

**PROJEKTOWANIE, NADZOROWANIE, KIEROWANIE
ROBOTAMI, INWENTARYZACJE****mgr inż. Wojciech Nowosielski**

ul. B. Jeziorkowskiej 32/2

64.100 Leszno

tel. 065-5290-932

Tytuł opracowania	SIEĆ WODOCIĄGOWA SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ
Stadium:	Projekt budowlany
Inwestor:	Gmina Lipno ul. Powstańców Wlkp. Nr 9 64 – 111 Lipno
Lokalizacja:	Wilkowice, rejon ul. Lipowej Dz. nr 542, 533/13, 531/25, 531/45, 531/46, 531/47, 531/48, 531/49, 531/50, 531/53, 531/65, 531/64, gmina Lipno, powiat Leszno

	Imię i Nazwisko	Nr. uprawnień	Podpis
Projektant:	mgr inż. Wojciech Nowosielski	1047/87/Lo	mgr inż. Wojciech Nowosielski Uprawniony do projektowania, kierowania, nadzorowania oraz ustalania kosztów stanu technicznego budowli i urządzeń w specjalności: roboty wodnych opr. bud. 1047/87/Lo i 1047/87/Lo

Data:	Leszno, lipiec 2007 r.
--------------	-------------------------------

SPIS TREŚCI

I.	OPIS TECHNICZNY	Str. 4 - 15
1.	Wstęp	Str. 4- 5
1.1	Podstawa opracowania.	4
1.2	Przedmiot i zakres opracowania.	4
1.3	Materiały wykorzystane przy opracowaniu dokumentacji.	5
1.4	Warunki gruntowo-wodne.	5
1.5	Istniejące uzbrojenie	5
	Opis rozwiązań projektowych.	Str. 5 - 11
2.	Sieć wodociągowa.	5
2.1	Trasa sieci wodociągowej.	5
2.2	Roboty ziemne.	6
2.3	Podłoża i podsypki.	6
2.4	Rurociągi.	6
2.5	Uzbrojenie rurociągu	7
2.6	Zasypanie rurociągu.	7
2.6.1	Obsypka.	7
2.6.2	Zasyпка	7
2.7	Odwodnienie wykopów.	7
2.8	Dezynfekcja wodociągu.	7
3.	Kanalizacja sanitarna	8
3.1	Trasa kanalizacji sanitarnej	8
3.2	Roboty ziemne	8
3.3	Podłoża i podsypki.	8
3.4	Kanały.	8
3.5	Studnie rewizyjne kanalizacji	9
3.6	Zasypanie rurociągu.	9
3.6.1	Obsypka.	9
3.6.2	Zasyпка	9
3.7	Odwodnienie wykopów.	9
3.8	Próba szczelności kanalizacji sanitarnej.	10
4.0	Uzgodnienia branżowe	10
5.0	Uwagi końcowe	10
6.0	Zestawienie parametrów technicznych sieci wodociągowej PVC 110	11
7.0	Zestawienie ilości armatury i kształtek sieci wodociągowej	12
8.0	Zestawienie parametrów technicznych kanalizacji sanitarnej – kanał A	13
9.0	Zestawienie parametrów technicznych kanalizacji sanitarnej – kanał B	14
10.0	Zestawienie parametrów technicznych kanalizacji sanitarnej – kanał C	15
II	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.	Str.16 - 18
III	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	Str.19 - 26
1.	Mapa sytuacyjna-wysokościowa - projekt zagospodarowania terenu - skala 1:500 - rys. nr 1	19
2.	Profil podłużny sieci wodociągowej (W1 – W15) - skala 1:100/500 - rys. nr 2	20
3.	Profil podłużny sieci wodociągowej (W8 – W17) - skala 1:100/500 - rys. nr 3	21
4.	Profil podłużny kanału A - skala 1:100/500 - rys. nr 4	22

5.	Profil podłużny kanału B - skala 1:100/500 - rys. nr 5	23
6.	Profil podłużny kanału C - skala 1:100/500 - rys. nr 6	24
7.	Studzienka kanalizacyjna – rys. nr 7	25
8.	Studzienka kanalizacyjna – rys. nr 8	26

IV ZAŁĄCZNIKI

Str. 27 - 37

1.	Warunki techniczne wykonania sieci kanalizacji sanitarnej	27-28
2.	Zapewnienie dostawy wody	29
3.	Warunki techniczne wykonania sieci wodociągowej	30
4.	Opinia ZUDP	31-32
5.	Mapa uzgodnienia ZUDP	33
6.	Porozumienie dotyczące uzgodnienia przebiegu sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w drodze gminnej	34
7.	Decyzja dotycząca uzgodnienia przebiegu sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w drodze gminnej	35-36
8.	Szkic inwentaryzacyjny sieci kanalizacji sanitarnej	37

do projektu budowlanego sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w Wilkowicach w rejonie ul. Lipowej (dz. ewid. 542, 533/13, 531/25, 531/45, 531/46, 531/47, 531/48, 531/49, 531/50, 531/53, 531/65, 531/64)

1. Wstęp.

1.1. Podstawa opracowania.

Projekt budowlany sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w rejonie ul. Lipowej w miejscowości Wilkowice opracowano na zlecenie Gminy Lipno.

