

|                         |   |   |
|-------------------------|---|---|
| JEDNOSTKA<br>PROJEKTOWA | <p><b>PROSECO KAMIL WAŁĘGA</b><br/> <b>UL. NORWIDA 1, LOK. 5, 24-100 PUŁAWY</b><br/> <b>NIP 716-258-40-12, REGON 432640481</b><br/> <b>TEL. 506 153 150, 81 565 17 91</b><br/> <b>e-mail. walegapoczta@gmail.com</b></p>      | <br><b>PROSECO</b> |
| NAZWA PROJEKTU          | <b>BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ MIEJSCOWOŚCI ZAJĄCZKÓW</b>   |   |
| LOKALIZACJA             | <p><b>ZAJĄCZKÓW, GMINA OPOLE LUBELSKIE, POWIAT OPOLE LUBELSKIE</b></p> <p><b>Obręb: 43 – Zajączków</b><br/> <b>Jednostka ewidencyjna: 061205_5 Opole Lubelskie – Obszar wiejski działki nr: 62/28, 62/33, 62/37, 10/6</b></p> |   |
| FAZA PROJEKTU           | <b>INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA<br/>I OCHRONY ZDROWIA LUDZI</b>  |   |
| BRANŻA                  | <b>SANITARNA<br/>KATEGORIA OBIEKTU - XXVI</b>   |   |
| INWESTOR                | <p><b>OPOLSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO KOMUNALNE SP. Z O.O.</b><br/> <b>Al. 600 – LECIA 8</b><br/> <b>24-300 OPOLE LUBELSKIE</b></p>   |   |

**ZESPÓŁ PROJEKTOWY:**

| FUNKCJA     | IMIĘ I NAZWISKO          | NR UPRAWNIENI    | PODPIS |
|-------------|--------------------------|------------------|--------|
| PROJEKTOWAŁ | mgr inż. Łukasz Machałek | LUB/0091/PWBS/16 |        |

**Puławy, marzec 2018 r.**

---

|   |   |
|---|---|
| 1. Zakres robót przedmiotowej inwestycji  | 3 |
| 1.1. Kolejność realizacji poszczególnych robót  | 3 |
| 1.2. Zagospodarowanie placu budowy  | 3 |
| 1.3. Roboty ziemne  | 3 |
| 1.4. Roboty budowlano- montażowe  | 3 |
| 2. Istniejące obiekty budowlane na terenie prowadzenia robót  | 4 |
| 3. Elementy zagospodarowania terenu mogące powodować zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi                   | 4 |
| 4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych                                 | 4 |
| 5. Oznakowanie miejsc pracy sprzętu mechanicznego i ludzi   | 4 |
| 6. Instruktaż pracowników   | 4 |
| 6.1. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych            | 5 |
| 6.2. Instruktaż pracowników w okresie wykonawstwa   | 6 |
| 7. Materiały niebezpieczne oraz ich składowanie   | 6 |
| 8. Środki techniczne służące do zapobiegania niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych | 6 |
| 8.1. Środki ochrony osobistej   | 6 |
| 8.2. Dokumentacja techniczna budowy   | 6 |
| 9. Przechowywanie i przemieszczanie materiałów na budowie   | 6 |

## 1. Zakres robót przedmiotowej inwestycji

Zakres robót projektowanej inwestycji obejmuje wykonanie:

- sieci wodociągowej;
- przepięcie istn. przyłączy wodociągowych
- połączeń nowoprojektowanej sieci wodociągowej z siecią istn.,
- odtworzenie nawierzchni drogowej.

### 1.1. Kolejność realizacji poszczególnych robót

Realizację robót wykonywać w następujących etapach realizacji:

- uzyskanie zgody na wejście w teren od zarządcy drogi oraz poszczególnych zarządców sieci;
- geodezyjne wytyczenie trasy sieci wodociągowej;
- zagospodarowanie placu budowy;
- transport i składowanie rur i innych elementów systemów;
- wykonanie wykopów pod rurociągi;
- sprawdzenie faktycznych rzędnych istn. sieci i kolizji
- wykonanie podsypki
- montaż rur oraz kształtek kołnierзовych i armatury
- montaż studni wodomierzowej
- wykonanie prób szczelności oraz dezynfekcji
- zasypywanie wykopów z zagęszczeniem gruntu
- oznakowanie armatury
- wykonanie badań dla hydrantów

### 1.2. Zagospodarowanie placu budowy

Zagospodarowanie terenu budowy należy wykonać przed rozpoczęciem robót w następujący sposób:

- na terenie budowy wyznaczyć strefy niebezpieczne;
- urządzić składowiska materiałów oraz wyrobów;
- miejsca składowania materiałów odpowiednio oznakować.

