

PROJEKT WYKONAWCZY

Inwestor: **Gmina Suchy Las**
Ul. Szkolna 13
62-002 Suchy Las

Inwestycja: **Budowa fragmentu ul. Zwolenkiewicza oraz ul. Linkowskiego w Suchym Lesie**

Jednostka projektowa: **Biuro Projektów Drogowych Marcin Żok**
Ul. Rolna 83a
62-080 Tarnowo Podgórne

Temat: **PROJEKT KANALIZACJI SANITARNEJ**

Działki Inwestycji: Dz. Nr Ewid.: **204/1, 218/33, 218/34**
Obr.: **Suchy Las**

Kategoria obiektu: **XXVI**

Branża: **sanitarna**

Zespół projektowy:

ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	NUMER UPRAWNIENI BUDOWLANYCH I SPECJALNOŚĆ	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Katarzyna Pszczółkowska	WKP/0089/POOS/03 <i>do projektowania bez ograniczeń w specjalności sanitarnej</i>	Branża sanitarna	28.06.2022	
PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Rafał Kubiak	WKP/0145/POOS/10 <i>do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych</i>	Branża sanitarna	28.06.2022	

EGZ.: 3

Spis treści

1.0.	Podstawa opracowania	4
2.0.	Przedmiot opracowania	4
3.0.	Inwestor	4
4.0.	Istniejące zagospodarowanie terenu	4
5.0.	Warunki gruntowo-wodne	5
6.0	Stan projektowany	5
6.1.	Układ drogowy	5
6.2.	Opis techniczny – sieć i przyłącza kanalizacji sanitarnej	6
6.2.1	Sieć kanalizacji sanitarnej	6
6.2.2.	Przykanaliki	6
6.2.3.	Studzienki rewizyjne	7
6.2.4.	Studzienki inspekcyjne	8
6.2.5.	Wykonanie	8
7.	Istniejące uzbrojenie na terenie inwestycji	9
8.	Zestawienie studni na kanalizacji sanitarnej	9
9.	Uwagi końcowe	10

Załączniki

1. Zestawienie przyłączy

Spis rysunków

- | | | |
|----|--|-----------|
| 1. | Projekt zagospodarowania terenu | rys. nr 1 |
| 2. | Profil sieci kanalizacji sanitarnej | rys. nr 2 |
| 3. | Profil przyłączy kanalizacyjnych | rys. nr 3 |
| 4. | Studzienka rewizyjna | rys. nr 4 |
| 5. | Studzienka inspekcyjna | rys. nr 5 |
| 6. | Ułożenie rur kanalizacyjnych w wykopie | rys. nr 6 |
| 7. | Zabezpieczenie uzbrojenia | rys. nr 7 |

1.0. Podstawa opracowania.

- Wypis i wyrys z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego wraz z wskreślona trasa projektowanych sieci
- Warunki techniczne wydane przez AQUANET S.A. znak DW/IBM/1292/90049/2020 z dnia 26.11.2020
- Opinia narady koordynacyjnej
- Uzgodnienie lokalizacji sieci wydane przez Gminę Suchy Las nr RK.7230.4.66.2022 z dnia 01.04.2020 R.
- „Wymagania ogólne Projektowanie, wykonawstwo sieci wodociagowych i kanalizacyjnych oraz przyłączy” wydane przez Aquanet SA, wrzesień 2020,
- „Standardy materiałowe obiektów i urządzeń wodociagowych stosowanych na sieciach wodociagowych w obszarze działania Aquanet SA”, wrzesień 2020 r.
- Obowiązujące przepisy i normatywy.

2.0. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w ulicach: Zwolenkiewicza, Linkowskiego w Suchym Lesie, realizowany w ramach inwestycji drogowej p.n. „Budowa fragmentu ul. Zwolenkiewicza oraz ul. Linkowskiego w Suchym Lesie”.

3.0. Inwestor

Gmina Suchy Las,
ul. Szkolna 13,
62-002 Suchy Las.

4.0. Istniejące zagospodarowanie terenu

Inwestycja usytuowana jest w województwie wielkopolskim, w m. Suchy Las. Projektowane sieci znajdują się w obszarze zabudowanym, zagospodarowanym zabudową mieszkaniową, jednorodziną.