1.2. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest podanie rozwiązań technicznych budowy wodociągu dla zaopatrzenia w wodę pitną budynków mieszkalnych oraz budowy kanalizacji sanitarnej dla odprowadzenia ścieków bytowych do komunalnej sieci kanalizacyjnej w Wilkowicach w rejonie ul. Lipowej. Sieć wodociągowa z rur PVC-U DZ 110 PN 10 będzie przebiegać drogą gminnej w układzie pierścieniowym. Kanalizacja sanitarna wykonana zostanie z rur kanalizacyjnych PVC-U DZ 200 o sztywności obwodowej SN 8,0 kN/m² o ściance z litego materiału.

Podstawowe dane projektowanej sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej.

Lp.	Wyszczególnienie elementów		Jednostka	Ilość
SIEĆ WODOCIĄGOWA				
1.	Srednica projektowanej sieci z rur PVC-U kielichowych PN 10	mm		110
2.	Długość projektowanej sieci wodociągowej	m		807
3.	Srednia głębokość projektowanej sieci wodociągowej	m		1,60
4.	Przejsie w pasie drogi asf. ul. Lipowej przeciskiem (2 x 10 m)	m		20,0
5.	Armatura na sieci: Zasawa żeliwna kohnierzowa Ø 100 mm Zasawa żeliwna kohnierzowa Ø 80 mm Hydrant nadziemny Ø 80 mm Hydrant podziemny Ø 80 mm	szt. szt. kpl. kpl.		4 8 7 1
KANALIZACJA SANITARNA				
1.	Srednica projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej PVC-U kielichowych SN 8,0 kN/m ²	mm		200
2.	Długość projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej	m		770
3.	Głębokość projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej	m		4,20 -2,00
4.	Studnie rewizyjne prefabrykowane Ø 1000 mm z kregów betonowych B45	szt.		16
5.	Spadek kolektorów kanalizacji sanitarnej	%		0,4
6.	Ilość przyłączy kanalizacji sanitarnej	szt.		6
7.	Podłączenia przyłączy trójnikami	szt.		5
8.	Podłączenia przyłączy poprzez studnie	szt.		1
9.	Montaż trójników na sieci	szt.		24
10.	Montaż podłączenia poprzez studnie	szt.		2

134

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w Wilkowicach w rejonie ul. Lipowej (dz. ewid. 542, 533/13, 531/25, 531/45, 531/46, 531/47, 531/48, 531/49, 531/50, 531/53, 531/65, 531/64)

1. Wstęp .**1.1. Podstawa opracowania .**

Projekt budowlany sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w rejonie ul. Lipowej w miejscowości Wilkowice opracowano na zlecenie Gminy Lipno.

1.2 Przedmiot i zakres opracowania .

Przedmiotem opracowania jest podanie rozwiązań technicznych budowy wodociągu dla zaopatrzenia w wodę pitną budynków mieszkalnych oraz budowy kanalizacji sanitarnej dla odprowadzenia ścieków bytowych do komunalnej sieci kanalizacyjnej w Wilkowicach w rejonie ul. Lipowej. Sieć wodociągowa z rur PVC-U DZ 110 PN 10 będzie przebiegać drogą gminną w układzie pierścieniowym. Kanalizacja sanitarna wykonana zostanie z rur kanalizacyjnych PVC-U DZ 200 o sztywności obwodowej SN 8,0 kN/m² o ściance z litego materiału.

Podstawowe dane projektowanej sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej.

Lp.	Wyszczególnienie elementów	Jednostka	Ilość
SIEĆ WODOCIĄGOWA			
1.	Średnica projektowanej sieci z rur PVC-U kielichowych PN 10	mm	110
2.	Długość projektowanej sieci wodociągowej	m	807
3.	Średnia głębokość projektowanej sieci wodociągowej	m	1,60
4.	Przejście w pasie drogi asf. ul. Lipowej przeciskiem (2 x 10 m)	m	20,0
5.	Armatura na sieci: Zasuwa żeliwna kołnierkowa Ø 100 mm Zasuwa żeliwna kołnierkowa Ø 80 mm Hydrant nadziemny Ø 80 mm Hydrant podziemny Ø 80 mm	szt. szt. kpl. kpl.	4 8 7 1
KANALIZACJA SANITARNA			
1.	Średnica projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej PVC-U kielichowych SN 8,0 kN/m ²	mm	200
2.	Długość projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej	m	770
3.	Głębokość projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej	m	4,20 -2,00
4.	Studnie rewizyjne prefabrykowane Ø 1000 mm z kręgów betonowych B45	szt.	16
5.	Spadek kolektorów kanalizacji sanitarnej	%	0,4
6.	Ilość przyłączy kanalizacji sanitarnej	szt.	6
7.	Podłączenia przyłączy trójnikami	szt.	5
8.	Podłączenia przyłączy poprzez studnie	szt.	1
9.	Montaż trójników na sieci	szt.	24
10.	Montaż podłączenia poprzez studnie	szt.	2

1.3 Materiały wykorzystane przy opracowaniu dokumentacji.

Do opracowania wykorzystano:

- Mapy sytuacyjne w skali 1: 500.
- Warunki techniczne wydane przez Zakład Usług Wodnych we Wschowie.
- Warunki techniczne wydane przez Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o. o. w Lesznie.
- Wizja i pomiary uzupełniające w terenie.
- Uzgodnienia międzybranżowe.
- Uzgodnienia przebiegu projektowanej sieci drodze gminnej.
- Obowiązujące normatywy i przepisy.
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.
- Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach inwestycji.

