

SPIS TREŚCI

do projektu przebiecia przyłączy kanalizacyjnych z budynku 7 i 7a do sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Sierocińskiej w Legnicy.

1. Strona tytułowa

2. Załączniki

1. *zaswiadczenie z DOIB + uprawnienia*
2. *Techniczne warunki przyłączenia wydane przez LPWiK S.A.*
3. *Uzgodnienie z LPWiK S.A.*
4. *Notatka z dn. 23.10.2018 r*
5. *Uchwała wspólnoty*
6. *Decyzja ZDM.*
7. *Pismo ZGM –dz. 64/2*
8. *Zgoda UM Legnica – prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane-dz.64/2*
9. *Wypis uproszczony z rejestru gruntów*

3. Opis techniczny

4. Rysunki

- Orientacja **1:10 000** rys. nr 1A
- Projekt zagospodarowania terenu część 1 skala 1:500 rys. nr 1
- Profil odcinka kanalizacji sanitarnej i przebieg przyłączy rys. nr 2

3. OPIS TECHNICZNY

do projektu przebiecia przyłączy kanalizacyjnych z budynku 7 i 7a do sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Sierocińskiej w Legnicy.

3.1. Podstawa opracowania

- Zlecenie LPWiK S.A nr PR/220/12-1.07/02/18 z dn. 13.11.2018 r.
- Techniczne warunki przyłączenia wydane przez LPWiK dnia 29-06-2018 r. dotyczące budowy sieci KS w rejonie ul. Sierocińskiej (sieć wg odrębnego opracowania)
- Notatka w/s podłączenia bud. 7 i 7a do sieci kanalizacji sanitarnej.
- mapa geodezyjna do celów projektowych zatwierdzona przez Prezydenta Miasta Legnicy
- obowiązujące Polskie Normy, normatywy i wytyczne projektowania
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych” COBRTI Instal Warszawa

3.2. Zakres i cel opracowania

Opracowanie obejmuje projekt budowlany odcinka kanalizacji sanitarnej na terenie wewnątrzblokowym przy ul Sierocińskiej 7 i 7a ,dz. nr 64/2 i 362 oraz dz. nr 69/1-miejsce wpięcia do istniejącej studni. Umożliwi to przebiecie przyłączy kanalizacyjnych z bud. 7 i 7a do sieci kanalizacji sanitarnej będącej na stanie LPWiK (studnia S_{istn}).

Budynki w w/w rejonie są to obiekty stare, częściowo po remoncie instalacji wewnętrznych wod-kan , bez zmian obejmujących przyłącza, jak również bez inwentaryzacji dotyczącej ich przebiegu na zewnątrz budynku (dotyczy 7 i 7a).

Inwestycja powyższa realizowana jest w ramach uzgodnień pomiędzy LPWiK.SA, a Wspólnotą Mieszkaniową dotyczącą budowy sieci kanalizacyjnej na ich działce – nr ew. 362

Na mapie zasadniczej uwidoczniony jest odcinek kanalizacji od Sistn do budynku 7af.

Nie jest to sieć LPWiK S.A, stan techniczny nieznan, mieszkańcy sygnalizują problemy z odprowadzeniem ścieków.

Do sieci tej wpięte są przyłącza z budynku 7 i 7a oraz 7af, zarówno sanitarne jak i deszczowe.

Lokalizacja wpięć **nieznana**.

Na podstawie wizji lokalnej w terenie oraz inwentaryzacji „wyjść” kanalizacyjnych z budynku wykonanej w obecności z przedstawicieli „Wspólnoty mieszkaniowej 7 i 7a” stwierdzono co następuje:

- 1/ budynek posiada 3 wyjścia kanalizacji sanitarnej – zlokalizowano je od strony piwnicy
- 2/ na zewnętrznej ścianie budynku znajdują się piony deszczowe.
- 3/ przebieg kanalizacji na zewnątrz budynku oraz jej wpięcie do zinwentaryzowanej sieci -**nieznane**.

Wyjątek stanowi deszczówka (rejon proj. S1) oraz *ks150,-(wg mieszkańców ks nieczynne ponieważ od wewnątrz budynku , po remoncie instalacji, nie jest tam podpięty żaden pion.)*

Projekt obejmuje przebiecie przyłączy kanalizacyjnych do nowej sieci kanalizacyjnej w rejonie wpięć do sieci istniejącej. W zakres projektu przyłączy na dz. nr 362 wchodzi sięgacz SA-Sp oraz S1-p1.

