

INWESTOR	<i>PODHALAŃSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO KOMUNALNE SP. Z O.O. AL. TYSIĄCLECIA 35A 34-400 NOWY TARG</i>	
OBIEKT	<i>PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W MIEJSCOWOŚCI CZARNY DUNAJEC</i>	
TEMAT OPRACOWANIA	<i>INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA</i>	
PROJEKTANT	NUMER UPRAWNIENÍ	PODPIS
<b>mgr inż. architekt Marek CABAN</b>	UAN-VIII-7342/350/94	
<b>mgr inż. Joanna GURTMAN</b>	SLK/3849/PWOK/11	
<b>mgr inż. Tomasz TARAPACZ</b>	SLK/3144/PWOS/10	
<b>mgr inż. Paweł KOŻUCH</b>	SLK/4013/PWOE/11	
DATA OPRACOWANIA	<i>GRUDZIEŃ 2015r.</i>	

## SPIS TREŚCI

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji .....	2
1.1 Zakres robót .....	2
1.2 Kolejność realizacji.....	4
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.....	4
3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi .....	5
4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych (skala, rodzaj i miejsce występowania) .....	5
5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.....	7
6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia, ewakuacja w przypadku zagrożeń.....	8

## **1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji**

### **1.1 Zakres robót**

*Realizacja zamierzenia budowlanego obejmuje prace budowlane związane z:*

*I) likwidacją istniejących obiektów i infrastruktury:*

- a) tacy ociekowej przy istniejącym punkcie zlewnym ścieków dowożonych,*
- b) fundamentu przeniesionego silosa na wapno,*
- c) nasypu,*
- d) fundamentu punktu zlewnego osadów dowożonych wraz z tacą ociekową,*
- e) części istniejącego ogrodzenia,*
- f) odcinków sieci kanalizacji grawitacyjnej i ciśnieniowej,*
- g) odcinków sieci kanalizacji deszczowej,*
- h) odcinków sieci wody czystej,*
- i) odcinków kabli zasilających i sterowniczych,*
- j) odcinków rurociągów sprężonego powietrza,*
- k) odcinków rurociągów osadu,*
- l) części studzienek kanalizacyjnych,*

*II) remontem istniejących obiektów:*

- a) budynku techniczno-technologicznego,*
- b) osadników wtórnych nr 3 i nr 4,*

*III) przebudową istniejących obiektów i infrastruktury:*

- a) pompowni ścieków surowych (przebudowa i rozbudowa),*
- b) stacji dmuchaw,*
- c) zbiornika retencyjnego na zbiornik stabilizacji tlenowej osadu,*
- d) wiaty [8] - częściowa przebudowa na stację dmuchaw,*
- e) reaktora wielofunkcyjnego,*
- f) komory pomiarowej,*

*IV) przeniesieniem następujących obiektów:*

- g) punktu zlewnego ścieków dowożonych,*
- h) silosa na wapno,*
- i) punktu zlewnego osadów dowożonych,*

*V) budowę następujących obiektów i infrastruktury:*

- a) fundamentu przeniesionego punktu zlewnego ścieków dowożonych wraz z tacą najazdową,*
- b) stacji dmuchaw pod istniejącą wiatą,*
- c) fundamentu przeniesionego silosa na wapno,*
- d) budynku odwadniania osadów,*
- e) fundamentu przeniesionego punktu zlewnego osadów dowożonych wraz z tacą najazdową,*