1.4 Warunki gruntowo-wodne.

Z informacji uzyskanych od Inwestorów i na podstawie istniejących wykopów przyjęto, że w trasie rurociągów występują grunty gliniaste z przewarstwieniami piasków i żwirów. Woda gruntowa o swobodnym zwierciadle występuje na głębokości 2,05 – 3,20 ppt.

Poziom wody może podlegać okresowo wahaniom w zależności od średniorocznych opadów.

1.5 Istniejące uzbrowienie.

W chwili obecnej na przedmiotowym terenie w rejonie podłączeń sieci w pasie drogi ul. Lipowej występuje sieć wodociągowa, sieć kanalizacji sanitarnej, sieć gazowa, kable telekomunikacyjne, kable energetyczne.

W pasie drogi gminnej przebiegają kable energetyczne niskiego i średniego napięcia.

Zgodnie z uzgodnieniem ZUD, przed przystąpieniem do prac należy zgłosić ich zamiar do TP Obszar Eksploatacji Pion Sieci w Poznaniu Wydział Współpracy i Rozliczeń z Partnerami Technicznymi TP 061 8616655. W miejscu kolizji wykonać próbne przekopy celem ustalenia położenia przewodów. Prace ziemne w pobliżu urządzeń podziemnych wykonać ręcznie. Na mapie uzgodnienia ZUDP naniesiono przebieg projektowanego kabla energetycznego - rejon proj. kan.san kanału C i sieci wodoc. pomiędzy węzłem 8-17 i 8-9. W węzłach nr 4,5,7,9,12,13 na sieci wodociągowej przy odejściach hydrantów, wystąpi kolizja z kablem energetycznym niskiego napięcia. Szczególną uwagę należy zwrócić przy wykonywaniu wykopów w rejonie stacji transformatorowej (W13).

Z uwagi na zbliżenie proj. sieci wodociągowej pomiędzy węzłami 14-15 do sieci gazowej w rejonie ulicy Lipowej zastosowano odejście lukami na odległość 0,8 m od gazociągu.

Opis rozwiązań projektowych.

2. Sieć wodociągowa.

2.1. Trasa sieci wodociągowej.

Projektowana sieć wodociągowa z rur PVC-U DZ110 mm połączona zostanie z siecią PVC-U DZ 160 mm przebiegającą w drodze gminnej ul. Lipowej w układzie pierścieniowym. Ul. Lipowa posiada nawierzchnię asfaltową. Przejście w pasie drogi należy wykonać w dwóch miejscach przeciskami z zastosowaniem rur ochronnych stalowych \varnothing 150 mm. Włączenie do sieci zaprojektowano poprzez zamontowanie trójnika żeliwnego redukcyjnego 150/150/100. Zasuwę odcinającą należy założyć poza pasem ul. Lipowej w miejscu nie narażonym na uszkodzenia mechaniczne tj, w odległości 17,0 m i 14,0 m od wcinki do sieci. Wodociąg będzie przebiegał wzdłuż drogi gminnej w odległości 1,5 m od granicy działek dla zapewnienia miejsca

na pozostałe urządzenia infrastruktury. Sieć będzie wykonana w układzie pierścieniowym z montażem zasuw i hydrantów p.pożarowych nadziemnych i podziemnym (W-17) na odgałęzieniach.

2.2 Roboty ziemne.

W pasie ul. Lipowej o nawierzchni asfaltowej przejście wodociągu wykonać w dwóch miejscach przeciskami z założeniem rury stalowej \varnothing 150 mm o długości 10,0 m. Wykopy pod sieć wodociągową wykonać zgodnie z BN-83/8836-02 oraz przepisami BHP. Roboty ziemne w rejonie istniejących urządzeń podziemnych wykonać ręcznie.

Z uwagi na występowanie w profilu glebowym gruntów spoistych założono wymianę gruntu w strefie ochronnej rury. Grunty objęte projektem, według ewidencji Rejonowego Związku Spółek Wodnych w Lesznie są zdrenowane. W przypadku przerwania sieci drenarskiej, rurociągi należy naprawić poprzez wstawienie nowych rur ułożonych na korytkach z desek na podsypce piaskowej.

Przed rozpoczęciem wykopów należy wytyczyć trasę wodociągu i oznaczyć palikami.

Wykop pod projektowaną sieć wodociągową przewidziano jako wąsko-przestrzenny o ścianach pionowych umocnionych o szerokości 1,00 m. Urobek odkładać na stronę uzgodnioną z właścicielami działek w celu zapewnienia dojazdu do posesji. Nadmiar urobku należy wywieźć i zagospodarować zgodnie z ustaleniami z Urzędem Gminy Lipno.

Roboty w pasie drogi gminnej należy wykonać zgodnie z uzgodnieniami i warunkami wydanymi przez Urząd Gminy Lipno.

2.3 Podłoża i podsypki .

Rury układać na podsypce z piasku gr. 15 cm starannie zagęszczonej. Powierzchnia podłoża wykonana z ubitego –zagęszczonego piasku powinna być zgodna z zaprojektowanym spadkiem. Zagęszczenie należy prowadzić do uzyskania stopnia $I_s=0,90$ wg. zmodyfikowanej skali Proctora.

2.4 Rurociągi.

Do budowy sieci wodociągowej należy zastosować wyłącznie materiały, które spełniają wymogi Ministerstwa Zdrowia i Opieki Społecznej i posiadają aprobatę właściwego państwowego powiatowego inspektora sanitarnego wydaną na podstawie atestu higienicznego Państwowego Zakładu Higieny oraz atesty COBRTI INSTAL.