Na przedmiotowym obszarze istnieje droga o nawierzchni gruntowej umocnionej destruktem asfaltowym i kruszywem. Pozostałą część pasów drogowych stanowią nieużytki porośnięte trawami, chwastami i krzewami.

Na terenie inwestycji występuje uzbrojenie terenu w postaci:

- Kanalizacja sanitarna,
- Sieć wodociagowa,
- Sieć gazowa,
- Sieć telekomunikacyjna,
- Oświetlenie uliczne,
- Sieć elektroenergetyczna doziemna i napowietrzna

Na terenie inwestycji uchwalone są cztery plany miejscowe:

- Uchwała nr XLVIII/449/2001 Rady Gminy Suchy Las z dnia 18.10.2001 w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miejscowości Suchy Las, rejon Aleksandrowo-Północny Wschód
- Uchwała nr XLIX/560/ Rady Gminy Suchy Las z dnia 18.10.2018 w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miejscowości Suchy Las, rejon ulic Jaśminowej i Zwolenkiewicza II
- Uchwała nr XXXV/329/13 Rady Gminy Suchy Las z dnia 23.05.2013 w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miejscowości Suchy Las, rejon ulic Jaśminowej i Zwolenkiewicza
- Uchwała nr XI/140/19 Rady Gminy Suchy Las z dnia 26.09.2019 w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miejscowości Suchy Las, rejon ulic Jagodowej i Rolnej II-część II.

Inwestycja jest zgodna z Miejscowymi Planami Zagospodarowania Przestrzennego.

5.0. Warunki gruntowo-wodne

Warunki geotechniczne określa się jako proste.

W podłożu gruntowym występują grunty wskazane do posadowienia bezpośredniego. Bezpośrednio pod istniejącymi warstwami nasypu niekontrolowanego o miąższości 20cm, zalegają grunty niespoiste w formie piasków drobnych średniozagęszczonych, określane jako podłoże G2. Poniżej, na głębokości od 0,2 – 0,9m p.pt. występują grunty wysadzinowe w postaci piasków gliniastych określane jako G3. W otworze geotechnicznym nie nawiercono zwierciadła wód gruntowych. Nie występują również sączenia jednak występowanie w podłożu gruntowym wód może się zmieniać w ciągu roku.

6.0 Stan projektowany

6.1. Układ drogowy

W ramach inwestycji drogowej (wg odrębnego opracowania) w ul. Zwolenkiewicza i Linkowskiego zaprojektowano drogę o parametrach drogi publicznej klasy D o łącznej długości ok. 335m. W ulicy Rumiankowej zakres inwestycji obejmuje tylko sieć kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami.

Ulicę Zwolenkiewicza na całej długości projektuje się jako jednojezdniową, dwupasową bez wyodrębniania przestrzeni przeznaczonej do ruchu samochodów i pieszych oznakowaną jako strefa zamieszkania. Ulica posiadać będzie jezdnię o szerokości 6m.

Ulicę Linkowskiego projektuje się jako jednojezdniową, dwupasową z jednostronnym chodnikiem o szerokości 2,0 m. Ulica posiadać będzie jezdnię o szerokości 5,0 m

Jezdnie ulic zaprojektowano w przekroju o pochyleniu poprzecznym daszkowym 2%. Pochylenie podłużne ulic mieści się w zakresie od 0,50% do 4,8%.

Na zjazdach stosować krawężniki betonowe typu najazdowego 15x22cm na ławach betonowych z oporem z betonu C12/15 obniżone do poziomu 4cm.

Na planie sytuacyjnym i na profilach przedstawiono projektowaną kanalizacyjną z dowiązaniem do projektowanych rzędnych układu drogowego i pieszego.

6.2. Opis techniczny – sieć i przyłącza kanalizacji sanitarnej

Zgodnie z warunkami technicznymi, wydanymi przez AQUANET SA w ulicach: Zwolenkiewicza, Linkowskiego zaprojektowano sieć kanalizacji sanitarnej o średnicy $\varnothing 200$ mm ze zrzutem ścieków do istniejącego kanału o średnicy $\varnothing 250$ w ulicy Zwolenkiewicza, wykonanego z rur PCV. Włączenie projektowanej sieci sanitarnej realizowane będzie poprzez istniejącą studnię rewizyjną na kanale.