- f) zbiornika zagęszczania osadów wraz z pompownią osadów,
  - g) komory defosfatacji nr 1,
  - h) komory defosfatacji nr 2,
  - i) stacji dozowania ZŻW,
  - j) reaktora biologicznego,
  - k) osadnika wtórnego nr 1,
  - l) osadnika wtórnego nr 2,
  - m) pompowni wody technologicznej,
  - n) skrzynki rozładunkowej PIX,
  - o) automatyczny próbopobierak,
  - p) osadnika zawieszin Ø1500mm (na istn. kanalizacji deszczowej),
  - q) nowych odcinków sieci kanalizacji grawitacyjnej i ciśnieniowej,
  - r) nowych odcinków sieci kanalizacji deszczowej,
  - s) nowych odcinków sieci wody czystej,
  - t) nowych rurociągów wody technologicznej (ścieku oczyszczonego na potrzeby technologiczne),
  - u) nowych odcinków rurociągów sprężonego powietrza,
  - v) nowych odcinków rurociągów osadu,
  - w) nowych studzienek kanalizacyjnych,
  - x) osadnika zawieszin na istniejącej kanalizacji deszczowej,
  - y) nowych wpustów deszczowych,
  - z) nowych tras kablowych kabli zasilających niskiego napięcia, sterowniczych, pomiarowych i transmisji danych,
  - aa) słupów oświetlenia terenu,
  - bb) przebudowę i rozbudowę dróg wewnętrznych oraz chodniki i opaski wokół obiektów budowlanych,
  - cc) przebudowę ogrodzenia terenu OŚ.
- VI) wykonaniem instalacji elektrycznych w zakresie:
- a) wymianę wewnętrznej linii zasilającej nN od istniejącej stacji transformatorowej S-6983 budynku techniczno-technologicznego ob. nr 1,
  - b) przebudowę układu pomiarowego,
  - c) zabudowę tablicy wyłącznika głównego przeciwpożarowego TWGP (ob. nr 1),
  - d) zabudowę rozdzielnic głównej RG (ob. nr 1),
  - e) demontaż istniejącej rozdzielnic zasilająco-sterowniczej w ob. nr 1,
  - f) montaż rozdzielnic centralnego sterownika RTCS (w ob. nr 17),
  - g) montaż rozdzielnic zasilająco-sterowniczej RTDM (w ob. nr 7),
  - h) montaż rozdzielnic zasilająco-sterowniczej RTRB (w ob. nr 12),
  - i) wymianę tablic sterowania lokalnego w ob. nr 17,

- j) wymianę instalacji elektrycznych w ob. nr 17,
- k) budowę linii kablowych zasilających nN, sterowniczych, pomiarowych w tym światłowodowych na terenie oczyszczalni ścieków,
- l) przebudowę istniejącego kabla relacji istniejąca stacja transformatorowa S-6983 – istn. złącze kablowe ZK-1 nr 8891 wg warunków nr TD/OKR/OME/633923/15 z dnia 20.04.2015r.
- m) przebudowę istniejącego kabla relacji istniejąca stacja transformatorowa S-6983 – istn. złącze kablowe na elewacji budynku techniczno-technologicznego wg warunków nr WP/043065/2015/O09R05 Z DNIA 19.08.2015r.
- n) przebudowę istniejącego oświetlenia terenu,
- o) wymianę istniejącego agregatu prądotwórczego w ob. nr 1,
- p) budowę instalacji odgromowej na projektowanym budynku nr 12,
- q) budowę uziemień i instalacji wyrównawczych w projektowanych obiektach ob. 7, 12, 15, 18, 19, 20, 22, 23, 24,
- r) budowę instalacji oświetlenia pomieszczeń w projektowanych obiektach,
- s) budowę instalacji gniazd wtykowych 230V w projektowanych obiektach,
- t) budowę instalacji gniazd wtykowych 400V w projektowanych obiektach,
- u) budowę instalacji zasilającej i sterowniczej w projektowanych obiektach,
- v) montaż przycisku wyłącznika p.poż. na istniejącym budynku techniczno-technologicznym,
- w) przebudowa i rozbudowa oświetlenia terenu.

### **1.2 Kolejność realizacji**

*Kolejność robót powinna być ustalona na etapie realizacji inwestycji, zgodnie z wymaganiami Inwestora oraz, pod warunkiem zachowania ciągłości pracy oczyszczalni.*

## **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

*Na terenie objętym inwestycją znajdują się obecnie następujące obiekty:*

- Ø budynek techniczno-technologiczny [1],
- Ø pompownia ścieków surowych [2],
- Ø stacja dmuchaw [3],
- Ø zbiornik retencyjny [4],
- Ø punkt zlewny ścieków dowożonych [5] wraz ze zbiornikiem [5A],
- Ø wiata [8],
- Ø silos na wapno [9],
- Ø studnia [11],
- Ø punkt zlewny osadów dowożonych [13],
- Ø reaktor wielofunkcyjny [17],

- Ø osadniki wtórne nr 3 [25] i nr 4 [26],
- Ø komora pomiarowa [27],
- Ø stacja transformatorowa S-6983 [21],
- Ø kable zasilające niskiego napięcia, sterownicze, pomiarowe,
- Ø kable i słupy oświetlenia terenu,
- Ø sieci technologiczne i sanitarne (rurociągi, kanały).