Rurociągi należy wykonać z rur PVC-U kielichowych DZ 110 PN 10 łączonych na uszczelki gumowe. Rury układać opisem fabrycznym do góry. Roboty montażowe należy prowadzić w odwodnionym wykopie. Armatura powinna być zabezpieczona przed wewnętrznym zanieczyszczeniem. Połączenia kołnierzowe wykonać śrubami nierdzewnymi. Zasuwę należy zaopatrzyć w obudowy i skrzynki uliczne. Skrzynki uliczne jak i hydranty zabezpieczyć przed uszkodzeniem mechanicznym pierścieniami betonowymi. W węzłach zastosować typowe bloki podporowe i oporowe zgodnie z normą BN-81/9192-05 lub wykonać na mokro. Bloki oprzeć o nienaruszoną ścianę wykopu.

W celu zabezpieczenia armatury przed tarciem o beton przy blokach podporowych zastosować grubą folię lub taśmę z tworzywa sztucznego. Nad rurociągiem w odległości 30 cm ułożyć taśmę ostrzegawczą koloru niebieskiego dla oznakowania trasy przewodu.

Po wykonaniu rurociągów, a przed ich zasypaniem poddać próbie szczelności na ciśnienie 1,5 ciśnienia roboczego i nie mniej niż 1,0 MPa zgodnie z obowiązującymi przepisami branżowymi. W trakcie próby należy sprawdzić wszystkie połączenia rurociągu. Przed zasypaniem przewodu, należy przeprowadzić inwentaryzację geodezyjną sieci wodociągowej.

2.5 Uzbrojenie rurociągu .

Na przewodach wodociągowych należy zamontować armaturę o minimalnym ciśnieniu nominalnym 1MPa. Na odgałęzieniach sieci projektuje się miękouszczelniające zasuwy DN 100 klinowe z gładkim i wolnym przelotem wraz z obudową i skrzynką uliczną. Skrzynkę należy zabezpieczyć poprzez obetonowanie i oznakować tabliczkami zgodnie z PN-86/B-09700. Na rurociągu PVC DZ 110 zaprojektowano hydranty p.pożarowe nadziemne DN 80 na odgałęzieniach wraz z zasuwami odcinającymi DN 80 oraz ze skrzynkami ulicznymi. Hydranty powinny być wyposażone w samoczynne urządzenie odwadniające komorę zaporową, zabezpieczone przed wypływem wody w przypadku złamania. W węźle nr 17 zamontować hydrant podziemny. Na załamaniach trasy wodociągu na łukach oraz pod zasuwami, trójnikami wykonać typowe bloki oporowe i podporowe.

Miejsca armatury na sieci wodociągowej oznakować tabliczką informacyjną umieszczoną na słupku stalowym na wysokości 1,5 m .

2.6 Zasypanie rurociągu .

2.6.1 Obsypka .

Obsypkę rur wykonać z gruntu mineralnego, sypkiego, którego wielkość ziaren, w bezpośredniej bliskości rury nie powinna przekraczać 10% nominalnej średnicy rury.

Obsypkę prowadzić aż do uzyskania zagęszczenia warstwy o grubości, co najmniej 30 cm powyżej wierzchu rury przy stopieniu zagęszczenia $I_s=0,98$ wg. zmodyfikowanej skali Proctora.

2.6.2 Zасыпка.

Grunt użyty do zasyпки powinien odpowiadać wymaganiom wg PN-B-03020. Zasypanie rur prowadzić gruntem dowiezionym zgodnie z ustaleniami Urzędu Gminy Lipno w sprawie wymiany gruntu. Wydobyty urobek zostanie przewieziony w miejsca wskazane przez Inwestora, celem zagospodarowania odkładu przez Urząd Gminy Lipno.

2.7 Odwodnienie wykopów

Z uwagi na występowanie wód gruntowych poniżej strefy układania sieci wodociągowej mogą wystąpić niewielkie wysięki, które należy usunąć poprzez odpompowanie z wykopu.

2.8 Dezynfekcja wodociągu.

Po wykonaniu, sieć wodociągowa winna być przepłukana i zdezynfekowana. Płukanie należy wykonać wodą wodociągową o prędkości przepływu przez rurociąg nie mniejszej niż 1,0 m/s i w czasie 60 min do uzyskania optycznie czystej wody na wypływie z rurociągu. Dezynfekcję przeprowadzić przy użyciu podchlorynu sodu. Po upływie 24 godz. należy przepłukać rurociąg czystą wodą wodociągową do zaniku jawnego zapachu chloru. Po zakończeniu powtórnego płukania pobrać próbkę wody do badań laboratoryjnych i ich wynik decyduje o przekazaniu wodociągu do eksploatacji.

Włączenie wodociągu do eksploatacji po przeprowadzonej dezynfekcji powinno nastąpić przed upływem 10 dni, w przeciwnym razie dezynfekcję należy powtórzyć.

3. Kanalizacja sanitarna.

3.1 Trasa kanalizacji sanitarnej

Projektowana kanalizacja sanitarna z rur kanalizacyjnych z PVC-U DZ 200 mm będzie przebiegać w trasie dróg gminnych w odległości 2,7 m – 4,5 od granicy działek dla zapewnienia miejsca na pozostałe urządzenia infrastruktury. Podłączenie planowanej sieci zaprojektowano w dwóch miejscach do **istniejących studni bet. Ø1000 mm o rzędnej dna 97,80 zlokalizowanej w drodze ul. Lipowej (dz. 542) i istniejących studni bet. Ø1000 mm o rzędnej dna 97,61 zlokalizowanej w drodze gruntowej (dz. 531/25).**

Przy wykonywaniu wykopu celem podłączenia sieci należy zwrócić uwagę na możliwość wystąpienia odcinka rury wyprowadzonej ze studni dla dalszej rozbudowy sieci.