W istniejącej studni rewizyjnej należy nawiercić otwór, za pomocą specjalnego urządzenia wierzącego, i zastosować szczelne kształtki przyłączeniowe np. PS 200.

Projektowana kanalizacja sanitarne w ulicy zlokalizowana będzie w osi nowoprojektowanych pasów drogowych Zwolenkiewicza i Linkowskiego.

Na system kanalizacji składają się: kanały sanitarne $\varnothing 200$ wraz z przykanalikami $\varnothing 160$ mm, studzienki rewizyjne i studzienki inspekcyjne na terenie posesji.

6.2.1 Sieć kanalizacji sanitarnej

Kanały zaprojektowano z rur tworzywowych PCV-u o ściance klasy S o litej, jednorodnej (wykonanej z tego samego materiału) strukturze ścianki, o sztywności obwodowej nie mniejszej niż 8 kN/m^2 , ($SN \geq 8$) i średnicy $\varnothing 200$. System rur łączony będzie za pomocą kielichów z uszczelką wargową.

Projektowana długość sieci wynosi:

- Sieć o średnicy $\varnothing 200$ z rur PCV-U - $L=515 \text{ m}$

Rury powinny posiadać:

- system zgodny z wymaganiami normy PN-EN 1401-1,
 - aprobatę COBRTI Instal,
 - aprobatę IBDiM - możliwość stosowania w inżynierii komunikacyjnej,
- Należy stosować system kanalizacyjny (rury, kształtki) od jednego producenta.

6.2.2. Przykanaliki

Przyłącza kanalizacyjne do prywatnych posesji wzdłuż nowobudowanych ulic zaprojektowano z minimalnym spadkiem 1,5 %. Kanał zaprojektowano z rur tworzywowych PCV-u o ściance klasy S o litej, jednorodnej (wykonanej z tego samego materiału) strukturze ścianki, o sztywności obwodowej nie mniejszej niż 8 kN/m^2 , ($SN \geq 8$) i średnicy $\varnothing 160$. System rur łączony będzie za pomocą kielichów z uszczelką wargową.

Rury powinny posiadać:

- system zgodny z wymaganiami normy PN-EN 1401-1,
 - aprobatę COBRTI Instal,
 - aprobatę IBDiM - możliwość stosowania w inżynierii komunikacyjnej,
- Należy stosować system kanalizacyjny (rury, kształtki) od jednego producenta.

Włączenia nowych przyłączy kanalizacji sanitarnych zaprojektowano do projektowanych studni rewizyjnych z zastosowaniem szczelnych tulei PVC z uszczelkami gumowymi.

Włączenie projektowanych przykanalików bezpośrednio do projektowanych rur PCV należy wykonać poprzez zastosowanie:

- trójnika redukcyjnego 200/160 i odejściem 45° wraz z kolanem 45 °, umożliwiające prostopadłe usytuowanie przyłącza do kanału
- trójnika redukcyjnego 200/160 wraz z odejściem 90° usytuowanego pionowo do góry (pionowy odcinek nie dłuższy niż 2 m) wraz z dwoma kolanami 45 °, umożliwiające prostopadłe usytuowanie przyłącza do kanału.

Technologia montażu rur powinna być zgodna z instrukcją producenta.

Przyłącza zostaną zakończone studnią inspekcyjną, na terenie działki prywatnej w odległości ok. 2-3 m od granicy działki.

Technologia montażu rur powinna być zgodna z instrukcją producenta.

6.2.3. Studzienki rewizyjne.

Na projektowanej kanalizacji zaprojektowano studnie rewizyjne o średnicy $\Phi 1,0$ m.

Studnie powinny być wykonane wg PN-B-10729:1999 jako prefabrykowane, z kręgów betonowych o średnicy $\Phi 1,0$. Prefabrykowane elementy betonowe studni muszą być wyprodukowane z betonu klasy C35/45 o $w \leq 0,45$, wodoszczelności W10 i nasiąkliwości 5%.

Studnie składają się z prefabrykowanego dna wraz z kinetą o wysokości równej 0,75 wysokości kanału oraz z kręgu zwężkowego, asymetrycznego (konicznego) $\Phi 1,0/0,6$ m.

