

## **SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA**

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	<b>STR.3</b>
<b>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b>	<b>STR.4-7</b>
OPRACOWANIE GEODEZYJNE WSPÓŁRZĘDNYCH PUNKTÓW WĘZŁOWYCH	<b>STR.8</b>
MAPA SYTUACYJNO – WYSOKOŚCIOWA Z LOKALIZACJĄ INSTALACJI	<b>STR.9</b>
<b>OPIS TECHNICZNY</b>	<b>STR.10-11</b>
ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW DLA INWESTORA	<b>STR.12</b>
SCHEMAT IDEOWY	<b>STR.13</b>
<b>INFORMACJA DO SPORZĄDZENIA PLANU BIOZ</b>	<b>STR.14-16</b>
<b>ZAŁĄCZNIKI:</b>	<b>STR.17 - 23</b>
a. Uprawnienia projektanta	
b. Przynależność projektanta do ŁOIB	
c. Warunki przyłączenia	
d. Odpis protokołu z narady koordynacyjnej w sprawie nr 6630.643.2018 z dnia 30.08.2018r.	
e. Oświadczenie GN.6853.75.2018.JB Starosty Zgierskiego z dnia 30.03.2018r. – zgoda na udostępnienie nieruchomości na cele budowlane.	

Jerzy Jakubowski

wrzesień 2018 r.

upr. nr NB.IV.7342/49/98

nr ewid. ŁOIIB ŁOD/IE/2567/02

## **OŚWIADCZENIE projektanta**

Zgodnie z art.20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. prawo Budowlane (tj. Dz. U. Nr 207 z 2003 r. poz. 2016 z późniejszymi zmianami) niniejszym oświadczam, że projekt budowlany instalacji zalicznikowej kablowej do tłoczni ścieków w ul. Jana Olbrachta w m. Aleksandrów Łódzki, na działce nr 6/13 został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

## **PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.....	5
2. PODSTAWA OPRACOWANIA .....	5
3. DANE ELEKTROENERGETYCZNE .....	5
4. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU .....	5
5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....	5
6. OCHRONA ELEMENTÓW ZABYTKOWYCH I ARCHEOLOGICZNYCH.....	6
7. INFORMACJE NA TEMAT EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ .....	6
8. INFORMACJA DOTYCZĄCA ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO .....	6
9. INFORMACJA DOTYCZĄCA OBSZARU ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	6
10. WARUNKI REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	7
OPRACOWANIE WSPÓŁRZĘDNYCH GEODEZYJNYCH PUNKTÓW .....	8
MAPA SYTUACYJNO – WYSOKOŚCIOWA Z LOKALIZACJĄ INSTALACJI .....	9

## 1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt instalacji zalicznikowej kablowej do tłoczni ścieków P Ol na sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Olbrachta w miejscowości Aleksandrów Łódzki.

Projekt zawiera szczegóły w zakresie:

- szafy zasilająco - sterowniczej
- instalacji elektrycznej,
- instalacji odgromowej.

## 2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt opracowano na podstawie:

- zlecenia inwestora,
- warunków przyłączenia nr 18-D0/WP/03267 wydanych przez PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź - Rejon Energetyczny Zgierz - Pabianice.
- mapy sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500
- przepisów budowy PN-IEC 60364, " Wytyczne do budowy systemów energetycznych rekomendowanych w GK PGE" i PBUE.

## 3. DANE ELEKTROENERGETYCZNE

- |                                  |                         |
|----------------------------------|-------------------------|
| - napięcie znamionowe instalacji | 230V/400V               |
| - moc tłoczni                    | 7 kW                    |
| - układ pracy sieci              | TN-C-S                  |
| - kabel zasilający               | YKY4x10 mm <sup>2</sup> |

## 4. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Działka 6/13 obr. A-8 stanowi drogę wewnętrzną – ul. Olbrachta. Jest własnością Skarbu Państwa.

Jezdnia ulicy jest gruntowa, ulepszona kruszywem kamiennym (zniszczona i nierówna).

Istniejące urządzenia infrastruktury podziemnej na trasie projektowanej instalacji:

- przyłącze wodociągowe;
- kable energetyczne niskiego napięcia;
- projektowana kanalizacja sanitarna.

## 5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Zaprojektowano szafę zasilająco - sterowniczą umieszczoną w poboczu przy najbliższej posesji ze złączem pomiarowym oraz instalację odgromową.

Szafa zostanie zasilona kablem ułożonym w ziemi zgodnie z planem sytuacyjnym od złącza kablowo – pomiarowego ZK5 w pasie drogi, które zostanie rozbudowane na ZK6 + 1P przez PGE Dystrybucja S.A. (obwód ze stacji transformatorowej nr 40684).

