

EGZ. 5

Biuro Projektowe
Lech Przybylak
ul. Narutowicza 121 64-100 Leszno

DOKUMENTACJA TECHNICZNA

RODZAJ
DOKUMENTACJI

PROJEKT BUDOWLANY

NAZWA
INWESTYCJI

PRZEBUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ W MIEJSCOWOŚCI SOWINY
GM. BOJANOWO.

DZ. NR 177.

LOKALIZACJA :

SOWINY dz. nr 177
Jednostka ewidencyjna :302201-5 Bojanowo.

INWESTOR :

GMINA BOJANOWO

BRANŻA :

SANITARNA KOD CPV 45232410-9

	IMIĘ I NAZWISKO	Nr uprawnień	PODPIS
AUTOR PROJEKTU	inż. Lech Przybylak	408/82/Lo	inż. Lech Przybylak upr. instalacyjno - inżynierskie Nrewid. 408/82/Lo i 1556/92/Lo ul. Narutowicza 121 64-100 LESZNO
SPRAWDZAJĄCY :	mgr inż. Witold Sobczak	1556/92/Lo	mgr inż. Witold Sobczak upr. instalacyjno - inżynierskie Nrewid. 409/82/Lo i 1556/92/Lo ul. Wołodźkowskiego 23 64-100 LESZNO

LESZNO, LIPIEC 2020r.

S P I S ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

1	Strona tytułowa	Str.1
2	Spis treści	Str.2
3	Oświadczenie, uprawnienia i zaświadczenie WOIB projektanta i sprawdzającego	Str.3-9
4	Projekt zagospodarowania terenu i opis techniczny	Str.10-16
5	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	Str. 17-21
6	Protokół nr DGK.6630.100.2020 narady koordynacyjnej z dnia 2020.10.07	Str.22-24
7	Uzgodnienie INEA	Str.25-27
8	Uzgodnienie WSS	Str.28-31
9	Uzgodnienie z Wojewódzkim Urzędem Ochrony Zabytków	Str.32-33
10	Decyzja Burmistrza Bojanowa – drogi gminne	Str.34
11	Wody Polskie - uzgodnienie	Str.35
12	Mapa pogładowa skala 1:10 000.....Rys.Nr 1	Str.36
13	Plan zagospodarowania terenu skala 1:500.....Rys.Nr 2	Str.37
14	Profil podłużny.Rys.Nr 3	Str.38
15	Zabezpieczenie kolizjiRys.Nr 4	Str.39
16	Schemat wpustu ulicznego 500mmRys.Nr 5	Str.40
17	Schemat wpustu ulicznego 500mmRys.Nr 6	Str.41
18	Schemat ścianki czołowej wylotu.....Rys.Nr 7	Str.42
19	Schemat studni betonowej 1000mmRys.Nr 8	Str.43

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) **Przybylak Lech**

legitymujący(a) się dowodem osobistym nr CAP 251706 wydany przez Prezydenta Miasta Leszna zamieszka-
ły(a) w Lesznie przy ul. Narutowicza 121

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (tekst
jednolity z dnia 10.11.2000 r., Dz. U. Nr 106 poz. 1126 z 2000 r. ze zmianami) zgodnie z art. 20 ust. 4 tej ustawy

oświadczam, że projekt budowlany opracowany dla:

Gminy Bojanowo

dotyczący:

Przebudowa kanalizacji deszczowej w Sowinach gm. Bojanowo.

sporzystałem(am) 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. instalacyjno - inżynieryjne
Nr ewid. 498/82/Lo
ul. Narutowicza 121
64-100 LESZNO

.....
(podpis projektanta)

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Lesznie

(pieczęć)

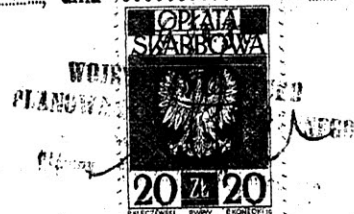
Nr ewid. 408/82/Lo

Leszno

dnia

6.10.1982r.

r.