Studnie wyposażone muszą być przez producenta w stopnie włączowe z prętów stalowych $\Phi 30$ mm, pokrytych tworzywem, o strukturze antypoślizgowej. Stopnie rozmieszczone winny być w odległości co 25 cm, w układzie drabinkowym, w odległości 15 cm od ściany studzienki. W zwężce, pod włazem, (ok. 10 cm) należy zamontować tzw. poręcz chwytą z pręta stalowego ocynkowanego, o średnicy $\Phi 30$ mm- w odległości 7 cm od ściany.

Przykrycie studni stanowić będą włazy kanałowe żeliwne, o średnicy DN 600 mm, klasy D400, korpus z żeliwa o wysokości min. 140 mm, pokrywa wypełniona betonem klasy C35/45 bez wentylacji.

UWAGA: Należy stosować włazy z logotypem Aquanet SA

Przejścia rur przez ścianę studni- szczelne z zastosowaniem tulei PVC z uszczelkami gumowymi.

Do regulacji wysokości osadzenia wjazdu należy stosować prefabrykowane pierścienie dystansowe z betonu o parametrach takich jak podstawowe elementy studni rewizyjnych.

Studzienki rewizyjne należy posadzić na wypoziomowanej płycie betonowej, z betonu C 12/15 o grubości 15 cm i o średnicy min. 0,10 m większej niż średnica zewnętrzna kręgu betonowego. Roboty montażowe należy wykonywać w odwodnionym wykopie, na właściwie zagęszczonej podsypce piaskowo-żwirowej grubości 15 cm. Podsypkę należy wykonać z gruntu sypkiego o uziarnieniu do 16 mm i zagęścić do wskaźnika zagęszczenia $Is \geq 0,95$.

Uwaga: Właz studni należy obsadzić zgodnie z niweletą nawierzchni ulicy.

W terenach nieumocnionych wokół studni należy wykonać opaskę z betonu C16/10 o szerokości min. 0,5 m.

6.2.4. Studzienki inspekcyjne

Większość przyłączy zostanie zakończona studnią inspekcyjną, na terenie posesji w odległości ok. 2-3 m od granicy działki.

Studzienki z tworzywa sztucznego \varnothing 425mm składać się będą:

- kinety studzienki inspekcyjnej z PP wraz z uszczelką - typ I przepływowa
- trzonu studzienki kanalizacyjnej z uszczelką – rura karbowana –
- betonowego pierścienia odciążającego
- włazu żeliwnego niewentylowanego klasy A15 w terenie nieumocnionym i min. klasy C250 w terenie umocnionym.

Uwaga: Właz studni należy obsadzić zgodnie z niweletą nawierzchni ulicy.

6.2.5. Wykonanie

Wykopy

Trasę sieci należy wytyczyć przez uprawnionego geodetę. Wykop na trasie oznakować i zabezpieczyć przed możliwością wypadku. Szerokości wykopów: $2 \times 0,25\text{m} + \text{Dz rury}$ lecz nie mniej niż 0,9 w świetle obudowy. Wykop wykonać z szalowaniem balami drewnianymi lub wypraskami stalowymi i ich rozparciem. Wykop należy wykonywać mechanicznie, a przy zbliżeniach z ewentualnym istniejącym uzbrojeniem terenu ręcznie.

Przed przystąpieniem do prac zaleca się obniżenie poziomu wód gruntowych poprzez zastosowanie drenażu liniowego z odpompowaniem do odbiornika (po uzgodnieniu z użytkownikiem). Niezbędne jest prowadzenia tych robót w taki sposób, aby nie dopuścić do pogorszenia nośności gruntu rodzimego.

Ułożenie rury

Rury kanalizacyjne należy układać na podsypce piaskowej grubości 15 cm wykonanej z piasku grubo-, średnio- lub drobnoziarnistego. Materiał do podsypki powinien spełniać następujące wymagania: nie powinny występować cząstki o wymiarach powyżej 16mm, materiał nie może zawierać ostrych kamieni lub innego łamanego materiału.

