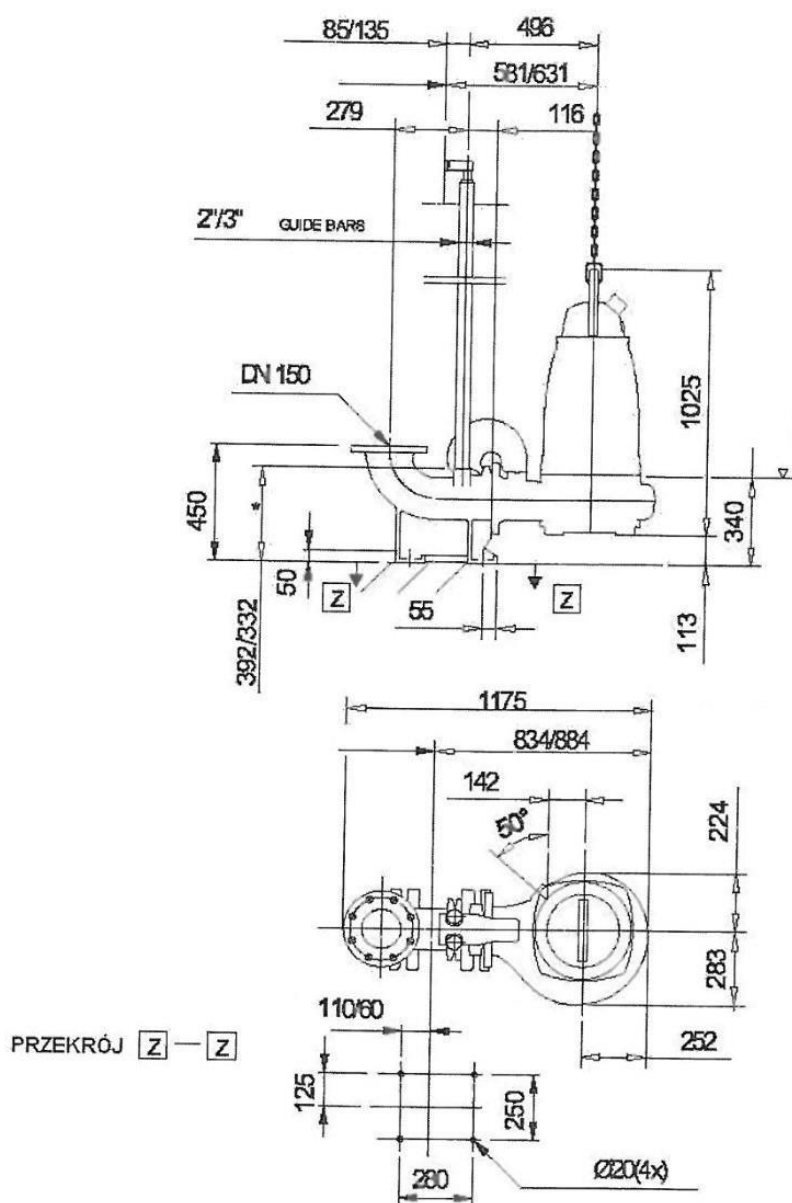
## Silnik

|                             |            |
|-----------------------------|------------|
| Wersja stojana              | 1          |
| Częstotliwość               | 50 Hz      |
| Napięcie nominalne          | 400 V      |
| Liczba biegunów             | 4          |
| Fazy                        | 3~         |
| Moc znamionowa              | 15 kW      |
| Prąd znamionowy             | 29 A       |
| Prąd rozruchowy             | 177 A      |
| Nominalna prędkość obrotowa | 1480 1/min |
| Współczynnik mocy           |            |
| Całkowite obciążenie        | 0,87       |
| 3/4 Obciążenia              | 0,82       |
| 1/2 Obciążenia              | 0,72       |
| Sprawność                   |            |
| Całkowite obciążenie        | 87,0 %     |
| 3/4 Obciążenia              | 88,5 %     |
| 1/2 Obciążenia              | 88,5 %     |

CHARAKTERYSTYKI



Rysunek wymiarowy



**WARUNKI TECHNICZNE**  
**Nr. WG-I.7013.1. /90/2014**

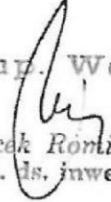
wykonania przepompowni ścieków kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami

**Inwestor:** Gmina Stężyca  
ul. 9 Marca 7  
83-322 Stężyca

**Miejsce budowy:** Stężyca, działka nr 449/1

W odpowiedzi na złożony wniosek w sprawie wydania warunków technicznych na wykonanie przepompowni ścieków kanalizacji sanitarnej wraz z przełączeniem, Gmina Stężyca informuje, że należy je wykonać przy spełnieniu następujących warunków:

1. Wykonać przyłącze na istniejącym kolektorze sanitarnym ks 400 / przepięcie / oraz włączenie się do istniejącego kolektora tłocznego ks 400 .
  2. Wykonać przyłącze wodociągowe PE 40 wraz z opomiarowaniem .
  3. Zasilenie energetyczne z istniejącego przyłącza .
  4. Przepompownie ścieków zaprojektować jako szczelny zbiornik z polimerobetonu wraz z żurawikiem .
  5. Zaprojektować oświetlenie zewnętrzne .
  6. Przewidzieć wykonanie studni pomiarowej z przepływomierzem elektromagnetycznym .
  7. Teren wokół przepompowni utwardzić kostką betonową .
  8. Dokonać uzgodnień z gestorem sieci .
- Wydane warunki techniczne są ważne przez okres 24 miesięcy od daty wydania.