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) LECH WOJCIECH PRZYBYLAK
(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 — inżynierskiej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie sieci wodociągowo — kanalizacyjnych

(specjalizacja zawodowa)

MA-BUA/14

CWD MA-BUA-14 zam. 10087-Kw-W-76 WDA zam. 218-Kl 50.000 piśm. 71g

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

1/ sporządzania projektów sieci wodociagowych i kanalizacyjnych
uzbrojenia terenu o powszechnie znanych rozwiązaniach konstruk-
cyjnych 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 wodociago-
wo-kanalizacyjnych uzbrojenia terenu, o powszechnie znanych roz-
wiązaniach konstrukcyjnych. -----

/Otrzymuje:

Ob. Lech Przybylak
Leszno ul. Grunwaldzka 42/9

s/a

Z up. Wojewody
Główny Architekt
Województwa Leszczyńskiego

mgr inż. arch. Andrzej Wolanin



(podpis i pieczęć)



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-242-GID-2A7 *

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 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-12-11 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący 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.



Oświadczenie
projektanta / sprawdzającego*

Ja niżej podpisany(a) **Witold Sobczak**
(imię i nazwisko projektanta/sprawdzającego*)

posiadający(a) uprawnienia do wykonywania samodzielnych funkcji w budownictwie nr 1556/92/LO
oraz aktualny wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego - Wielkopolskiej Okrę-
gowej Izby Inżynierów Budownictwa nr WKP/IS/4608/01

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (Dz.U. z 2003 r.
Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.) zgodnie z art. 20 ust. 4 tej ustawy
oświadczam, że projekt budowlany opracowany dla:

Gminy Bojanowo

dotyczący:

Przebudowa kanalizacji deszczowej w Sowinach gm. Bojanowo.

został sporządzony 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

mgr inż. Witold Sobczak
upr. instalacyjno-inżynierskie
Nr ewid. 409/82/Lo i 1556/92/Lo
ul. Wołodyjowskiego 23
64-100 LESZNO

.....
(podpis projektanta/sprawdzającego*)

URZĄD WOJEWÓDZKI

w Lesznie

Wydział Gospodarki Infrastruktury

Nr ewid.1556/92/Lo

Leszno, dnia 23 lipca 1992 r.

DECYZJA O ŚWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych
w budownictwie.

Na podstawie §2 ust.1 pkt.1 i §13 ust.1
pkt.4 lit.a rozporządzenia Ministra Gospodarki Tere-
nowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r. w
sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budow-
nictwie /Dz.U.Nr 8 poz.46 ze zmianami z 1988r. Dz.U.
Nr 62 poz.334 i z 1991 r. Nr 69 poz.299/ stwierdza
się, że Pan

WITOLD SOBOCZAK

magister inżynier melioracji wodnych

ur.dnia 30.I.1954r. w Śmiglu

posiada przygotowanie zawodowe uprawniające do wyko-
nywania samodzielnej funkcji

projektanta

w specjalności instalacyjno-inżynierskiej

w zakresie sieci wodociągowych i kanalizacyjnych.

Pan WITOLD SOBOCZAK jest upoważniony do:

sporządzania projektów sieci wodociągowych i kana-
lizacyjnych oraz robót terenowych.

Otrzymuje:

1/p. Witold Sobczak

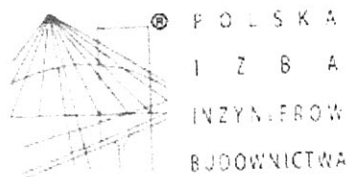
ul. Wołodyjowskiego 23
64-100 Leszno

2/ c/a

Z upoważnienia Wojewody

Jocelyn Pan
Dyrektor Wydziału
Gospodarki Infrastruktury





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-ESE-2I1-G8P *

Pan Witold Sobczak o numerze ewidencyjnym WKP/IS/4608/01
adres zamieszkania ul. Wołodyjowskiego 23, 64-100 Leszno
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-12-13 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący 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.

Przebudowa kanalizacji deszczowej

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

**Projekt zagospodarowania działki ,
Obręb Sowiny : 177.
Jednostka ewidencyjna :302201-5 Bojanowo.**

(Opis techniczny)

1. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa kanalizacji deszczowej w Sowinach .