Po zmontowaniu rurociągu należy go przysypać ziemią (pozostawiając złącza odkryte), aby jej ciężar ustabilizował rury przed przeprowadzeniem próby szczelności. Na wysokość ułożonego przewodu obsypkę dla rury pełnej należy wykonać z gruntu sypkiego, takiego jak stosowany do wykonania podsypki. Zagęszczenie powinno przebiegać warstwami ręcznie lub lekkim sprzętem.

Podczas prac wykonawczych musi być zwrócona szczególna uwaga na zabezpieczenie rur przed przemieszczeniem się podczas wypełniania wykopu, zagęszczania gruntu i przejeżdżania ciężkiego sprzętu wykonawcy.

Kolektory zlokalizowane w pasie drogowym należy zasypywać z uwzględnieniem projektowanych warstw w branży drogowej.

Wskaźnik zagęszczenia powinien wynosić od $0,95 \div 0,97$; na głębokości 1,0 m p.p.t pod drogą wskaźnik zagęszczenia powinien być zgodny z przyjętym w projekcie drogowym.

Technologia montażu rur powinna być zgodna z instrukcją producenta.

Rury kanalizacyjne wprowadzać do budowli (studnie) przez uprzednio obsadzone w nich tuleje ochronne.

Badanie szczelności należy przeprowadzić zgodnie z normą PN-EN 1610 „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych”.

Zakłada się częściowe wykorzystanie gruntów niespoistych z wykopów do obsypki i zasypki. Nie można wykorzystywać ponownie glin piaszczystych i piasków gliniastych do zasypywania.

Wszystkie przewody znajdujące się w strefie przemarzania, należy ocieplić łupkami ze styropianu twardego lub innego nienasiąkliwego, o grubości min. 30 mm.

Po wykonaniu sieci i przyłączy teren należy odtworzyć do stanu pierwotnego (odtworzenie nawierzchni drogi, uzupełnienie warstwy humusu i odtworzenie zieleni...).

Odbiory sieci kanalizacyjnej należy prowadzić zgodnie z punktem 7.2. Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru Sieci Kanalizacyjnych –opracowanie COBRI (Zeszyt 9).

7. Istniejące uzbrojenie na terenie inwestycji

Skrzyżowania kanalizacji z przeszkodami terenowymi należy wykonać zgodnie z aktualnymi normami i przepisami.

Przed przystąpieniem do prac należy:

- ustalić głębokość ułożenia istniejącej infrastruktury w ziemi metodą przekopu próbnego
- rozpoczęcie prac ziemnych zgłosić użytkownikom sieci
- prace wykonywać zgodnie z uzgodnieniami branżowymi i opinią narady koordynacyjnej.
- roboty drogowe, w obrębie istniejącego uzbrojenia należy prowadzić pod nadzorem użytkownika sieci, z powiadomieniem o ich rozpoczęciu, z co najmniej tygodniowym wyprzedzeniem.

8. Zestawienie studni na kanalizacji sanitarnej

Ulica Zwolenkiewicza i Linkowskiego

Nr węzła	Typ	Rodz.	Średnica [m]	Rzędna terenu	Rzędna dna studni	Głębokość [m]	Współrzędne Y	Współrzędne X
S1	Studnia		1,0	130,92	127,26	3,66	6423649,88	5817118,83
S2	Studnia		1,0	132,99	129,12	3,86	6423625,59	5817152,29
S3	Studnia		1,0	133,86	131,05	2,81	6423600,49	5817186,99
S4	Studnia		1,0	134,09	131,63	2,46	6423577,72	5817218,39
S5	Studnia		1,0	133,61	129,32	4,29	6423594,02	5817127,99
S6	Studnia		1,0	133,62	129,4	4,22	6423583,87	5817115,55
S7	Studnia		1,0	133,33	129,55	3,78	6423571,51	5817089,22
S8	Studnia		1,0	133,04	129,67	3,37	6423561,31	5817067,49
S9	Studnia		1,0	132,67	129,79	2,88	6423551,09	5817045,76
S10	Studnia		1,0	131,44	129,98	1,46	6423535,27	5817012,16
T1	Tróńnik	Redukcyjny	0,2/1,6	133,61	130,06	3,55	6423613,34	5817169,20
T2	Tróńnik	Redukcyjny	0,2/1,6	133,99	131,37	2,62	6423587,89	5817204,34
T3	Tróńnik	Redukcyjny	0,2/1,6	133,62	129,37	4,25	6423588,19	5817120,84
T4	Tróńnik	Redukcyjny	0,2/1,6	133,54	129,45	4,09	6423580,31	5817107,87
T5	Tróńnik	Redukcyjny	0,2/1,6	132,25	129,87	2,38	6423544,33	5817031,36

