

DOKUMENTACJA TECHNICZNA

RODZAJ
DOKUMENTACJI

PROJEKT BUDOWLANY

NAZWA
INWESTYCJI

„Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w m. Kuczynka TERENY ZAMKNIĘTE PKP”

LOKALIZACJA:

Jednostka ewidencyjna nr 300403_4, KROBIA – miasto
Obręb nr 0001 Krobia miasto dz. nr 82/2 i 82/27
Jednostka ewidencyjna nr 300403_5, KROBIA - obszar wiejski
Obręb nr 0010 Kuczyna dz. nr 159.

INWESTOR:

Międzygminny Związek Wodociągów i Kanalizacji w Strzelcach Wielkich
Strzelce Wielkie 84, 63 – 820 Piaski

BRANŻA:

SANITARNA

KOD CPV 45232410-9

KATEGORIA OBIEKTU
BUDOWLANEGO:

XXVI

WOJEWODA WIELKOPOLSKI

Załącznik do decyzji

z dnia 17.08.2018 r.

nr 67/2/19

IR-V.7840.3.47.2018.19

	IMIĘ I NAZWISKO	Uprawnienia	PODPIS
OPRACOWAŁ:	inż. Lech Przybylak	Nr 408/82/Lo specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci wodociągowo-kanalizacyjnych	inż. Lech Przybylak upr. instalacyjno-inżynieryjne Nr ewid. 408/82/Lo ul. Narutowicza 121 64-100 LESZNO

LESZNO, 20 grudzień 2017 r.

SPIS TREŚCI

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Strona tytułowa	str. 1
2. Spis treści	str. 2
3. Oświadczenie, uprawnienia i zaświadczenie WOIIIB projektanta	str. 3-6
5. Opis techniczny	str. 7-10
6. Informacja dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia	str. 11-15
7. Warunki techniczne Nr WT.10/P/2017z dnia 07.07.2017r. wydane przez Międzygminny Związek Wodociągów i Kanalizacji w Strzelcach Wielkich	str. 16
8. Część Rysunkowa	str. 17
a. Mapa pogładowa skala 1:10 000 Rys. Nr 1	str. 18
b. Mapa sytuacyjno-wysokościowa skala 1:500 Rys. Nr 2 i 3	str. 19-20
c. Profil podłużny Rys. Nr 4 i 5	str. 21-22

II. ZAŁĄCZNIKI

1. Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach nr WOO-II.4210.15.2017.AM.16 z dnia 29.12.2017r.	str. 23-27
2. Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr 29/2018 (IR-III.746.15.2018.10	str. 28-33
2. Opinia nr 92/2017 z dnia 19.07.2017 PKP S.A. wraz z uzgodnieniami	str. 34-46
3. Opinia nr 93/2017 z dnia 19.07.2017 PKP S.A. wraz z uzgodnieniami	str. 47-60

O Ś W I A D C Z E N I E

projektanta o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Ja niżej podpisany(a) **Lech Przybylak**

legitymujący(a) się dowodem osobistym nr CAP 251706 wydany przez Prezydenta Miasta Leszna zamieszkały(a) w Lesznie przy ul. Narutowicza 121, po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 1332 ze zmianami) zgodnie z art. 20 ust. 4 tej ustawy

oświadczam, że projekt budowlany opracowany dla:

**Międzygminny Związek Wodociągów i Kanalizacji w Strzelcach Wielkich
Strzelce Wielkie 84, 63 – 820 Piaski**

Dotyczący zadania

**„Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w m. Kuczynka
TERENY ZAMKNIĘTE PKP”**

sporządziłem zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy, zgodnie z art. 233 Kodeksu karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość danych zamieszczonych powyżej.

W załączeniu przedkładam:

1. kserokopię uprawnień do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych
2. kserokopię aktualnego wpisu na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego

inż. Lech Przybylak
upr. instalacyjne - inżynierskie
Nr ewid. 408/82/Lo
ul. Narutowicza 121
64-100 LESZNO

.....
(podpis projektanta)

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Lesznie

Leszno dnia 6.10.1982r.