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.

Obecnie teren działki przeznaczonej pod inwestycję przebudowy kanalizacji deszczowej użytkowany jest jako odcinek drogi gminnej .

Przedmiotową przebudowę kanalizacji deszczowej wykonuje się dla odprowadzenia wód opadowych i roztopowych.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu.

Przewiduje się wykonanie

- sieci kanalizacji deszczowej z rur PP-K2 o średnicy 500 mm, L= 586,0m. i średnicy 200mm. L=80,0m.
- studnie betonowe \varnothing 1000 mm. szt.18,0
- wpusty uliczne \varnothing 500mm. szt 23.

4. Projektowana przebudowa sieci kanalizacji deszczowej jak i studzienki są urządzeniem liniowym oraz budowlę zlokalizowane na przedmiotowych urządzeniach także są urządzeniami liniowymi .W związku z powyższym nie określa się powierzchni zabudowy.

5. Informacje dotyczące zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia.

Przebudowa urządzeń kanalizacji deszczowej nie wpłynie negatywnie na środowisko naturalne oraz zdrowie i higienę przebywających tam ludzi.

Przedmiotowa sieć kanalizacji deszczowej będzie odprowadzała wody deszczowe i rozstopy do istniejącego rowu przydrożnego na co Gmina Bojanowo posiada aktualną decyzję pozwolenia wodnoprawnego o nr OS.6341.6.2013 z dnia 29.04.2013 ważną do 20 kwietnia 2023r. Nie jest wymagana decyzja środowiskowa ze względu na długość poniżej 1,0km.

6. Plan zagospodarowania terenu.

Plan zagospodarowania terenu przedstawiono na mapie sytuacyjnej w skali 1 : 500 (rys. nr 2) w części graficznej opracowania.

Opracował:

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

OPIS TECHNICZNY

i część opisowo - zbiorcza

1. Nazwa inwestycji i jej położenie.

Przebudowa kanalizacji deszczowej w Sowinach gm.Bojanowo wraz z przyłączami do wpustów ulicznych.

2. Inwestor.

Inwestorem budowy w/w inwestycji jest Gmina Bojanowo

Po zrealizowaniu i włączeniu do eksploatacji obiekt będzie stanowił mienie komunalne.

3. Zakres opracowania.

Niniejsze opracowanie zawiera:

- projekt przebudowy kanalizacji deszczowej oraz przyłączy do wpustów ulicznych.

Inwestycja została zlokalizowana na niżej wymienionych działkach:

Obręb Sowiny :177.

4. Podstawa i materiały wykorzystane do opracowania.

- Umowa z Inwestorem - Gmina Bojanowo.
- Matryce map sytuacyjno-wysokościowych w skali 1:500
- Wizja w terenie.
- Uzgodnienia i warunki zainteresowanych jednostek,
- Materiały reklamowe producentów urządzeń
- Literatura fachowa.

5. Charakterystyka terenu zainwestowania.

• Kanalizacja deszczowa.

Projektowana przebudowa kanalizacji deszczowej w miejscowości Sowiny ma za zadanie wymianę istniejącej kanalizacji deszczowej z rur betonowych od wylotu do studni S18 częściowo skorodowanych powodujących częściowe zapadliska na rurociąg z PP K-2.

Wykonanie tego odcinka znacznie polepszy spływ wód deszczowych z drogi (dz.177)

Projektuje się również przełączenie i wymianę wpustów ulicznych oraz kraterów ściekowych i przyłączy. Materiał po demontażu istniejącej kanalizacji deszczowej należy wywieźć na

wysypisko śmieci.

Teren uzbrojony w sieć wodociagową kan.sanitarną oraz linie kablowe energetyczne i telekomunikacyjne.

Ukształtowanie terenu jest mało zróżnicowane wysokościowo, teren płaski.

Zabudowa – zwarta.

6. Warunki gruntowo - wodne.

Dla projektowanej sieci kanalizacyjnej nie zostały wykonane badania geotechniczne gruntu.