### 1.3. Roboty ziemne

Przy wykopach o głębokości powyżej 1 m wykonać zejście do wykopu w rozstawie co 20 m. Wykop zabezpieczyć barierkami na wysokości 1,1 m w odległości 1 m od krawędzi wykopu. Przy zbliżeniach do istniejącego uzbrojenia roboty wykonywać należy ręcznie w odległości 1,5 m od istniejącego uzbrojenia. Pracowników wykonujących prace wyposażyć w kamizelki ostrzegawcze.

O planowanym terminie rozpoczęcia prac powiadomić zarządców dróg. Prace wykonywać w porze dziennej.

W trakcie wykonywania robót należy zapewnić możliwość utrzymania ruchu kołowego oraz przejścia dla pieszych w miejscach gdzie wykop przecina poprzecznie skrzyżowanie ulicy, drogę dojazdową lub ciągi piesze. Na przejazdach należy wykonać pomosty przejazdowe typu ciężkiego. Przejścia dla pieszych zapewnić wykonując kładki z bali drewnianych o gr. 32 mm ułożonych na krawędziakach 120x60 mm. Balustrady wykonać na wysokości 1,2 m. Wykopy należy prawidłowo zabezpieczyć i oznakować, aby uniknąć wypadków. Miejsca robót ziemnych i montażowych w obrębie pasa ruchu drogowego należy zabezpieczyć przez ustawienie barier oświetleniowych, świecących w nocy światłami ostrzegawczymi oraz ustawienie odpowiednich znaków drogowych zgodnie z Kodeksem Drogowym

### 1.4. Roboty budowlano- montażowe

Montaż rurociągów, uzbrojenia sieci prowadzić zgodnie z dokumentacją techniczną oraz wytycznymi i zaleceniami producentów.

## 2. Istniejące obiekty budowlane na terenie prowadzenia robót

Na w/w terenie występuje następujące uzbrojenie podziemne:

1. kable telekomunikacyjne, energetyczne, teleinformatyczne
2. sieć gazowa

Roboty prowadzone będą w obrębie pasa drogi gminnej

## 3. Elementy zagospodarowania terenu mogące powodować zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi

Największego zagrożenia ze strony istniejącego zagospodarowania terenu należy spodziewać się podczas prowadzenia robót w obrębie pasa drogowego. W trakcie wykonywania tych robót zachować szczególną ostrożność. Prace wykonywać zgodnie z projektem organizacji ruchu.

## 4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

- 1) Wykopy budowlane:
  - liniowe,
  - jamiste,
- 2) prace ziemne w rejonie skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem terenu,
- 3) obrażenia pochodzące od urządzeń mechanicznych,
- 4) ruch pojazdów samochodowych w czasie trwania prac budowlano – montażowych, na w rejonie inwestycji,

Roboty ziemne należą do prac niebezpiecznych. Prowadzenie robót ziemnych wymaga więc skrupulatnego przestrzegania przepisów i zasad BHP. W czasie prac ziemnych należy stosować przepisy zawarte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr 47/2003 r., poz. 401).

## 5. Oznakowanie miejsc pracy sprzętu mechanicznego i ludzi

- 1) Miejsce pracy sprzętu należy oznaczyć taśmą i napisami ostrzegawczymi.
- 2) W pobliżu budowy należy umieścić znaki oraz sygnalizację ostrzegawczą.
- 3) Wykopy zabezpieczyć barierkami.

## 6. Instrukcja pracowników

Przed wejściem na plac budowy, kierownik budowy powinien przeszkolić wszystkich pracowników z zakresu BHP oraz warunków technicznych panujących na budowie.

Pracowników należy zapoznać z:

- Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych,
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Instrukcja pracowników przeprowadzić należy na terenie budowy przed przystąpieniem do robót budowlanych. W ramach instruktażu ująć należy następujący zakres zagadnień:

- 1) Wskazanie obiektów i miejsc, w których prowadzenie robót jest szczególnie niebezpieczne wraz z charakterystyką rodzaju zagrożeń.
- 2) Określenie wymaganego sposobu zabezpieczenia budowy, w tym miejsc wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych.
- 3) Określenie bezpiecznego sposobu prowadzenia robót z charakterystyką obowiązujących w tym zakresie przepisów BHP.
- 4) Określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia.

- 5) Wskazanie środków ochrony indywidualnej zabezpieczających przed skutkami zagrożeń, koniecznych do stosowania przez pracowników.
- 6) Charakterystyka organizacji robót oraz zasad bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi ze wskazaniem osób wyznaczonych do prowadzenia nadzoru.