(pieczęć)

Nr ewid. 408/82/L.o



**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. a

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel (ka) L E C H W O J C I E C H P R Z Y B Y L A K
(imię i nazwisko)

technik budownictwa wodnego

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony (a) dnia 4 lipca 1953 r. w Zielonej Górze

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta oraz kierownika budowy i robót
(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie sieci wodociągowo - kanalizacyjnych

(specjalizacja zawodowa)

MA-BUA/14

CWD MA-BUA-14 zam. 10087-Kw-W-78 WDA zam. 218-K1 50.000 piśm, 71g

Obywatel (ka) LECH WOJCIECH PRZYBYŁAK jest upoważniony (a) do:
(imię i nazwisko)

- 1/ sporządzania projektów sieci wodociągowych i kanalizacyjnych uzbrojenia terenu o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych, -----
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci wodociągo-wo-kanalizacyjnych uzbrojenia terenu, o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych. -----

/Otrzymuje:

Ob. Lech Przybylak
Leszno ul. Grunwaldzka 42/9

s/a

Z up. Wojewody
Główny Architekt
Województwa Łódzkiego

mgr inż. arch. Andrzej Wolanin



(podpis i pieczęć)



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-6BK-MZ8-Z9T *

Pan Lech Przybylak o numerze ewidencyjnym WKP/IS/4101/01

adres zamieszkania ul. Narutowicza 121, 64-100 Leszno

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-12-22 roku przez:

Włodzimierz Draber, Przewodniczący Okręgowej Rady Wielkopolskiej 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

OPIS TECHNICZNY

1. Określenie inwestora i użytkownika

Inwestorem niniejszej inwestycji jest Międzygminny Związek Wodociągów i Kanalizacji w Strzelcach Wielkich, Strzelce Wielkie 84, 63 – 820 Piaski.

Po zakończeniu robót, odbiorze technicznym i przekazaniu do użytku, obiekt będzie mieniem komunalnym.

2. Nazwa inwestycji i jej położenie

„Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w m. Kuczynka, TERENY ZAMKNIĘTE PKP”

Niniejsze opracowanie dotyczy terenów zamkniętych tj.

- Jednostka ewidencyjna nr 300403_4, KROBIA – miasto, Obręb nr 0001 Krobia miasto dz. nr 82/2 i 82/27
- Jednostka ewidencyjna nr 300403_5, KROBIA - obszar wiejski, Obręb nr 0010 Kuczyna dz. nr 159.

3. Przedmiot oraz zakres i uzasadnienie potrzeby inwestycji

Przedmiotem niniejszej inwestycji jest pobudowanie rurociągu tłoczego kanalizacji sanitarnej z rur PE Dn 100mm PN 10 oraz rurociągu tłoczego kanalizacji sanitarnej z rur PE Dn 80mm PN 10.

Rurociąg tłoczny kanalizacji sanitarnej ma za zadanie odprowadzenie ścieków do istniejącego układu sieci kanalizacji sanitarnej w mieście Krobia a następnie do oczyszczalni ścieków.

4. Podstawa i materiały wykorzystane do projektu

- umowa zawarta pomiędzy Międzygminny Związkiem Wodociągów i Kanalizacji w Strzelcach Wielkich, a firmą Biuro Projektowe Lech Przybylak, ul. Narutowicza 121 64-100 Leszno
- mapy sytuacyjno – wysokościowe w skali 1:500
- warunki techniczne nr 10/P/2017 z dnia 07.07.2017 r. wydane przez Międzygminny Związek Wodociągów i Kanalizacji w Strzelcach Wielkich.

5. Charakterystyka terenu.

Teren, na którym projektuje się sieć kanalizacji sanitarnej jest płaski, mało zróżnicowany pod względem wysokości.

Trasę projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej w dwóch miejscach stanowią: tereny kolejowe – przejście pod linią kolejową.

Na trasie projektowanej kanalizacji wystąpią niejednorodne warunki gruntowe, w postaci glin piaszczystych i glin. Woda gruntowa i jej głębokość zalegania uzależniona jest od warunków atmosferycznych, wynosi 1,30-1,50 m od terenu.

Kategoria geotechniczna I.

6. Opis rozwiązania technicznego.

6.1. Dane ogólne

Sieć kanalizacji sanitarnej

- 1) Rurociąg tłoczny kanalizacji sanitarnej zaprojektowano z rur PE Dn 100mm i długości 69 m. Na działach obrębu 0001 Krobia miasto o nr 82/2 i 82/27 projektuje się wykonanie przewiertu sterowanego z komorami roboczymi poza terenem zamkniętym. Przewiert sterowany rurą osłonową PEHD 200mm. a następnie przeciągnięcie w nim rury przewodowej PE Dn 100mm.
- 2) Rurociąg tłoczny kanalizacji sanitarnej zaprojektowano z rur PE Dn 80mm i długości 44 m. Na działce obrębu 0010 Kuczyna o nr 159 projektuje się wykonanie przewiertu sterowanego z komorami roboczymi poza terenem zamkniętym. Przewiert sterowany rurą osłonową PEHD 200mm. a następnie przeciągnięcie w nim rury przewodowej PE Dn 80mm.