W celu zlokalizowania punktu wpięcia należy wykonać **odkrywkę** sieci istn. na odcinku o długości ok. 4 m (pkt a-b). Lokalizację proj. studni SA i Sp dopasować do stanu istniejącego w gruncie.

Uwaga dotyczy również pkt. p1 (przebiecie deszczówki rejon proj. S1)

Przebiecia wykonać po wybudowaniu odcinka S_{istn} -SB, ponieważ prawdopodobnie konieczne będzie rozcięcie istn. rurociągu ks.

Przyłącze z bud. 7af należy przepięć do proj. studzienki SB.

3.3. Opis techniczny projektowanego odcinka kanalizacji sanitarnej

Projektowany odcinek kanalizacji sanitarnej włączony będzie do istniejącej studni zabudowanej na rurociągu DN 200 kamionka dz. nr 69/1 ul. Masarska.

Odcinek kanalizacji grawitacyjnej wykonać z rur PVC 200 i PVC 160; litych, kielichowych, łączonych na uszczelkę gumową typu EPDM montowaną przez producenta, klasy min SN 8.

Studnia rewizyjna, o średnicy $\varnothing 1000$, powinna być zgodna z normą PN-EN 1917 wykonana z prefabrykowanych kręgów betonowych klasy co najmniej C40/50, wodoszczelnych, z gotowym dnem i połączeniem na uszczelkę bez zwęzek, zakończona płytą nadstudzienną, z włazem żeliwnym $\varnothing 600$ typu ciężkiego D400 z wypełnieniem betonowym. Właz niewentylowany.

Studnia powinna być wyposażona w przejścia szczelne posiadające aprobatę ITB.

W miejscach przebiegów montować studzienki z tworzywa $\varnothing 600$, z włazem żeliwnym systemowym typu ciężkiego D400. Studzienki z kinetami nastawnymi

Wszystkie materiały użyte do budowy powinny być dopuszczone do stosowania w budownictwie i spełniać wymagania norm PN-EN 476, PN-EN 1401 oraz posiadać Aprobatę Techniczną Instytutu Techniki Budowlanej.

Rurociągi układane będą na podsypce piaskowej oraz z zastosowaniem obsypki wg instrukcji montażowej producenta rur. Przyjęto podsypkę o grubości ≥ 10 cm i obsypkę ≥ 30 cm ponad wierzch rury.

Próby należy przeprowadzić przed zasypaniem przewodów. Sieć kanalizacji grawitacyjnej należy poddać próbie szczelności wg normy PN-EN 1610:2002. Badanie powinno być przeprowadzone z użyciem wody.

3.4. Roboty ziemne

Roboty ziemne należy wykonywać w oparciu wymagania zawarte w Rozdziale 10 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. z późn. zmianami w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Wykopy należy wykonać jako wąskoprzestrzenne, o ścianach pionowych, ręcznie i mechanicznie zgodnie z Polską Normą PN-B-10736:1999 i PN-EN 1610. Wykopy o ścianach pionowych i głębokości > 1 m, należy zabezpieczyć przez odeskowanie.

Szerokość wykopu powinna być dostosowana do średnicy przewodu i technologii stosowanej przy robotach pod wykopy.

W miejscach zbliżeń do istniejącej infrastruktury i uzbrojenia podziemnego **przekopy próbne** i wykopy wykonywać **ręcznie**.

Po ułożeniu, wykonaniu prób rury zasypać piaskiem do wysokości 30 cm ponad wierzch przewodu, zagęścić, a następnie zasypywać mechanicznie warstwami z odpowiednim zagęszczeniem gruntu.

Wskaźnik zagęszczenia gruntu pod drogami powinien wynosić $I_s = 1,00$, dla pozostałych terenów nie mniej niż 0,92.

Uwaga

Na trasie sieci występować mogą grunty, których nie można wykorzystać jako zasypkę wykopów (np. grunty gliniaste, nasypy niekontrolowane). Grunty trudne do zagęszczenia należy wywozić na miejsce składowania w pierwszej kolejności, a do zasypki używać nadmiar gruntu z tych wykopów, gdzie występują grunty możliwe do zagęszczenia.