**Projekt sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami
w ulicach: Zwolenkiewicza, Linkowskiego w Suchym Lesie**

T6	Tróńnik	Redukcyjny	0,2/1,6	132,09	129,89	2,20	6423542,52	5817027,51
T7	Tróńnik	Redukcyjny	0,2/1,6	131,93	129,91	2,02	6423540,82	5817023,89
s1	Studzienka		0,425	132,00	129,53	2,47	6423641,26	5817112,76
s2	Studzienka		0,425	133,57	131,80	1,77	6423604,75	5817162,99
s3	Studzienka		0,425	133,84	132,18	1,66	6423590,57	5817182,66
s4	Studzienka		0,425	133,90	131,94	1,96	6423579,29	5817198,13
s5	Studzienka		0,425	133,70	132,00	1,70	6423594,89	5817115,46
s6	Studzienka		0,425	133,70	132,10	1,60	6423578,50	5817119,80
s7	Studzienka		0,425	133,40	131,75	1,65	6423588,72	5817103,96
s8	Studzienka		0,425	133,10	131,48	1,62	6423579,95	5817085,28
s9	Studzienka		0,425	133,60	131,89	1,71	6423565,47	5817092,13
s10	Studzienka		0,425	133,60	131,95	1,65	6423563,78	5817088,50
s11	Studzienka		0,425	132,80	131,16	1,64	6423566,94	5817057,67
s12	Studzienka		0,425	133,40	131,68	1,72	6423555,25	5817070,43
s13	Studzienka		0,425	133,30	131,60	1,70	6423553,58	5817066,76
s14	Studzienka		0,425	132,70	131,03	1,67	6423545,03	5817048,70
s15	Studzienka		0,425	132,70	131,11	1,59	6423543,32	5817045,07
s16	Studzienka		0,425	132,50	130,45	2,05	6423559,49	5817041,80
s17	Studzienka		0,425	132,10	130,45	1,65	6423538,21	5817034,24
s18	Studzienka		0,425	132,00	130,58	1,42	6423550,88	5817023,59
s19	Studzienka		0,425	131,80	130,53	1,27	6423549,18	5817019,96
s20	Studzienka		0,425	131,60	130,46	1,14	6423543,63	5817008,23

9. Uwagi końcowe

- a) Całość robót przewidzianych do realizacji wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami szczegółowymi dotyczącymi wykonania robót budowlano-montażowych, a w szczególności z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci wodociagowych i kanalizacyjnych [zalecane do stosowania przez Ministerstwo Infrastruktury - Wymagania techniczne COBRTI INSTAL i przepisami BHP.
- b) W miejscach skrzyżowań projektowanej sieci i przyłączy z istniejącym uzbrojeniem podziemnym wykopy wykonywać ręcznie.
- c) Odkryte istniejące kable i rurociągi zabezpieczyć na czas prowadzonych robót przez podwieszenie.
- d) W trakcie robót ziemnych zwrócić uwagę na właściwe zagęszczenie wykopów, celem uniknięcia późniejszego nadmiernego osiadania gruntu.
- e) Roboty ziemne w całości wykonać zgodnie z BN-83/8836-02.
- f) Wykopy należy zabezpieczyć poprzez stawianie zapór pomalowanych w jaskrawe kolory, a w nocy oświetlić i ustawić dodatkowo migające żółte światła ostrzegawcze na początku i na końcu wykopu. Pozostawienie wykopów nie oznakowanych jest niedopuszczalne.
- g) Wszystkie wymiary i wielkości przyjęte w projekcie należy sprawdzić na budowie. Do obowiązków kierownictwa budowy należy sprawdzenie przyjętych rozwiązań. W razie stwierdzenia niezgodności lub gdy przyjęte elementy są nieodpowiednie ze względu na późniejsze zmiany na budowie należy niezwłocznie powiadomić autora opracowania.