Projektowane odcinki będą odprowadzały poprzez system rurociągów oraz przepompownię ścieki do istniejącego układu sieci kanalizacji sanitarnej w mieście Krobia.

6.2. Głębokość posadowienia rurociągów.

- 1) na działach obrębu 0001 Krobia miasto o nr 82/2 i 82/27 rurę osłonową posadowić na rzędnej 109,32 m n.p.m. tj. 2,21 m poniżej główki szyny.
- 2) na działce obrębu 0010 Kuczyna o nr 159 rurę osłonową posadowić na rzędnej 109,10 m n.p.m. tj. 1,65 m poniżej główki szyny.

6.3. Zestawienie długości poszczególnych odcinków oraz ich lokalizację przedstawiono w poniższej tabeli.

Przewiert sterowany Rurociąg tłoczny	Długość odcinka rury instalacyjnej	Położenie	Przewiert sterowane Rura osłonowa
na działach obrębu 0001 Krobia miasto o nr 82/2 i 82/27	PE Dn 100mm. L=69,0	przewiert sterowany rurą osłonową PE 200 - tereny zamknięte PKP Przewiert zlokalizowany w km 198.552,	PE Dn 200mm L=67,0
na działce obrębu 0010 Kuczyna o nr 159	PE Dn 80mm L=44,0	przewiert sterowany rurą osłonową PE 200 - tereny zamknięte PKP Przewiert zlokalizowany w km 199.284,	PE Dn 200mm L=44,0

6.4. Przeszkody i kolizje

Na projektowanym terenie znajdują się:

- tory kolejowe,
- kablowe linie energetyczne i telekomunikacyjne,
- sieć wodociągowa,

6.6. Zastosowane materiały.

Podstawowymi materiałami na budowę rurociągów tłocznych są rury PE Dn 100mm i PE Dn 80 mm. zgrzewane doczołowo.

Rury osłonowe PE Dn 200 również zgrzewane doczołowo.

Wszystkie zakupione przez Wykonawcę materiały zastosowane do budowy sieci kanalizacji sanitarnej powinny odpowiadać normom krajowym zastąpionym, jeśli to możliwe, przez normy europejskie lub technicznym aprobatom europejskim. W przypadku braku norm krajowych lub technicznych aprobat europejskich elementy i materiały powinny odpowiadać wymaganiom odpowiednich specyfikacji.

7. Wytyczne wykonawstwa.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca dokona wytyczenia robót i trwale oznaczy je w terenie za pomocą kołków osiowych, kołków świadków i kołków krawędziowych.

Wykonawca zgłosi pisemnie zamiar rozpoczęcia robót do wszystkich właścicieli i użytkowników uzbrojenia nad- i podziemnego z wyprzedzeniem siedmiodniowym, ustalając warunki wykonywania robót w strefie tych urządzeń. Wykopy pod komorę przewiertowi należy wykonać, jako otwarte obudowane.

Przewiert sterowany rurą PE Dn 200 mm, jako osłonową z przeciąganiem rury PE Dn 100mm i PE Dn 80mm.

Przed rozpoczęciem wykonywania wykopów należy wykonać przekopy próbne w celu zlokalizowania istniejącego uzbrojenia, o którym wykonawca dowiedział się podczas przekazania placu budowy. Istniejące uzbrojenie należy zabezpieczyć i podwiesić na szerokości wykopu.

W przypadku, gdy na skutek prowadzenia robót ziemnych zostaną uszkodzone urządzenia podziemne, nawierzchnie dróg ulepszonych lub umocnionych, należy je po zakończeniu robót doprowadzić do stanu, w jakim były przed rozpoczęciem robót.

Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu, krzyżujące się lub biegnące równolegle z wykopem powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwieszone w sposób zapewniający ich eksploatację, należy powiadomić użytkownika w celu dokonania uzgodnień pozwalających na kontynuowanie robót.

Wykonawstwo robót ziemnych należy prowadzić zgodnie z przepisami BHP oraz „Warunkami wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych, część II instalacje sanitarne i przemysłowe”.