3.2 Roboty ziemne.

Przed rozpoczęciem wykopów należy wytyczyć geodezyjnie trasę kanalizacji sanitarnej, zabezpieczyć istniejące punkty osnowy geodezyjnej oznaczyć przebieg urządzeń podziemnych, a także zapewnić oznaczenia, bezpieczeństwo i organizację ruchu drogowego.

Przy podłączeniu do studni zlokalizowanej w pasie ul. Lipowej należy zdjąć warstwę nawierzchni asfaltowej, a następnie usunąć warstwę podbudowy. Wydobytą masę asfaltową należy wywieźć na miejsce składowania w celu jej dalszego wykorzystania. Grunt w pasie drogi został przemieszczany i przewarstwiony w trakcie budowy sieci wodociągowej, energetycznej, telekomunikacyjnej i gazowej. Z uwagi na brak miejsca na odkładanie urobku, grunt przewidziano do wywiezienia celem składowania.

Wykop pod projektowane kolektory przewidziano jako wąsko-przestrzenny o ścianach pionowych umocnionych o szerokości 1,10 m. Wydobyty grunt powinien być składany po jednej stronie wykopu. W miejscach kolizji z urządzeniami podziemnymi wykopy należy prowadzić ręcznie. Odkryte przewody podziemne należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem oraz przed obsunięciem.

Urobek odkładać na stronę uzgodnioną z właścicielami przyległych działek w celu zapewnienia dojazdu do posesji. Wykopy pod kolektory wykonać zgodnie z BN-83/8836-02 oraz przepisami BHP.

3.3 Podłoża i podsypki .

Rury układać na podsypce z piasku gr. 15 cm starannie zagęszczonej. Powierzchnia podłoża wykonana z ubitego –zagęszczonego piasku powinna być zgodna z zaprojektowanym spadkiem. Zagęszczenie należy prowadzić do uzyskania stopnia $I_s=0,90$ wg. zmodyfikowanej skali Proctora.

3.4 Kanały .

Kanały wykonać z rur kanalizacyjnych PVC-U DZ 200 mm o sztywności obwodowej SN 8 kN/m² o litej ściance, kielichowych łączonych na uszczelki. Rury układać opisem fabrycznym do góry. Przy wykonywaniu sieci kanalizacyjnej należy zachowywać jednolitość technologiczną stosowanych materiałów, łączy, kształtek. Zaprojektowano ułożenie kolektora kanalizacji ze spadkiem 0,4%. W trakcie montażu kanałów należy uwzględnić założenie trójników w miejscach podłączeń przykanalików. Rurociągi po ułożeniu, powinny ściśle przylegać do podłoża na całej długości, w co najmniej ¼ ich obwodu. W trakcie ich układania należy zachować współosiowość. Po wykonaniu kolektorów, rurociągi poddać próbie szczelności. Przed zasypaniem przewodu, należy przeprowadzić inwentaryzację geodezyjną.

3.5 Studnie rewizyjne kanalizacji.

Studnie rewizyjne zaprojektowano jako typowe, z elementów prefabrykowanych z betonu B45 z zastosowaniem specjalnych uszczelek gumowych o średnicy komory roboczej \varnothing 1000 mm z gotową kinetą i przejściami szczelnymi dla rur PVC-U DZ 200 mm (\varnothing 160 przy podłączeniu przykanalika do S8 i S16). Elementy studni powinny zapewniać szczelność. Komin włazowy stanowi zwężka redukcyjna, na którym zamontowany będzie właz żeliwny typu ciężkiego klasy D 400 z wypełnieniem betonowym. Włazy kanałowe montować od strony napływu ścieków, po tej samej stronie osi kanału. Rzędne pokryw studzienek należy dostosować do niwelety istniejącej nawierzchni drogowej. Studnie zabezpieczyć pierścieniami odciażającymi betonowymi, ponieważ nawierzchnia drogi nie jest utwardzona.

UWAGA: Przy studni S13 wykonać otwór dla dopływu PVC –U DZ 200 dla α 180° w celu przedłużenia sieci. Otwór zabezpieczyć zaślepką do rur kanałowych PVC DZ 200 zapewniając szczelność sieci. Przy studni S16 wykonać otwory dla dopływu PVC–U DZ 160 dla α 135° i α 225° w celu podłączenia przyłączy do dz. nr 531/44 i 531/54. Otwory zabezpieczyć zaślepką do rur kanałowych PVC DZ 160 zapewniając szczelność sieci.

3.6 Zasypanie rurociągu .

3.6.1 Obsypka .

Obsypkę rur wykonać z gruntu dowiezionego piasku. Obsypkę i zasypkę prowadzić, aż do uzyskania zagęszczenia warstwy o grubości, co najmniej 30cm powyżej wierzchu rury przy stopieniu zagęszczenia $I_s=0,98$ wg. zmodyfikowanej skali Proctora.