Z up. Wójta  
  
Jacek Romiński  
Insp. ds. inwestycji

Ugodzinowa przyłaznie  
projekt siec kanalizacyjnej  
dla przepompowni ścieków

KIEROWNIK INŻYNIER  
Andrzej Hirc

Ugodzinowa bu...  
PL 4 50. Wójta  
Janusz Kamiński  
insp. ds. inwestycji  
14.11.2014

D GMINY  
STĘŻYCA  
9-Marca 7 (1)  
tel. 058 885 63 42

LEGENDA

- Projektowany odcinek sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej
- Projektowany odcinek sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej
- PS ○ Projektowana przepompownia ścieków
- SPO ○ Projektowana studnia pomiarowa
- Projektowany odcinek przyłącza wodociągowego
- SW ○ Projektowana studnia wodomierzowa
- Projektowany odcinek zewnętrznej instalacji elektrycznej
- ⦿ Projektowany słup oświetleniowy

PRZEDSIĘBIORSTWO "ELPROJEKT" Sp z o.o W ELBLĄGU

|                         |                                                              |  |                      |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------|--|----------------------|
| Obiekt:                 | Przepompownia ścieków sanitarnych PS                         |  |                      |
| Adres:                  | m. Stężyca, gm. Stężyca, dz. nr 449/1                        |  |                      |
| Inwestor:               | Gmina Stężyca, ul. 9 Marca 7, 83-322 Stężyca                 |  |                      |
| Rysunek:                | Projekt zagospodarowania terenu                              |  | SKALA 1:500          |
| Projektował:<br>zespół: | mgr inż. Tomasz Mrówczyński<br>upr. bud. nr WAM/0025/PWOS/10 |  | Stadium<br>P.B. i P. |
|                         | tech. bud. Grzegorz Lubacha                                  |  |                      |
|                         | mgr inż. Tomasz Kamiński                                     |  | X.2014               |
|                         | mgr inż. Izabela Sadowska                                    |  | Nr rysun             |
| Sprawdził:              | inż. Dawid Kołakowski                                        |  |                      |
|                         | mgr inż. Paweł Borejko<br>upr. bud. nr 251/EL/79; 1233/EL/87 |  | 1                    |



GMINA STĘŻYCA

WG-OŚ.6220.18.2014.JS

STAROSTWO POWIATOWE  
w Kartuzach

WYDZIAŁ BUDOWNICTWA  
83-300 Kartuski, ul. 11-go listopada 7

GMINA STĘŻYCA  
ul. 9 Marca 7, 83-322 Stężyca  
pow. kartuski, woj. pomorskie  
tel. (58) 685-63-31  
fax. (58) 685-63-50

Stężyca, dn. 7 listopada 2014 r.

## ZAŚWIADCZENIE

Wójt Gminy Stężyca zaświadcza, że inwestycja polegająca na „Przebudowie kanalizacji sanitarnej w miejscowości Stężyca wraz z przepompownią ścieków” ze względu na zakres i charakter nie wymaga przeprowadzanie oceny oddziaływania na środowisko.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. Nr 213, poz. 1397, ze zm.) planowane przedsięwzięcie nie kwalifikuje się ani do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, dla których sporządzenie raportu o oddziaływaniu na środowisko jest obligatoryjne, ani też do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, dla których sporządzenie raportu może być wymagane.

Ponadto inwestycja nie została również ujęta w aneksie I i II Dyrektywy Rady 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny wpływu wywieranego przez niektóre publiczne i prywatne przedsięwzięcia na środowisko.

W związku z powyższym inwestycja polegająca na: „Przebudowie kanalizacji sanitarnej w miejscowości Stężyca wraz z przepompownią ścieków” nie wymaga przeprowadzanie oceny oddziaływania na środowisko.