Zgodnie z zawartymi umowami projekt przyłącza energetycznego wykonuje PGE.

Zasilanie rezerwowe tłoczni przewidziano z użyciem agregatu prądotwórczego przewoźnego.

## 6. OCHRONA ELEMENTÓW ZABYTKOWYCH I ARCHEOLOGICZNYCH

Zgodnie z Miejscowym Planem zagospodarowania przestrzennego Miasta Aleksandrów Łódzki, zatwierdzonego uchwałą Nr XXVII/241/04 Rady Miejskiej w Aleksandrowie Łódzkim z dnia 16 grudnia 2004 r. (Dz. Urz. W. Ł. Nr 76 z 2005 r. poz. 758) stwierdza się, iż w granicach obszaru objętego projektem nie występują tereny i obiekty chronione na mocy przepisów o ochronie dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.

Niemniej jednak wykonawca prac ziemnych związanych z inwestycją powinien być zapoznany z procedurą postępowania w przypadku natrafienia na obiekty, które mogą mieć charakter zabytkowy, zgodnie z art. 32 ustawy z dnia 23 lipca 2003 roku o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jednolity Dz. U. z 2017 roku, poz. 1257). W przypadku odkrycia w trakcie robót przedmiotów, co do których istnieje przypuszczenie iż są one zabytkiem, należy wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryte przedmioty, zabezpieczyć ten przedmiot i miejsce jego odkrycia i zgłosić znalezisko do Łódzkiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, a jeśli nie jest to możliwe, do Burmistrza Aleksandrowa Łódzkiego.

## 7. INFORMACJE NA TEMAT EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

W granicach obszaru objętego projektem nie występują tereny górnicze.

## 8. INFORMACJA DOTYCZĄCA ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Obiekt w rozumieniu rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2016 r. poz. 71 – tekst jednolity) nie zalicza się do takich oraz nie kwalifikuje się do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko. Inwestycja nie generuje promieniowania, natomiast hałas i vibracje wystąpią jedynie w okresie trwania robót budowlanych, będą krótkotrwałe i nie będą się kumulowały. Realizacja jak i eksploatacja zamierzonego przedsięwzięcia nie będzie powodować negatywnego wpływu na stan środowiska.

## 9. INFORMACJA DOTYCZĄCA OBSZARU ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Zgodnie z art. 34 ust.3 pkt.5 znowelizowanej Ustawy Prawo Budowlane informujemy, że projektowany obiekt w żaden sposób nie oddziałuje na obszary sąsiednie inwestycji. Jest obiektem liniowym podziemnym i po wybudowaniu nie wpłynie on na zagospodarowanie terenów przyległych, na ich charakter i sposób użytkowania. Przewidywany rodzaj robót nie stwarza uciążliwości projektowanych obiektów na tereny przyległe. Nie wymaga projektowania strefy ochronnej.

Przedsięwzięcie (uwzględniając realizację, eksploatację) z uwagi na rodzaj, charakterystykę i skalę oraz usytuowanie nie wywoła ponadnormatywnych oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska a jego uciążliwości zamkną się w granicach terenów, do których Inwestor posiada tytuły prawne.

Realizacja inwestycji nie przyczyni się do degradacji środowiska przyrodniczego, kulturowego, społecznego. Eksploatacja obiektu, pod warunkiem zastosowania omówionych rozwiązań technicznych nie spowoduje uciążliwości dla środowiska oraz nie będzie naruszać stanu jego poszczególnych komponentów oraz interesów osób trzecich.

Oddziaływania związane z fazą budowy inwestycji będą miały charakter odwracalny i będą występować w krótkim czasie (okres budowy). Wielkość tych oddziaływań nie spowoduje trwałych

skutków w środowisku. Po zakończeniu budowy nie będą występować negatywne oddziaływania dla środowiska i zdrowia ludzi.

## 10. WARUNKI REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA

Planowane zamierzenie inwestycyjne należy zaprojektować w sposób określony przepisami prawa oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej zapewniając poszanowanie występujących w zasięgu oddziaływania uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym w zakresie ochrony środowiska.