3.6.2 Zasyпка.

Ze względu na występowanie gruntów spoistych przewiduje się wymianę gruntu na całej głębokości wykopu poprzez odwiezienie urobku i dowieszenie żwiru lub piasku grubego. Zasypanie rur prowadzić gruntem, dowiezionym zgodnie z ustaleniami Urzędu Gminy Lipno w sprawie wymiany gruntu. Grunt użyty do zasyпки powinien odpowiadać wymaganiom wg PN-B-03020. Wydobyty urobek należy odwieźć w miejsca wskazane przez Inwestora w celu zagospodarowania odkładu przez Urząd Gminy Lipno.

Po wykonaniu robót montażowych i ziemnych należy przystąpić do odtworzenia nawierzchni jezdni. Dla drogi gminnej klasy L o ruchu kategorii KR2b należy wykonać podbudowę o grubości 15 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, warstwę wiążącą grubości 6 cm z betonu asfaltowego, warstwy ścieralnej grubości 4 cm z betonu asfaltowego.

3.7 Odwodnienie wykopów

W strefie podłączenia sieci do studni w rejonie ul. Lipowej poniżej 3,0 m głębokości należy zastosować odwodnienie wykopu poprzez zastosowanie igłofiltrów zapuszczanych na głębokość 6,0 m w odstępach 1,20. Wodę z wykopu odprowadzać do rowu i kanalizacji deszczowej. Na pozostałych odcinakach powyżej 3,0 m w strefie układania kolektorów woda gruntowa może wystąpić w formie wysięków. Przy intensywnym napływie wody gruntowej należy zastosować drenaż jednostronny z sączków \varnothing 100 mm ułożony w obsypce piaskowej. Odpływ z drenażu należy kierować do studzienek \varnothing 600 mm wykonanych w dnie wykopu, co 50 m zagłębionych ca 1,0 m poniżej dna wykopu.

W przypadku konieczności dłuższego pompowania wody z wykopu należy w trakcie realizacji budowy spisać dodatkowe porozumienie celem określenia kosztów.

3.8 Próba szczelności kanalizacji sanitarnej.

Po wykonaniu kanalizacji należy wykonać próbę szczelności na eksfiltrację wody z przewodu i na filtrację wody do przewodu. Próbę na eksfiltrację wykonać w pierwszej kolejności pomiędzy studzienkami. Złącza kielichowe rurociągu zarówno na rurach jak i na połączeniach ze studzienkami należy pozostawić wolne, niezasypane. Napełnienie przewodu przeprowadza się powoli ze studzienki

od dołu kanału. Czas napełnienia odcinka przewodu nie powinien być krótszy od jednej godziny. Rurociąg kanalizacyjny należy poddać próbę ciśnienia o wartości wysokości słupa wody w zależności od zagłębienia przewodu. Kontrolowany przewód kanałowy powinien być napełniony przez jedną godzinę, a czas próby powinien wynosić 15 min. Rurociąg należy uznać za szczelny, kiedy dopełniona ilość wody w rurociągu w czasie trwania próby nie wynosi więcej niż $0,02 \text{ dm}^3/\text{m}^2$ powierzchni rury.

Próbie na infiltrację przeprowadza się w przypadku występowania wody gruntowej powyżej dna kanału. Próbie przeprowadza się na całym odcinku kanału. Dopuszczalna ilość z infiltracji wg PN-92/B-10735. **Kolektory należy poddać także inspekcji TV.**

4.0 Uzgodnienia branżowe.

Dokumentację uzgodniono z następującymi jednostkami :

- Zakład Usług Wodnych we Wschowie,
- Urząd Gminy w Lipnie,
- Zespół Uzgadniania Dokumentacji w Lesznie.
- Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o. o. w Lesznie.

5.0 Uwagi końcowe.

- Całość robót wykonać i odebrać zgodnie z WTWiO robót budowlano-montażowych cz. II i WTWiO rurociągów z tworzyw sztucznych oraz zgodnie z przepisami BHP.
- Przed przystąpieniem do robót należy powiadomić wszystkich użytkowników istniejącego uzbrojenia podziemnego, a prace w ich obrębie wykonywać pod ich nadzorem.
- Po wykonaniu robót sporządzić inwentaryzację sieci .
- Wszelkie materiały użyte do budowy winny posiadać atest.
- Roboty ziemne realizować przepisy dotyczące ochrony środowiska.
- Powstające w trakcie budowy odpady należy gromadzić w przeznaczonych do tego celu pojemnikach.
- Nadmiar urobku mas ziemnych wykorzystać do podwyższenia przyległego terenu lub zagospodarować przy innych procesach inwestycyjnych Gminy Lipno.
- **Podczas prowadzenia prac ziemnych, w przypadku stwierdzenia występowania obiektów archeologicznych, wymagane jest przeprowadzenie archeologicznych prac dokumentacyjno - zabezpieczających, a w przypadku zagrożenia obiektów archeologicznych należy przeprowadzić ratownicze badania wykopaliskowe.**

Opracował:

Wojciech Nowosielski

mgr inż. WOJCIECH NOWOSIELSKI
Uprawniony
do projektowania, kierowania,
nadzorowania oraz badania i oceny
stanu technicznego budowli i urządzeń
w specjalności techniki wodnych
upr. bud. 1017/87/Lo i 1047/87/Lo