W przypadku niestabilności podłoża konieczne będzie wykonywanie dodatkowej „ławy” z zagęszczonego żwiru gr. ok. 20 cm. Wszystkie wykopy zasypywać z zagęszczeniem wg Polskich Norm i instrukcji producenta zastosowanych rur.

Skrzyżowania z innym uzbrojeniem.

Na trasie projektowanej odcinka kanalizacyjnego i występują skrzyżowania z innym uzbrojeniem.

Wszystkie istniejące przewody podziemne usytuowane na trasie wykopu muszą być zabezpieczone przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwieszane.

Przy zbliżeniach do istniejących sieci wykonać odkrywki przed wytyczeniem proj. sieci.

W wypadku skrzyżowań z kablami telekomunikacyjnymi kabel należy zabezpieczyć rurą osłonową dwudzielną z PE lub PVC np. „Arot”. W wypadku skrzyżowań z kablami elektroenergetycznymi kabel należy zabezpieczyć zgodnie z normą N-SEP-004 i wg PN-91/M-34501 rurą osłonową dwudzielną z PE lub PVC np. „Arot” (dla kabli 20 kV Ø150 mm, eNN Ø100 mm, oświetl. Ø80 mm).

Prace ziemne w pobliżu istniejącej sieci energetycznej i gazowej należy wykonywać ręcznie, z zachowaniem szczególnej ostrożności i po uprzednim wykonaniu odkrywek.

Szczegóły oraz sposób bezpiecznej organizacji pracy uzgodnić na roboczo, 7 dni przed rozpoczęciem robót z przedsiębiorstwem gazowniczym, energetycznym i telekomunikacyjnym.

3.6. Nawierzchnie

Wszystkie nawierzchnie powinny być odtworzone. Po zakończeniu prac ziemnych teren inwestycji należy uporządkować i przywrócić do stanu pierwotnego.

3.7. Wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie:

Budowa odcinka kanalizacji sanitarnej nie jest inwestycją uciążliwą dla środowiska, zarówno na etapie budowy, jak i eksploatacji. Zakres oddziaływania na środowisko jest nieznaczny i występuje praktycznie tylko na etapie budowy. Po zakończeniu robót budowlano-montażowych negatywne efekty ich prowadzenia zostaną usunięte.

3.8. Warunki gruntowo wodne i kategoria geotechniczna:

Przyjęto I kategorię geotechniczną, warunki gruntowo-wodne proste-wg opinii geotechnicznej opracowanej przez Pracownię Geologiczną JASPIS s.c dla potrzeb budowy sieci wod-kan w trym rejonie -na zlecenie PPIS INSTALPROJEKT.

3.9. Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których jest projektowany.

3.10. Informacja czy teren objęty inwestycją wpisany jest do rejestru zabytków oraz czy podlega ochronie konserwatorskiej

Teren inwestycji nie podlega ochronie konserwatorskiej.

3.11. Wpływ eksploatacji górniczej na działki objęte inwestycją

Teren inwestycji znajduje się poza obszarem eksploatacji górniczej.

3.12. Uwagi końcowe

Całość prac wykonać zgodnie z Warunkami przyłączenia, a także „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci wodociągowych” COBRTI Instal Warszawa, “Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych” COBRTI Instal, Polskimi Normami, przepisami BHP, technologią montażu określoną przez producentów materiałów używanych do budowy oraz zaleceniami ujętymi w uzgodnieniach.

Sieci mogą być wykonywane jedynie pod bezpośrednim nadzorem osób posiadających państwowe uprawnienia budowlane w zakresie wykonawstwa sieci wod.-kan.

O terminie przystąpienia do wykonywania robót ziemnych należy powiadomić pisemnie wszystkich właścicieli działek, użytkowników istniejących sieci i pozostałe instytucje opiniujące projekt, w celu uzgodnienia wraz z nimi, w terenie, warunków prowadzenia robót, nadzoru nad ich przebiegiem i zlokalizowania położenia uzbrojenia istniejącego.

Legnica, 28.10.2018 r.

oprac.