W fazie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia:

- prace należy prowadzić w sposób zapewniający ograniczenie do minimum niekorzystnego przekształcenia terenu,
- układanie instalacji w ziemi wykonywane będzie przy użyciu sprzętu mechanicznego i ręcznego w wykopach wąskoprzestrzennych, umocnionych,
- nadmiar ziemi z wykopów nadający się do ponownego wykorzystania należy wykorzystać do niwelacji terenu,
- roboty w trakcie budowy i późniejszej eksploatacji (remontów) winny być wykonywane tak, aby nie były źródłem zanieczyszczenia środowiska materiałami, odpadami lub innymi substancjami stosowanymi w czasie ich trwania,
- prace budowlane w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej prowadzić wyłącznie w porze dziennej (w godzinach od 6:00 do 22:00),
- należy zapewnić właściwe gospodarowanie odpadami powstającymi w wyniku realizacji oraz funkcjonowania przedsięwzięcia, w tym:
  - minimalizowanie ich ilości,
  - składowanie selektywne w wydzielonych i przystosowanych miejscach, w warunkach zabezpieczających przed przedostaniem się do środowiska substancji szkodliwych,
  - sprawny odbiór lub ponowne ich wykorzystanie,
- wykonywane prace nie mogą powodować zanieczyszczenia wód lub wystąpienia zmian stanu wody na gruncie wpływających szkodliwie na grunty sąsiednie,
- w rejonie kolizji projektowanej sieci z istniejącym uzbrojeniem prace wykonać ze szczególną ostrożnością,
- po zakończeniu realizacji inwestycji lub ewentualnej likwidacji teren należy uporządkować, docelowo przywracając do stanu poprzedniego,
- instalacje i urządzenia elektryczne powinny zapewnić bezpieczeństwo użytkowania, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami.
- wszelkie prace powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.

Projektował

## OPRACOWANIE WSPÓŁRZĘDNYCH GEODEZYJNYCH PUNKTÓW

PZ	X (geod.)	Y (geod.)
1	5744172,10	6591093,88
2	5744171,80	6591094,18
3	5744146,88	6591087,20
4	5744144,11	6591095,60
5	5744143,93	6591095,78
6	5744144,25	6591095,64
7	5744145,11	6591095,38
8	5744145,98	6591095,15

## MAPA SYTUACYJNO – WYSOKOŚCIOWA Z LOKALIZACJĄ INSTALACJI



## **OPIS TECHNICZNY**

1. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY .....	11
2. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO - INSTALACYJNE.....	11
3.OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA.....	11
4. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW DLA INWESTORA.....	12
5. SCHEMAT IDEOWY .....	13

## 1. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY

Projektowany obiekt posłuży do zasilenia tłoczni ścieków P Ol na sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Olbrachta projektowanej w ramach zadania pn.: „Opracowanie dokumentacji projektowej dla wykonania budowy sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami zakończonymi studzienkami kanalizacyjnymi na nieruchomościach na terenie miasta i gminy Aleksandrów Łódzki” i projektu: „Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami zakończonymi studzienkami kanalizacyjnymi na nieruchomościach w ulicy Olbrachta, Wolności, Łąkowej Pięknej oraz kanalizacji deszczowej w ulicy Olbrachta w Aleksandrowie Łódzkim”.

## 2. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO - INSTALACYJNE

Tłocznia ścieków o mocy 7 kW usytuowana będzie na działce nr 6/13 obr. A-8 (ul. Olbrachta).

Szafa zasilająca - sterownicza dostarczona zostanie przez dostawcę urządzeń technologicznych tłoczni wraz z kompletnym wyposażeniem.

Szafę sterowniczą należy zasilć kablem  $YKY4 \times 10 \text{ mm}^2$  ze złącza pomiarowego zlokalizowanego zgodnie z Warunkami Przyłączenia i dokumentacją projektową opracowaną przez Rejon Energetyczny w ramach umowy przyłączeniowej (projekt przyłącza nie należy do tego opracowania).

Szafa sterownicza będzie się składać z układu zabezpieczeń urządzeń, układu sterowania oraz systemu monitoringu.

W ziemi, przy złączach kablowych zostawić zapas kabla po około 1 m.

Kabel ułożyć na głębokości 0,7 m między dwiema warstwami piasku (o grubości 10 cm każda), zasypać 20-to cm. warstwą ziemi rodzimej, ułożyć pas foli kalendrowanej koloru niebieskiego i zasypać pozostałą ziemią z wykopu.

Pod wjazdami do posesji kabel układać w rurze osłonowej typu DVK75 koloru niebieskiego.

Szafę sterowania przepompowni SSP umieścić obok tłoczni ścieków.

Silniki pomp należy zasilć kablem  $H07RN-F_{\text{sub}} 5 \times 4 \text{ mm}^2$ , ułożonym na głębokości 0,7 m między dwiema warstwami piasku.

25 cm nad kablem na całej długości należy ułożyć pas folii koloru niebieskiego.

Dla szafy SSP należy wykonać uziemienie z płaskownika ocynkowanego  $25 \times 4 \text{ mm}^2$ , do którego należy przyłączyć szynę PE. Wartość uziemienia nie może przekroczyć  $30 \Omega$ .