**ZESTAWIENIE PARAMETRÓW TECHNICZNYCH KANALIZACJI SANITARNEJ
WILKOWICE - REJON UL. LIPOWA**

Lp.	nr studni	studnia Hm	rzędna terenu [m n.p.m.]	rzędna dna rurociągu [m n.p.m.]	zagłębienie rurociągu m	średnia głębokość wykopu m	podsyпка wykop ręczny m	głębokość wykopu m	odległość / między studniami / zalamaniem trasy [m]	spadek	szerokość wykopu m	powierzchnia ściany wykopu m ²	powierzchnia ubezpieczenia wykopu m ²	wykop mech gruntu m ³	ilość mas podsypki m ³	objętość rury m ³	obsypka rury ręczna m ³	zasypanie wykopu mech. m ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
KANAŁ A																		
1	S	0,00	102,02	97,80	4,22						1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	S1	50,00	101,94	98,00	3,94	4,08	0,15	4,23	0-50	0,004	1,10	211,50	423,00	224,40	8,25	1,57	20,43	203,97
3	S2	100,00	101,65	98,20	3,45	3,70	0,15	3,85	50-100	0,004	1,10	192,25	384,50	203,23	8,25	1,57	20,43	182,80
4	S3	150,00	101,40	98,40	3,00	3,23	0,15	3,38	100-150	0,004	1,10	168,75	337,50	177,38	8,25	1,57	20,43	156,95
5	S4	200,00	101,40	98,60	2,80	2,90	0,15	3,05	150-200	0,004	1,10	152,50	305,00	159,50	8,25	1,57	20,43	139,07
6	S5	250,00	101,50	98,80	2,70	2,75	0,15	2,90	200-250	0,004	1,10	145,00	290,00	151,25	8,25	1,57	20,43	130,82
7	S6	300,00	101,65	99,00	2,65	2,67	0,15	2,82	250-300	0,004	1,10	141,25	282,50	147,12	8,25	1,57	20,43	126,69
RAZEM												1011,25	2022,50	1062,88	49,50	9,42	122,58	940,29
OGÓLEM												1011,25	2022,50	1062,88	49,50	9,42	122,58	940,29

**ZESTAWIENIE PARAMETRÓW TECHNICZNYCH KANALIZACJI SANITARNEJ
WILKOWICE - REJON UL. LIPOWA**

Lp.	nr studni	studnia Hm	rzędna terenu [m n.p.m.]	4	rzędna rurociągu [m n.p.m.]	5	zagłębienie rurociągu m	6	średnia głębokość wykopu m	7	podsyпка wykop ręczny m	8	głębokość wykopu m	9	odległość / między studniami / zatańmianiem trasy [m]	10	spadek	11	szerokość wykopu m	12	powierzchnia ściany wykopu m ²	13	powierzchnia ubezpieczenia wykopu m ²	14	wykop mech gruntu m ³	15	ilość mas podsypki m ³	16	objętość rury m ³	17	obsypka rury ręczna m ³	18	zasypanie wykopu mech. m ³	19			
1	2	3		4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19																		
KANAL B																																					
1	S	0,00	101,38		97,61	3,77						1,10	0,00	0,00											0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
2	S7	50,00	101,10		97,81	3,29	3,53	0,15	3,68	0-50	0,004	1,10	184,00	368,00	50,00										194,15	8,25	194,15	8,25	0,00	0,00	194,15	8,25	0,00	0,00	173,72		
3	S8	100,00	101,00		98,01	2,99	3,14	0,15	3,29	50-100	0,004	1,10	164,50	329,00	50,00											172,70	8,25	172,70	8,25	1,57	1,57	20,43	20,43	152,27			
4	S9	150,00	101,00		98,21	2,79	2,89	0,15	3,04	100-150	0,004	1,10	152,00	304,00	50,00											158,95	8,25	158,95	8,25	1,57	1,57	20,43	20,43	138,52			
5	S10	186,00	101,10		98,35	2,75	2,77	0,15	2,92	150-186	0,004	1,10	105,05	210,10	36,00											109,61	5,94	109,61	5,94	1,13	1,13	14,71	14,71	94,90			
6	S11	249,00	101,20		98,61	2,59	2,67	0,15	2,82	186-249	0,004	1,10	177,66	355,32	63,00											185,03	10,40	185,03	10,40	1,98	1,98	25,74	25,74	159,29			
7	S12	299,00	101,50		98,81	2,69	2,64	0,15	2,79	249-299	0,004	1,10	139,70	279,40	50,00											145,42	8,25	145,42	8,25	1,57	1,57	20,43	20,43	124,99			
8	S13	339,00	101,65		98,97	2,68	2,69	0,15	2,84	299-339	0,004	1,10	113,56	227,12	40,00											118,32	6,60	118,32	6,60	1,26	1,26	16,34	16,34	101,97			
RAZEM													1036,47	2072,94	339,00										1084,18	55,94	1084,18	55,94	10,64	10,64	138,52	138,52	945,66				
OGÓLEM													1036,47	2072,94	339,00										1084,18	55,94	1084,18	55,94	10,64	10,64	138,52	138,52	945,66				