4. Zestawienie podstawowych elementów – odcinka kanalizacji sanitarnej

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn. miary	Ilość
1	Rury PVC 200 SN 8	m	16,0
2	Rury PVC 160 SN 8	m	4,8
3	Studnie betonowe DN 1000 kompletne	szt.	1
4	Studzienki systemowe pp ϕ 600 kompletne	szt.	3
5	Rura dwudzielna PVC typu Arot	szt.	3

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

OBIEKT:	Przełączenie przyłączy kanalizacyjnych z bud. 7 i 7a do sieci kanalizacji sanitarnej
ADRES:	Legnica ul. Sierocińska
INWESTOR	Legnickie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji ul. Nowodworska 1, 59-220 Legnica
PROJEKTANT	mgr inż. Ewa Borecka

1/ Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Zakres robót obejmuje przyłączy i kanalizacji sanitarnej j/w

Kierownik budowy powinien sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia określający :

1. Kolejność wykonywanych robót

1.1. zagospodarowanie i zabezpieczenie placu budowy

1.2. roboty ziemne

1.3. roboty budowlano-montażowe

1.1. Zagospodarowanie placu budowy

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

a) ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,

b) wykonania przejść dla pieszych,

c) przygotowanie składowisk materiałów i wyrobów.

Teren budowy lub robót powinien być w miarę potrzeby ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi. Szerokość ciągu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić, co najmniej 0,75 m, a dwukierunkowego 1,20 m.

Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć i oznakować miejsca postojowe na terenie budowy. Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy lub robót powinna być dostosowana do używanych środków transportowych.

Drogi i ciągi piesze na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów. Przejścia i strefy niebezpieczne powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu.

Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia.

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

Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunęcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.

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 nie przekraczającej 10 warstw.

Odległość stosów przy składowaniu materiałów nie powinna być mniejsza niż:

0,75 m - od ogrodzenia lub zabudowań,

5,00 m - od stałego stanowiska pracy.

1.2. Roboty ziemne

Roboty ziemne obejmują wykonanie wykopów pod rurociągi, wykonanie podsypki i obsypki piaskowej oraz zasypanie wykopów. W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze. Szerokość wykopu powinna być dostosowana do średnicy przewodu i technologii stosowanej przy robotach pod wykopy.

Jeżeli wzdłuż wykopu odbywa się komunikacja lub w obrębie klina odłamu ścian wykopu znajdują się fundamenty budowli posadowionej powyżej dna wykopu - należy stosować odpowiednią obudowę. Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia mogą być wykonywane tylko do głębokości 1,0 m w gruntach zwartych, w przypadku gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu.

Przy głębokości większej niż 1 m należy stosować deskowanie ażurowe.

O terminie rozpoczęcia robót ziemnych należy powiadomić pisemnie właścicieli działek oraz wszystkich użytkowników obcych sieci, wraz z nimi zlokalizować w terenie położenie uzbrojenia, uzgodnić warunki prowadzenia robót i nadzór nad ich przebiegiem.

1.3. Roboty budowlano – montażowe

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta. Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

2/ Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na terenie inwestycji występuje uzbrojenie podziemne tj. sieci wod.-kan., sieci elektroenergetyczne i telekomunikacyjne oraz sieć gazowa. Obiekty nadziemne –budynki wielorodzinne.

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

1. Przyłącza i sieci energetyczne
2. Sieć telekomunikacyjna
3. . Sieć wodociągowa
4. Sieć i przyłącze gazowe

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

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

- a) upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wyгородzenia wykopu balustradami; brak przykrycia wykopu),
- b) zasypanie pracownika w wykopie wąskoprzestrzennym (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się; obciążenie klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu),
- c) potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wyгородzenia strefy niebezpiecznej).

Zagrożenie przy wykonywaniu robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak:

- a) elektroenergetyczne,- porażenie prądem
- b) wodociągowej - gwałtowny wypływ wody pod ciśnieniem
- c) gazowych -wybuch gazu

5/ Wskazanie sposobu prowadzenia instruktazu pracowników przed przystapieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Pracownicy przed przystapieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związany z pracą na danym stanowisku pracy. Fakt ten powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawuje kierownik budowy.

W trakcie budowy sieci obowiązują wszystkie zasady bhp, które powinny obejmować:

- szkolenie pracowników w zakresie bhp,
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,
- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego,

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

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

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

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

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

Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne, które mają na celu:

- a) zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- b) zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

Stosowne środki profilaktyczne powinien podjąć na podstawie:

- 1) oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy,
- 2) wykazu prac szczególnie niebezpiecznych, określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- 3) wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- 4) wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia występujących nieprawidłowości.