### **6.1. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

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

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

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

**Szkolenia wstępne** ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy.

Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami BHP zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie BHP, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 – miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy.

**Szkolenia okresowe** w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 – lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje. Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz silnikami trójfazowymi o mocy do 1 KW.

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

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

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

## 6.2. Instrukcja pracowników w okresie wykonawstwa

Wszystkie roboty związane z wykonaniem obiektów i z montażem sieci winny być przeprowadzane z zachowaniem przepisów BHP. Poza ogólnymi zasadami BHP obowiązującymi przy wykonywaniu robót montażowych, ziemnych, transportowych i obsługi sprzętu mechanicznego, przy wykonywaniu instalacji technologicznej, należy zapewnić warunki BHP zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr 47 poz. 401).

## 7. Materiały niebezpieczne oraz ich składowanie

Do wykonywania zadania nie będą używane materiały niebezpieczne, które muszą być specjalnie składowane.

## 8. Środki techniczne służące do zapobiegania niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych

Na dojściach i dojazdach do posesji oraz nad wykopami zastosować kładki dla pieszych i mostki przejazdowe.

Pracownicy wykonujący czynności na jezdni powinni być ubrani w kamizelki ochronne lub w odzież posiadającą barwy bezpieczeństwa w postaci elementów trwale z nią połączonych o cechach umożliwiających dobrą ich widoczność.

Zabezpieczenie wykopów – szalunki stalowe lub drewniane.

Oznakowanie wykopów – bariery, taśma białą – czerwona, napisy ostrzegawcze.

### 8.1. Środki ochrony osobistej

Każdy pracownik powinien być wyposażony w:

- hełm ochronny,
- ubranie robocze,
- kamizelkę ostrzegawczą,
- rękawice ochronne.

Narzędzia i urządzenia powinny być sprawne, posiadać zabezpieczenia przed porażeniem prądem elektrycznym oraz powinny być poddawane okresowym próbom w zakresie ustalonym przez Polskie Normy.

### 8.2. Dokumentacja techniczna budowy

Dokumentację techniczną powinien posiadać majster i kierownik budowy.

Dziennik budowy powinien znajdować się na terenie budowy i powinien być dostępny dla osób upoważnionych.

## 9. Przechowywanie i przemieszczanie materiałów na budowie

Materiały budowlane należy dostarczać bezpośrednio do miejsca wbudowania. W przypadku konieczności ich okresowego przechowywania, wydzielić zaplecze budowy zabezpieczone przed dostaniem się osób przypadkowych.

Na terenie budowy powinny być wyznaczone oznakowane, utwardzone i odwodnione miejsca do składowania materiałów i wyrobów.

Wszystkie wyroby należy układać według poszczególnych grup, wielkości i gatunków w sposób zapewniający stateczność, wykluczający możliwość wywrócenia, zsunienia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń oraz umożliwiający dostęp do poszczególnych stosów lub pojedynczych elementów. Powierzchnia składowania powinna być utwardzona i zabezpieczona przed gromadzeniem się ścieków sanitarnych i wód opadowych.

Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2,0 m, a stosy materiałów workowanych ułożone w warstwach krzyżowo do wysokości nieprzekraczającej 10 – warstw. Rury powinny być składowane na równym podłożu na podkładach i przekładkach drewnianych, a wysokość stosu nie powinna przekraczać 1,5 m.

Odległość stosów przy składowaniu materiałów nie powinna być mniejsza niż:

- 0,75 m – od ogrodzenia lub zabudowań,
- 5,00 m – od stałego stanowiska pracy.

Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego jest zabronione.

Wchodzenie i schodzenie ze stosu utworzonego ze składowanych materiałów lub wyrobów jest dopuszczalne przy użyciu drabiny lub schodów.

Niedopuszczalne jest składowanie materiałów bezpośrednio pod elektroenergetycznymi liniami napowietrznymi lub w odległości mniejszej (licząc w poziomie od skrajnych przewodów) niż:

- 1) 2 m – od linii niskiego napięcia;
- 2) 5 m – od linii wysokiego napięcia do 15 kV;
- 3) 10 m – od linii wysokiego napięcia do 30 kV;
- 4) 15 m – od linii wysokiego napięcia powyżej 30 kV.

Szczegółowe wymagania dotyczące transportu mechanicznego oraz ręcznego określają przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy. Masa ładunków przemieszczanych przy użyciu środków transportowych nie powinna przekraczać dopuszczalnej nośności lub udźwigu danego środka transportowego. Transport wewnętrzny należy prowadzić w oparciu o pojazd samochodowy z przyczepą i dźwig.