Na podstawie wykonywanych dotychczas robót ziemnych pod sieć kanalizacji sanitarnej, sieci wodociagowej, przyjęto, że na obszarze objętym projektem sieci sanitarnej występować będą: pod warstwą gleb i nasypów o miąższości 0,3 - 0,6 m piaski i piaski gliniaste mało spoiste.

Występowanie wody gruntowej przyjęto poniżej dna projektowanych wykopów biorąc za podstawę dotychczasowe warunki.

Udział kategorii gruntu z uwzględnieniem charakterystyki w/g KSNR nr 1 tab. 0001 przyjęto:

kat. I-II - 85%

kat. III-IV - 15%

7. Obiekty i urządzenia na sieci.

Na załamaniach trasy oraz dłuższych odcinkach prostych projektuje się studzienki rewizyjne służące do wietrzenia i czyszczenia kanalizacji.

Zaprojektowano studnie betonowe Ø 1000 mm z włazem typu ciężkiego.

8. Zastosowane materiały

Zaprojektowano kanały z rur PP K-2 SN - 10 Dn 500 i 200 mm. oraz wpusty uliczne Dn 500mm dla kanalizacji deszczowej. Wszystkie elementy sieci kanalizacyjnej posiadać muszą decyzje o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie.

Na załamaniach i zmianie kierunku kanałów oraz do inspekcji i czyszczenia kanałów, zaprojektowano studzienki z betonu B 45 i włazem typu ciężkiego. Należy również zwracać uwagę i domagać się aktualnych świadectw

oraz decyzji dopuszczających do stosowania w budownictwie komunalnym. Zaprojektowany system kanalizacji zapewnia szczelność kolektorów i studzienek przed infiltracją wód gruntowych.

8.1. Rozmiar rzeczowy.

Kanalizacja deszczowa:

- PP K-2 D 500mm SN-10 - 586,00 m.
- PP K-2 D 200mm SN-10 - 80,00 m.

=====

RAZEM - 666,00 m.

9. Wytyczne wykonawstwa i odbiór techniczny

9.1. Technologia robót ziemnych .

Projektowana kanalizacja przebiega po terenie zabudowanym .

W terenie zabudowanym z uwagi na brak miejsca na wykonanie wykopów ze skarpami, przewidziano wykopy o ścianach pionowych umocnionych. Do przedmiaru kosztorysowego przyjęto technologię robót jak w zestawieniu obliczenia mas ziemnych.

Wykopy ręczne należy wykonywać, gdzie brak jest możliwości i warunków do pracy sprzętu mechanicznego, a w szczególności w bezpośrednim sąsiedztwie budynków, urządzeń podziemnych (kable, rurociągi wodociągowe, kanalizacyjne) .

Wykopy pionowe wykonane ręcznie i mechanicznie należy umocnić palami szalunkowymi.

W razie prowadzenia robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji wodociągowej, kanalizacyjnej, elektrycznej itp.należy określić bezpieczną odległość (w pionie i poziomie), w jakiej mogą być wykonywane te roboty i zapewnić im fachowy nadzór techniczny. Odległość tę określa kierownictwo robót w porozumieniu z właściwymi jednostkami, w których zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te instalacje. Przy wykonywaniu wykopów na placach, ulicach, podwórzach i innych miejscach dostępnych dla osób trzecich należy wokół wykopów ustawić poręcz ochronne i zaopatrzyć je w napis „osobom postronnym wstęp wzbroniony” a w nocy czerwone światła ostrzegawcze. Poręcz powinny być umieszczone na wysokości 1,10 m. ponad terenem i ustawione w odległości nie mniejszej niż 1 m. od krawędzi wykopu. W sytuacjach uzasadnionych względami bezpieczeństwa wykop należy szczelnie przykryć balami. Szczególną uwagę należy zwrócić na trzy przypadki, gdzie wykopy ziemne przy budowie przykanalików przebiegają w odległości 1,5 m. od fundamentów budynków na

głębokości max. 1.6 m. ściany wykopów należy umocnić balami drewnianymi przyściennymi wraz z rozporami o grubości co najmniej 50 mm kl.III/IV lub elementami profilowanymi z blach stalowych o wytrzymałości odpowiadającej balom drewnianym .Rozpory powinny być w taki sposób umocowane, aby nie zachodziło samoczynne wypadanie. W uzasadnionych przypadkach jeżeli zachodzi obawa co do stabilności fundamentów budowli umocnienie ścian wykopów należy pozostawić uprzednio prawidłowo zagęszczając wykop. Nie należy przegłębiać wykopów poniżej głębokości przewidzianej projektem.