- h) Wyznaczenie lokalizacji osi przyłączy dokonane winno być dokonane przez uprawnionego geodetę, który wykona również niezbędną inwentaryzację powykonawczą przed zasypaniem wykopów.
- i) Nadmiar ziemi z wykopów należy wywieźć na wskazane przez Inwestora składowisko, lub na najbliższe wysypisko komunalne.
- j) Napotkane niezidentyfikowane uzbrojenie którego nie ma na planie sytuacyjno wysokościowym zgłosić właścicielowi celem odpowiedniego zabezpieczenia.
- k) Na czas wykonywania robót zabezpieczyć dojazdy do posesji i przejścia dla pieszych.
- l) Po ułożeniu rurociągów w trakcie odbioru częściowego należy wykonać badanie szczelności przewodów.
- m) Przed przystąpieniem do robót Inwestor jest zobowiązany:
 - 1. Zgłosić zamiar realizacji sieci lub sieci wraz z przyłączami do Aquanet SA*, Poznań ul. Dolna Wilda 126, najpóźniej 12 dni przed planowanym rozpoczęciem robót, występując zgodnie z wnioskiem dostępnym w Punkcie Obsługi Klienta AQUANET SA oraz na stronie www.aquanet.pl. Do wniosku należy załączyć kserokopię:
 - Decyzji o pozwoleniu na budowę, lub
 - Zaświadczenia o braku sprzeciwu do zgłoszenia zamiaru budowy/robót budowlanych, lubDecyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej.
 - 2. Zgłosić z minimum 3 dniowym wyprzedzeniem do Działu Realizacji Inwestycji, ul. Dolna Wilda 126, Poznań:
 - planowany termin rozpoczęcia realizacji sieci,
 - sieć lub sieć z przyłączami do odbioru w stanie odkrytym (každorazowo wraz z postępem prac),
 - sieć do odbioru końcowego w Dziale Realizacji Inwestycji, ul. Dolna Wilda 126, Poznań.

Opracowała

Katarzyna Pszczółkowska

nr upr. WKP/0089/POOS/03

Zestawienie przyłączy wod-kan

Lp	Nr geodezyjny działki	Adres posesji*	Właściciel, adres zamieszkania	Średnica przyłącza kanalizacyjnego
1	219/3	ul. Zwolenkiewicza 29, Suchy Las	właściciel prywatny-wg wypisu	-
2	1089	ul. Radosna 10, Suchy Las	właściciel prywatny-wg wypisu	-
3	218/35	ul. Zwolenkiewicza, Suchy Las	właściciel prywatny-wg wypisu	dz160
4	218/36	ul. Zwolenkiewicza, Suchy Las	właściciel prywatny-wg wypisu	dz160
5	218/37	ul. Zwolenkiewicza, Suchy Las	właściciel prywatny-wg wypisu	dz160
6	218/38	ul. Linkiewicza, Suchy Las	właściciel prywatny-wg wypisu	dz160
7	218/39	ul. Linkiewicza, Suchy Las	właściciel prywatny-wg wypisu	dz160
8	218/40	ul. Linkiewicza, Suchy Las	właściciel prywatny-wg wypisu	dz160
9	218/41	ul. Linkiewicza, Suchy Las	właściciel prywatny-wg wypisu	dz160
10	218/42	ul. Linkiewicza, Suchy Las	właściciel prywatny-wg wypisu	dz160
11	218/43	ul. Zwolenkiewicza, Suchy Las	właściciel prywatny-wg wypisu	dz160
12	218/44	ul. Linkiewicza, Suchy Las	właściciel prywatny-wg wypisu	dz160
13	218/45	ul. Linkiewicza, Suchy Las	właściciel prywatny-wg wypisu	dz160
14	218/46	ul. Linkiewicza, Suchy Las	właściciel prywatny-wg wypisu	dz160
15	218/47	ul. Linkiewicza, Suchy Las	właściciel prywatny-wg wypisu	dz160
16	218/48	ul. Linkiewicza, Suchy Las	właściciel prywatny-wg wypisu	dz160
17	218/49	ul. Linkiewicza, Suchy Las	właściciel prywatny-wg wypisu	dz160

* brak decyzji o nadaniu numeru porządkowego posesji