## 3. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Przyjęto układ zasilania TN-C-S. Jako ochronę od porażen prądem elektrycznym przyjęto samoczynne szybkie wyłączenie zasilania wyłącznikami nadmiarowo-prądowymi. Jako dodatkową ochronę można zastosować wyłącznik różnicowo-prądowy trójfazowy, na prąd zmienny, o prądzie znamionowym 25A i prądzie różnicowym  $\Delta I = 30 \text{ mA}$ .

Całość wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.

#### 4. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW DLA INWESTORA

Lp	Materiał	Jm	Ilość
1	Kabel YKY 4x10 mm <sup>2</sup>	m	45
2	Kabel H07RN-Fsub 5x4 mm <sup>2</sup>	m	14
3	Rura osłonowa DVK75	m	12,5
4	Płaskownik stalowy ocynkowany , 25x4mm	m	5
5	Folia kalendrowana niebieska	m	52
6	Piasek	m <sup>3</sup>	2,1

W poz. 4 ilość płaskownika zależy od otrzymanej rezystancji uziomu ( $R_u < 30\Omega$  dla SSP).

Projektował

## 5. SCHEMAT IDEOWY

# **Strona tytułowa**

## **1. Podstawa sporządzenia informacji bioz**

- art. 20 ust.1, pkt. 1b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 1332) z późniejszymi zmianami;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ( Dz.U.03.120.1126 );
- dokumentacja projektowa.

## **2. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego**

- Przygotowawcze – zabezpieczenie placu budowy
- Podstawowe – wykonanie instalacji zlicznikowej kablowej wraz z podłączeniem szafy sterowniczej tłoczni ścieków

## **3. Kolejność realizacji poszczególnych obiektów**

- zabezpieczenie placu budowy,
- wykonanie wykopów pod ułożenie linii kablowych 0,4kV,
- wykonanie podsypki z piasku pod linie kablowe 0,4kV,
- ułożenie linii kablowych 0,4kV w wykopie,
- zasypanie wykopów,
- podłączenie zasilania szafki sterowniczej SSP
- pomiary pomontażowe

## **4. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Budynki: nie dotyczy.

Budowle:

- tłocznie ścieków na sieci kanalizacji sanitarnej

Infrastruktura podziemna:

- projektowana kanalizacja sanitarna grawitacyjna i tłoczna,
- przyłącze wodociągowe.

## **5. Do elementów zagospodarowania terenu mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi należą:**

Budowle :

- budowa linii kablowych 0,4kV zasilających tłocznię ścieków.

## **6. Podczas realizacji robót budowlanych mogą wystąpić przewidywane zagrożenia:**

- wykopy wąskoprzestrzenne dla budowy linii kablowej o głębokości 0,7 m,
- niebezpieczeństwo związane z instalacjami, możliwość porażenia prądem,
- montaż szafki sterowniczej,
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych,
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej przez przejeżdżający samochód.

## **7. Wskazania dotyczące prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych**

Pracownicy przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych powinni zostać poinformowani o istniejących zagrożeniach i przeszkoleni zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.

Dla robót montażowych elektrycznych obowiązuje posiadanie przez pracowników aktualnego świadectwa kwalifikacyjnego SEP uprawniającego do wykonywania prac przy eksploatacji instalacji i sieci elektroenergetycznych

## **8. Wykazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.**

Kierownictwo robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia i ich sąsiedztwie powinno zapewnić:

- właściwe, zgodne z odrębnymi przepisami BHP, oznakowanie miejsc niebezpiecznych /wykopy, ogrodzenie wykopów, zabezpieczenie odpowiedniego sprzętu przy wykonywaniu robót liniowych,
- zabezpieczenie terenu robót zaporami drogowymi, tablicami kierującymi i znakami zgodnie z organizacją ruchu na czas budowy,
- właściwą organizację placu budowy zapewniającą bezpieczną i sprawną komunikację oraz umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń,
- umieszczenie na tablicy budowy telefonów alarmowych: straży pożarnej, pogotowia ratunkowego i policji.

## **9. Określenie obszaru oddziaływania obiektu**

Obszar oddziaływania obiektu ogranicza się do prowadzenia robót budowlanych.

**Za bezpieczeństwo pracy przy robotach ziemnych za całość odpowiedzialny jest przełożony kierujący tymi pracami - kierownik robót - budowy.**

**Kierownik budowy zgodnie z art. 21a, ust. 1 i 2 ustawy Prawo Budowlane, jest obowiązany przed rozpoczęciem robót sporządzić plan bezpieczeństwa.**

Opracował