W wypadku przegłębienia należy wzmocnić podłoże przez wykonanie ławy żwirowej zagęszczonej do wysokości 0,20 po zagęszczeniu .

. Należy zwrócić szczególną uwagę przy wykopach w ciągu dróg a mianowicie ściany wykopów muszą być dokładnie zabezpieczone aby nie następowało obsuwanie się podbudowy drogi. Napotkane w czasie wykonywania wykopów i niezidentyfikowane urządzenia podziemne, należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem i powiadomić właściwego użytkownika bądź właściciela, celem dokonania uzgodnień pozwalających na kontynuowanie robót.

Wykonawstwo robót ziemnych należy prowadzić zgodnie z przepisami BHP oraz "W warunkami wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych , część II instalacje sanitarne i przemysłowe", oraz BN-83/8836-02 -PRZEWODY PODZIEMNE. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze.

Ze względu na prowadzenie robót w pobliżu zabudowań i ciągów komunikacyjnych, zwraca się uwagę na właściwe zabezpieczenie wykopów pod względem BHP, z uwagi na zagrożenie jakie one stanowią dla osób trzecich.

Ze szczególną uwagą i ostrożnością należy wykonywać i zabezpieczać wykopy przebiegające w pobliżu zabudowań, gdzie znajdują się podziemne przyłącza wodociągowe, sieć wodociągowa, kable energetyczne i telekomunikacyjne oraz instalacje gazowe.

W miejscach ustalonych z inwestorem na dojazdach i dojściach do posesji należy ustawić mostki przejazdowe i dla pieszych. Miejsca przejść dokładnie zabezpieczyć barierkami o wysokości 1,0 m, wychodzące 1,0 m za wykop.

Wykonane wykopy należy zabezpieczyć przez ustawienie zapór a w godzinach nocnych oznakować lampami świecącymi kolorem czerwonym.

Przypomina się, że ochronie podlegają znaki geodezyjne. W związku z tym roboty ziemne należy wykonać tak by znaki nie zostały uszkodzone lub zniszczone.

9.2. Roboty montażowe

9.2.1 . Kolektory.

Kolektory zaprojektowano dla kanalizacji deszczowej z rur K-2 Dn 500 i 200mm SN - 10.

Wykonanie robót winno być zgodne z obowiązującymi przepisami a w szczególności:

- Kanalizacja - przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze PN-92/B-10735, PN-81/B-10725 – Wodociągi. Przewody zewnętrzne, PN-74/-B10733 – Wodociągi

Przy montażu rur należy przestrzegać zaleceń i warunków zawartych w instrukcjach producentów .

Zgodnie z tymi instrukcjami w wykopach o twardym lub niejednorodnym podłożu, oprócz wyrównania dna wykopu, rurociągi układać na podsypce z piasku lub pospółki, którą należy dokładnie wyprofilować i zagęścić.

Rury muszą być układane tak, żeby podparcie ich było jednolite na całej długości z zachowaniem linii spadku przewidzianej w projekcie.

Warstwa wyrównawcza (podsypka) i wypełnienie dookoła rury (obsypka) nie mogą zawierać cząsteczek o wymiarach powyżej 20 mm, ostrych kamieni lub innego materiału łamanego.

Jeżeli w wykopie nie wystąpią grunty spoiste, kamieniste i podłoże jest jednorodne, nie musi być wykonywany wykop do poziomu podsypki.

Wysokość podsypki dla projektowanych kanałów wynosi 15 cm a obsypki ochronnej w zależności od lokalizacji i obciążenia ruchem z wymianą gruntu w całości.