Szczególne uwagi należy zwracać na znaki geodezyjne, by nie uległy uszkodzeniu lub przemieszczaniu.

8. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.

8.1. Określenie obszaru oddziaływania obiektu dokonano w oparciu o przepisy:

- Ustawy z dnia 07.07.1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2017 r. poz. 1332 z późn. zmianami),
- Ustawa z dnia 03.10.2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2008 Nr 199 poz. 1227 z późn. zmianami).

8.2. Obszar oddziaływania projektowanej sieci wodociągowej mieści się w całości na działkach, na których została zaprojektowana.

9. Uwagi końcowe

9.1. W czasie wykonania robót, należy przestrzegać warunków rozporządzeniu BHP przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych i rozbiórkowych.

9.2. Wszelką armaturę sieci należy oznaczyć tabliczkami zgodnie z PN-8/B-09700. tabliczki umieścić na wysokości około 1,2 – 2,0 od terenu w odległości nie większej niż 25 od oznaczonego urządzenia.

9.3. Przed zasypaniem zmontowanej sieci, dokonać geodezyjnej inwentaryzacji przez uprawnioną do tego jednostkę.

OPRACOWAŁ:

inż. Lech Przybylak

inż. Lech Przybylak
upr. instalacyjno - inżynierskie
Nr ewid. 408/62/Lp
ul. Narutowicza 121
64-100 LESZNO

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa i adres obiektu: **„Budowa sieci kanalizacji sanitarnej
w m. Kuczynka TERENY ZAMKNIĘTE PKP”**

Inwestor: **Międzygminny Związek Wodociągów i Kanalizacji
w Strzelcach Wielkich
Strzelce Wielkie 84, 63 – 820 Piaski**

Projektant: **Lech Przybylak
upr. nr 408/82/Lo
ul. Narutowicza 121
64-100 Leszno**

Leszno, 20 grudzień 2017 r.

CZĘŚĆ OPISOWA

Niniejsze opracowanie jest informacją na temat bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy realizacji robót budowlanych w ramach projektu „Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w m. Kuczynka TERENY ZAMKNIĘTE PKP”

Zakres opracowania jest zgodny z:

1. Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2017 r. poz. 1332 ze zmianami)
2. Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003r..Nr 120.poz.1126).

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego

Roboty budowlane przy wykonywaniu dwóch odcinków rurociągu tłoczego kanalizacji sanitarnej:

- 1) Jednostka ewidencyjna nr 300403_4, KROBIA – miasto, Obręb nr 0001 Krobia miasto dz. nr 82/2 i 82/27
- 2) Jednostka ewidencyjna nr 300403_5, KROBIA - obszar wiejski, Obręb nr 0010 Kuczyna dz. nr 159.

obejmują zakres robót:

- zagospodarowanie terenu budowy
- roboty ziemne,
- roboty budowlane w zakresie budowy kanalizacji sanitarnej,
- przewiert maszyną do wierceń poziomych do 100 m, rurami Dn 200 mm, (przewierty sterowane),
- uporządkowanie terenu.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na terenie objętym projektowaną inwestycją zlokalizowane są następujące obiekty i urządzenia:

- tory kolejowe,
- kablowe linie energetyczne i telekomunikacyjne,
- sieć wodociągowa.

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

Następujące elementy zagospodarowania mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- uzbrojenie podziemne, a w szczególności linie kablowe elektroenergetyczne ze względu na prowadzenie robót w ich pobliżu,
- drogi – szczególnie na odcinkach, gdzie powinna być zachowana ciągłość ruchu,
- wszystkie obiekty naziemne zlokalizowane w bezpośrednim sąsiedztwie wykonywanych wykopów.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