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

- s** Wszelkie obiekty i sieci wskazane w punkcie 1.1.

### **4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych (skala, rodzaj i miejsce występowania)**

#### **▼ Wykopy mechaniczne i ręczne**

*miejsce występowania: trasy sieci, fundamenty budynków i zbiorników/komór,*

*rodzaj zagrożenia: upadek z wysokości, zasypanie*

*skala zagrożenia: pracownicy zatrudnieni przy pracach (kilka/kilkanaście osób).*

#### **▼ Rusztowania budowlane**

*miejsce występowania: rusztowania wystawiane na zewnątrz i wewnątrz obiektów,*

*rodzaj zagrożenia: upadek z wysokości*

*skala zagrożenia: pracownicy zatrudnieni przy pracach (kilka/kilkanaście osób).*

#### **▼ Roboty murowe**

*miejsce występowania: ściany budynków,*

*rodzaj zagrożenia: upadek z wysokości*

*skala zagrożenia: pracownicy zatrudnieni przy pracach (kilka/kilkanaście osób).*

#### **▼ Roboty tynkowe i termomodernizacja ścian**

*miejsce występowania: ściany budynków i zbiorników/komór zamkniętych*

*rodzaj zagrożenia: upadek z wysokości*

*skala zagrożenia: pracownicy zatrudnieni przy pracach (kilka/kilkanaście osób).*

#### **▼ Roboty spawalnicze**

*miejsce występowania: prace spawalnicze wewnątrz i na zewnątrz obiektów*

*rodzaj zagrożenia: związane ze spawaniem gazowym – oparzenia, oślnienie, pożary i wybuchy; związane ze spawaniem elektrycznym – oparzenia porażenia prądem, pożary*

*skala zagrożenia: pracownicy zatrudnieni przy pracach (kilka/kilkanaście osób).*

#### **▼ Roboty wykończeniowe**

*miejsce występowania: prace płytkarskie, malarskie, powłoki budowlane i inne*

*rodzaj zagrożenia: upadek z wysokości*

*skala zagrożenia: pracownicy zatrudnieni przy pracach (kilka/kilkanaście osób)*

▼ **Montaż urządzeń**

*miejsce występowania: prace przy montażu urządzeń o znacznych gabarytach i dużej masie (dmuchawy, prasa, pompy, mieszadła, itp.)*

*rodzaj zagrożenia: zagrożenia związane z przygnieceniem pracownika*

*skala zagrożenia: pracownicy zatrudnieni przy pracach (kilka/kilkanaście osób)*

▼ **Montaż konstrukcji stalowych i wielkogabarytowych**

*miejsce występowania: prace przy montażu konstrukcji stalowych ( belek, podciągów) oraz konstrukcji pomostów, drabin itp ,*

*rodzaj zagrożenia: zagrożenia związane z przygnieceniem pracownika*

*skala zagrożenia: pracownicy zatrudnieni przy pracach (kilka/kilkanaście osób)*

▼ **Roboty rozbiórkowe**

*miejsce występowania: prace przy likwidacji obiektów likwidowanych, wymienionych w punkcie 1.1 ,*

*rodzaj zagrożenia: zagrożenia związane z przygnieceniem pracownika, upadek z wysokości, zasypanie*

*skala zagrożenia: pracownicy zatrudnieni przy pracach (kilka/kilkanaście osób)*

▼ **Próba szczelności**

*miejsce występowania: wszelkie zbiorniki i komory projektowane, dla których wymagana jest szczelność*