Podczas montażu rur szczególną uwagę należy zwrócić na zabezpieczenie rur przed przemieszczaniem się w poziomie i pionie, podczas zagęszczania gruntu, wypełniania wykopu.

Studzienki rewizyjne, których zasadniczą funkcją jest umożliwienie kontroli i czyszczenie kanalizacji, zaprojektowano z betonu B 45 i włazem typu ciężkiego.

Przy montażu tego typu studzienek należy zwrócić szczególną uwagę na poziom posadowienia studzienki, który wlotem i wylotem musi odpowiadać poziomowi rurociągów.

Pod studzienki tak jak pod rurociągi należy wykonać i zagęścić podsypkę zgodnie z projektem grubości 15 cm. Trzon studzienki - włazu , należy przyciąć na długość odpowiadającą niwelecie nawierzchni drogi lub chodnika lub terenu z uwzględnieniem wysokości pierścienia odcinającego, płyty i włazu..

Zmontowaną studzienkę obsypywać równomiernie dookoła z równoczesnym zagęszczaniem do planowanej nawierzchni drogi lub chodnika.

Przed zasypaniem zmontowanych i ułożonych rurociągów, należy wykonać próbę szczelności zgodnie z PN-70/B-10715 "Szczelność przewodów".

10. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.

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

- Ustawy z dnia 07.07.1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami),
- Ustawa z dnia 03.10.2018 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).

10.2. Obszar oddziaływania projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej z przykanalikami mieści się w całości na działkach, na których została zaprojektowana.

11. UWAGI KOŃCOWE.

11.1. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zawiadomić zainteresowane instytucje i użytkowników, których przewody znajdują się w pobliżu trasy kolektorów i przykanalików o terminie rozpoczęcia robót, uzyskując potwierdzenie o aktualności uzbrojenia podziemnego.

11.2. Przed przystąpieniem do prac realizacyjnych projektowane kanały muszą być geodezyjnie wytyczone w terenie i po wykonaniu zainwentaryzowane przez uprawnione jednostki geodezyjne.

11.3. W miejscach szczególnego uzbrojenia podziemnego /kable energetyczne i telekomunikacyjne/ roboty ziemne należy wykonać ręcznie stosując próbne przekopy poprzeczne, dla dokładnego zlokalizowania istniejącego uzbrojenia i ewentualnej korekty trasy kolektorów i przykanalików.

11.4. Bezwzględnie należy stosować i przestrzegać uwag oraz zaleceń zawartych w uzgodnieniach z zainteresowanymi jednostkami.

Opracował

inż. Lech Przybylak
upr. instalacyjno - inżynierska
Nr ewid. 498/82/Lo
ul. Narutowicza 121
64-100 LESZNO

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa i adres obiektu: **Przebudowa kanalizacji deszczowej w miejscowości Sowiny
gm. Bojanowo**

Inwestor: **Gmina Bojanowo**

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

Leszno, październik 2020 r

CZĘŚĆ OPISOWA

Niniejsze opracowanie jest informacją na temat bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy realizacji robót budowlanych w ramach projektu „Przebudowa kanalizacji deszczowej w miejscowości Sowiny gm. Bojanowo”

Zakres opracowania jest zgodny z:

1. Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane zm. Dz.U. 03.80.718. art. 21a;
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. 03.120.1126 z dnia 10 lipca 2003r.

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego

Roboty budowlane przy wykonywaniu kanalizacji deszczowej w Kobylinie obejmują zakres robót:

- zagospodarowanie terenu budowy
- roboty ziemne,
- roboty budowlane w zakresie budowy kanałów grawitacyjnych i ciśnieniowych
- montaż studzienek kontrolnych betonowych 1000 mm,
- uporządkowanie terenu.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

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

- kablowe linie energetyczne i telekomunikacyjne,
- sieć wodociągowa,
- budynki mieszkalne, usługowe i produkcyjne,
- drogi utwardzone / gminne/

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 wy-

- konania 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 kierunku 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. 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. 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 nie powodujących 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.

Uwaga końcowa

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury ogłoszonym w Dz. U. Nr 120 z dnia 23.06.2003 r. 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.

Projektant:

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