1. Roboty budowlane, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości:
 - a) wykonywanie wykopów o ścianach pionowych o głębokości większej niż 1,5m – wysokie niebezpieczeństwo przysypania ziemią w razie zaniechania lub wadliwego wykonania rozpór,
 - b) roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości – wszystkie roboty związane z wykonywaniem głębokich komór kanalizacji sanitarnych,
 - c) roboty wykonywane przy użyciu dźwigów - roboty rozładunkowe i montażowe,
2. Roboty budowlane prowadzone w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych:
 - a) prowadzenie robót w jezdni w bezpośrednim sąsiedztwie poruszających się pojazdów.
3. Roboty budowlane prowadzone w studniach, pod ziemią i w tunelach:
 - a) roboty prowadzone w zbiornikach, kanałach, wnętrzach urządzeń technicznych i w innych niebezpiecznych przestrzeniach zamkniętych – roboty montażowe w studniach kanalizacyjnych oraz komorach,
 - b) roboty związane z wykonywaniem przejść rurociągów pod przeszkodami metodami: tunelową, przecisku lub podobnymi.- wykonywanie przejść kanałami pod istniejącymi ciekami wodnymi, oraz wykonywanie odcinków kanałów metodą przewiertu.
4. Roboty budowlane prowadzone przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych – roboty, których masa przekracza 1,0 t – wykonywanie komór.
5. Inne roboty
 - a) prowadzenie robót w chodnikach dezorganizujące lub uniemożliwiające ruch pieszy,
 - b) prowadzenie robót po trasie przecinającej kierunki przemieszczania się pieszych,

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

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

- a) Wskazanie obiektów i miejsc, w których prowadzenie robót jest szczególnie niebezpieczne wraz z charakterystyką rodzaju zagrożeń.
- b) Określenie wymaganego sposobu zabezpieczenia budowy, w tym miejsc wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych.
- c) Określenie bezpiecznego sposobu prowadzenia robót z charakterystyką obowiązujących w tym zakresie przepisów BHP.
- d) Określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia.
- e) Wskazanie środków ochrony indywidualnej zabezpieczających przed skutkami zagrożeń, koniecznych do stosowania przez pracowników.

- f) Charakterystyka organizacji robót oraz zasad bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi ze wskazaniem osób wyznaczonych do prowadzenia nadzoru.

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

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub 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.

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

Przed przystąpieniem do robót ziemnych zapoznać się z warunkami uzgodnień wymienionymi w projekcie budowlanym. Roboty ziemne przy wykonywaniu sieci należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami, zwracając uwagę na zachowanie przepisów BHP. Przewody układać w wykopach liniowych z pełnym zabezpieczeniem ścian wykopów. Przewody zaleca się układać bezpośrednio na istniejącym, nienaruszonym podłożu.

Wszystkie napotkane urządzenia podziemne na trasie wykonywanego wykopu należy zabezpieczać przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwiesić w sposób zapewniający ich prawidłową eksploatację.

W warunkach ruchu ulicznego należy przewidzieć konieczność usytuowania odpowiedniego oznakowania drogowego, wykonania pomostów, zabezpieczeń wykopów barierkami oraz oświetlenia ostrzegawczego.

1. Całość robót należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP, wytycznymi, normami, uzgodnieniami oraz zgodnie z zasadami sztuki inżynierskiej.

W szczególności wszelkie prace należy wykonywać zgodnie z:

- a) Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003r. Nr 47, poz.401)
 - b) Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. z 2001r. Nr 118, poz. 1263)
2. W czasie prowadzenia robót budowlanych zapewnić właściwą organizację robót oraz wyposażenie w środki techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom, w tym:

- a) Wyznaczyć osoby do prowadzenia bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi,
- b) Zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- c) Zapewnić nadzór właścicieli uzbrojenia nad robotami budowlanymi prowadzonymi w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego i naziemnego,
- d) Zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji niepowodujących takich zagrożeń,
- e) Przeprowadzić instruktaż pracowników,
- f) Wyposażyć pracowników w niezbędne środki ochrony indywidualnej,
- g) Zapewnić łączność telefoniczną na terenie budowy,
- h) Teren budowy oznakować i zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych,
- i) Zapewnić właściwą organizację ruchu na drogach krajowych, wojewódzkich, powiatowych i gminnych na czas prowadzenia robót budowlanych,
- j) Wykopy zabezpieczyć barierami ochronnymi i wyposażyć w drabiny umożliwiające szybką ewakuację pracowników w razie powstania zagrożenia,
- k) W pobliżu miejsc prowadzenia robót szczególnie niebezpiecznych umieścić niezbędny sprzęt ratunkowy, w tym koła ratunkowe, szelki i drabiny.

7. Uwaga końcowa

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury ogłoszonym w Dz. U. z 2003r..Nr 120.poz.1126 oraz wymaganiami Prawa Budowlanego, Kierownik budowy jest zobowiązany sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Plan powinien obejmować szczegółowy zakres rodzaju robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Opracował:

inż. Lech Przybylak
upr. instalacyjno - inżynierskie
Nrewid. 408/82/Lo
ul. Narutowicza 121
64-100 LESZNO

inż. Lech Przybylak