WÓJT  
Tomasz Brzozkowski

**Otrzymują:**

1. Gmina Stężyca ul. 9 Marca 7, 83-322 Stężyca,
2. a/a.

J.S./2014-11-07



82-300 Elbląg, ul. Junaków 3  
tel/fax 055 235 55 02  
e-mail: elprojekt1@wp.pl  
NIP: 578-000-17-49  
REGON: 170016331  
Konto: PEKAO S.A. II O/ELBLĄG  
91 1240 2265 1111 0000 3237 3774

Rodzaj opracowania: **INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

Inwestor: **Gmina Stężyca, ul. 9-go Marca 7, 83-322 Stężyca**

Zadanie inwestycyjne: **Przebudowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią**

Adres obiektu  
budowlanego: **m. Stężyca, gm. Stężyca, dz. nr 449/1**

| Opracował:                         |                                                                                                                                                                                                                                                                |        |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Imię i nazwisko                    | Specjalność i numer uprawnień                                                                                                                                                                                                                                  | Podpis |
| <b>mgr inż. Tomasz Mrówczyński</b> | uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej z zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych<br>nr ewid. WAM/0025/PWOS/10 |        |

Elbląg, październik 2014

## INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

### I Część ogólna

Nazwa i adres obiektu: Sieć kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią  
m. Stężyca, gm. Stężyca  
dz. nr 449/1

Inwestor: Gmina Stężyca, ul. 9-go Marca 7, 83-322 Stężyca

Projektant: mgr inż. Tomasz Mrówczyński  
upr. bud. nr WAM/0025/PWOS/10

### II Część opisowa

#### 1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego:

- roboty ziemne wykonywane ręcznie i sprzętem mechanicznym,
- montaż rur sieci kanalizacji sanitarnej,
- wykonanie przepompowni ścieków,
- wykonanie studni pomiarowej
- próba szczelności na sieci kanalizacji sanitarnej.

#### 2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- drogi i wjazdy,
- ogrodzenia posesji,
- sieci telekomunikacyjne i elektroenergetyczne
- sieć wodociągowa
- słupy energetyczne i telekomunikacyjne.

#### 3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- słupy energetyczne i telekomunikacyjne,
- dźwig.

#### 4. Zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi występujące podczas budowy:

##### 4.1. Wykonywanie wykopów o ścianach pionowych o głębokości powyżej 1.1 m:

- wykonywanie sieci kanalizacji sanitarnej - niebezpieczeństwo przysypania ziemią,
- wykonywanie prac w pobliżu dróg - niebezpieczeństwo przysypania ziemią spowodowane ruchem pojazdów,

##### 4.2. Wykonywanie wykopów w miejscach zbliżeń projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej z czynną siecią elektroenergetyczną podziemną i nadziemną oraz telekomunikacyjną:

- niebezpieczeństwo porażenia prądem,
- niebezpieczeństwo wybuchu

##### 4.3. Wykonywanie prac z udziałem dźwigu:

- niebezpieczeństwo związane z zerwaniem się materiału transportowanego i uszkodzeniami dźwigu.

##### 4.4. Wykonywanie prac związanych z przemieszczaniem materiałów budowlanych i urobku z wykopów w pobliżu dróg:

- niebezpieczeństwo potrącenia pracowników przez pojazdy.

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

### **5.1. Przy wykonywaniu wykopów:**

Wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w ROZPORZĄDZENIU MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bhp przy wykonywaniu robót budowlanych; Dz.U. nr 47 poz. 401; rozdział 10 - Roboty ziemne.

### **5.2. Przy wykonywaniu prac z użyciem dźwigu:**

wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w rozporządzeniu j.w.; Dz.U. nr 47 poz. 401; rozdział 7 - Maszyny i inne urządzenia techniczne, rozdział 15 - Roboty montażowe.

## **6. Wykaz środków technicznych i organizacyjnych zapobiegającym niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia**

- a) Na pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie terenu budowy (plan sporządza kierownik budowy) należy umieścić wykaz zawierający adresy i numery telefonów:
  - najbliższego punktu lekarskiego
  - straży pożarnej
  - posterunku Policji.
- b) W pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie j/w należy umieścić punkty pierwszej pomocy obsługiwane przez wyszkolonych w tym zakresie pracowników.
- c) Telefon komórkowy umieścić w pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie j/w.
- d) Kaski ochronne, umieścić w pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie j/w.
- e) Ogrodzenie terenu budowy wykonać o wys. min 1,5 m, oznakować na planie j/w.
- f) Bariery wykonane z desek krawężnikowych o szerokości 15 cm, poręczy umieszczonych na wysokości 1,1 m oraz deskowania ażurowego pomiędzy poręczą a deską krawężnikową.
- g) Rozmieścić tablice ostrzegawcze,
- h) Zainstalować oświetlenie emitujące czerwone światło.
- i) Daszek ochronny nad stanowiskiem operatora dźwigu.
- j) Skarpy wykopów o odpowiednim nachyleniu.
- k) Wykonać skarpy zabezpieczające wykop przed wodami opadowymi.
- l) Zejścia do wykopu wykonać co 20 m.
- m) Na terenie budowy za pomocą tablic informacyjnych wyznaczyć drogę ewakuacyjną i oznaczyć na planie j/w

Przy projektowanym zakresie robót budowlanych występują okoliczności określone w art. 21A ustawy „Prawo Budowlane” i zachodzi obowiązek sporządzenia PLANU BIOZ.

Autor opracowania

mgr inż. Tomasz Mróczyński  
uprawnienia budowlane  
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłowniczych,  
wentylacyjnych, gazowych, wod-kan,  
nr ewid. WAM/0025/PWOS/19