*rodzaj zagrożenia: utopienie, podtopienie*

*skala zagrożenia: pracownicy zatrudnieni przy pracach (kilka/kilkanaście osób)*

▼ **Likwidacja kabli zasilających NN**

*miejsce występowania: cała długość odkopywanych kabli*

*rodzaj zagrożenia: porażenie prądem,*

*skala zagrożenia: pracownicy zatrudnieni przy pracach (kilka osób)*

▼ **Likwidacja słupów oświetlenia terenu**

*miejsce występowania: miejsca lokalizacji słupów przeznaczonych do likwidacji*

*rodzaj zagrożenia: zagrożenia związane z przygnieceniem pracownika,*

*skala zagrożenia: pracownicy zatrudnieni przy pracach (kilka osób)*

▼ **Demontaż i montaż instalacji elektrycznych w obiektach**

*miejsce występowania: wnętrza obiektów w których będą prowadzone prace instalacyjne,*

*rodzaj zagrożenia: zagrożenia związane z upadkiem z wysokości, porażeniem prądem elektrycznym, przygnieceniem,*

*skala zagrożenia: pracownicy zatrudnieni przy pracach (kilka osób)*

▼ **Demontaż i montaż instalacji ogromowych**

*miejsce występowania: dachy i elewacje obiektów na których będą prowadzone prace instalacyjne,*

*rodzaj zagrożenia: zagrożenia związane z upadkiem z wysokości, przygnieciem,  
uderzenie spadającym przedmiotem,*

*skala zagrożenia: pracownicy zatrudnieni przy pracach (kilka osób)*

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

*Kierownik budowy przed przystąpieniem do wykonywania robót jest obowiązany opracować plan BiOZ i zaznajomić z nim pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót. Należy zapoznać pracowników z dokumentacją techniczno-ruchową lub instrukcjami obsługi maszyn i urządzeń, które będą obsługiwać.*

*Przed przystąpieniem do prac szczególnie niebezpiecznych na budowie należy opracować projekt organizacji robót według wzoru przedstawionego poniżej.*

*W projekcie należy między innymi odnotować fakt przeszkolenia pracowników w zakresie bhp przez osobę dozoru, która posiada zaświadczenie ukończenia szkolenia bhp dla kierowników.*

*Instruktaż stanowiskowy zawiera:*

- część ogólną,
- właściwy instruktaż stanowiskowy.

*W części ogólnej prowadzący instruktaż uwzględnia:*

- warunki pracy na stanowisku pracy:
  - ü stanowisko pracy (pozycja przy pracy, oświetlenie stanowiskowe, odległości od sąsiednich stanowisk, itp.),
  - ü maszyny i urządzenia (rodzaje urządzeń i występujące w związku z ich obsługą zagrożenia),
  - ü surowce, półprodukty i produkty danego stanowiska pracy (właściwości fizyczne i chemiczne i ich wpływ na zdrowie pracownika),
  - ü urządzenia sygnalizacyjne i ostrzegawcze,
- przebieg procesu pracy,
- zagrożenia na stanowisku pracy i sposoby ochrony przed zagrożeniem ,
- sprzęt ochrony osobistej.

*Właściwy instruktaż stanowiskowy powinien zawierać:*

- pokaz przez instruktora sposobu wykonywania pracy na stanowisku pracy zgodnie z przepisami bhp, z uwzględnieniem poszczególnych czynności i ze szczególnym zwróceniem uwagi na czynności trudne i niebezpieczne,
- próbne wykonanie zadania przez pracownika pod kontrolą instruktora,
- samodzielne wykonanie zadania przez pracownika pod nadzorem instruktora,
- omówienie i ocenę przebiegu wykonania pracy przez pracownika.



***6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia, ewakuacja w przypadku zagrożeń***

*Wszystkie narzędzia i urządzenia oraz rusztowania wykorzystywane do prac budowlano-montażowych posiadają atesty i dopuszczenia do użytkowania zgodne z polskimi przepisami. W przypadku budowy rusztowań każde rusztowanie odbierane jest protokołem przez użytkownika.*

*Ewakuacja w przypadku zagrożeń odbywa się istniejącymi drogami ewakuacyjnymi. Należy przestrzegać zakazu używania otwartego ognia i palenia tytoniu na terenie całej oczyszczalni, za wyjątkiem miejsc wyznaczonych.*