**ZESTAWIENIE PARAMETRÓW TECHNICZNYCH KANALIZACJI SANITARNEJ
WILKOWICE - REJON UL. LIPOWA**

Lp.	nr studni	studnia Hm	rzędna terenu [m n.p.m.]	4	rzędna dna rurociągu [m n.p.m.]	5	zagiębiecie rurociągu m	6	średnia głębokość wykopu m	7	podsyпка wykop ręczny m	8	głębokość wykopu m	9	odległość / między studniami / załamaniem trasy [m]	10	spadek	szerokość wykopu m	12	powierzchnia ściany wykopu m ²	13	powierzchnia ubezpieczenia wykopu m ²	14	wykop mech gruntu m ³	15	ilość mas podsypki m ³	16	objętość rury m ³	17	obsypka rury ręczna m ³	18	zasypianie wykopu mech. m ³	19	
1	2	3																																
KANAL C																																		
1	S11	0,00	101,20		98,61	2,59												1,10		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		
2	S14	24,00	101,20		98,71	2,49		2,54	2,69	0-24	24,00	0,15	2,69				0,004	1,10		64,61		129,22		67,11		3,96		0,75		9,81		57,30		
3	S15	74,00	101,20		98,91	2,29		2,39	2,54	24-74	50,00	0,15	2,54				0,004	1,10		127,20		254,40		131,67		8,25		1,57		20,43		111,24		
4	S16	131,00	101,20		99,13	2,07		2,18	2,33	74-131	57,00	0,15	2,33				0,004	1,10		132,81		265,62		136,69		9,41		1,79		23,29		113,40		
		RAZEM																		324,62		649,24		335,46		21,62		4,11		53,53		281,94		
		OGÓLEM																		324,62		649,24		335,46		21,62		4,11		53,53		281,94		

II. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Nazwa i adres obiektu budowlanego:

Sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej w miejscowości Wilkowice w rejonie ul. Lipowej

2. Inwestor:

*Gmina Lipno
Ul. Powstańców Wlkp. Nr 9
64 – 111 Lipno*

3. Projektant:

Wojciech Nowosielski – ul. Jeziorkowskiej 32/2, 64 – 100 Leszno

4. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji obiektów:

Zakres robót obejmuje wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej w m. Wilkowice w rejonie ul. Lipowej

Sieć infrastruktury będzie prowadzona w drogach gminy Lipno

Prace zamierzenia budowlanego obejmują wybudowanie:

- *Sieć wodociągowa z rur PVC-U DZ 110mm - 807,0 m*
- *Sieć kanalizacji sanitarnej z rur kanalizacyjnych PVC-U DZ 200 mm - 770,0 m*

Kolejność realizacji obiektów:

- Wytyczenie geodezyjne trasy sieci.*
- Zabezpieczenie organizacji ruchu drogowego w rejonie przewidywanego zajęcia pasa drogowego w drodze gminnej dla wykonania sieci,*
- Wykonanie próbných przekopów w celu lokalizacji istniejących urządzeń podziemnych.*
- Wykonanie wykopów wraz z ubezpieczeniem ścian pod rurociągi i kanały,*
- Zabezpieczenie istniejących urządzeń podziemnych przed uszkodzeniem poprzez ich oznakowanie, podwieszenie, obudowanie,*
- Wykonanie podsypki pod rurociągi i kanały,*
- Roboty montażowe na sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej.*
- Wykonanie studni Ø 1000 mm na sieci kanalizacji sanitarnej.*
- Zasypanie wstępne rurociągów i kanałów wraz z zagęszczeniem gruntu.*
- Próby szczelności sieci.*
- Dowiezienie gruntu i zasypanie całkowite wykopu wraz z zagęszczeniem do rzędnej terenu.*
- Montaż skrzynek ulicznych zasuw i hydrantów na sieci wodociągowej wraz z ich ubezpieczeniem pierścieniami betonowymi.*
- Dezynfekcja i płukanie sieci wodociągowej.*
- Uporządkowanie terenu wraz oznakowaniem uzbrojenia sieci.*

5. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W trasie projektowanej sieci wodociągowej występują:

- *Sieć drenarska.*
- *Siec infrastruktury: wodociągowa, kanalizacji sanitarnej, gazowa.*
- *Kable: energetyczne niskiego i średniego napięcia i telekomunikacyjne*

6. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Na terenie planowanych robót zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi może wystąpić w następujących przypadkach:

- *Ruch drogowy w rejonie dróg gminnych,*
- *Prowadzenie głębokich wykopów,*
- *Zsuwy skarp gruntu uwodnionego,*
- *Zsuwy skarp w wyniku obciążenia naziomu*
- *Przemieszczanie i transport gruntu*

7. Przewidywane zagrożenie podczas realizacji robót budowlanych.

- a. Wykonywanie wykopów o ścianach pionowych o głębokościach większych niż 1,5 m.*
- b. Roboty ziemne związane z przemieszczeniem i zagęszczeniem gruntu.*
- c. Zsuwy skarp i oberwiska gruntu podczas obfitych opadów atmosferycznych.*
- d. Roboty montażowe w dnie głębokich wykopów.*

8. Sposób prowadzenia instruktażu.

Przed przystąpieniem pracowników do realizacji robót stwarzających zagrożenia dla zdrowia i życia należy przeprowadzić instruktaż metodyczny – pokazowy, zwracając uwagę na występujące zagrożenia oraz sposoby zabezpieczenia przed nimi, a w szczególności:

- a. Praca w pasie dróg jezdnych*
 - b. Praca w pobliżu sprzętu mechanicznego*
 - c. Wykonywanie robót ziemnych i montażowych w dnie wykopów*
 - d. Wykonywanie robót w przy skarpie głębokich wykopów*
 - e. Wykonanie robót z zastosowaniem odzieży roboczej i ochronnej*
 - f. Obciążenie naziomu wykopu gruntem z odkładu*
 - g. Praca sprzętu mechanicznego w rejonie wykopów.*
 - h. Wykonywanie robót ziemnych w rejonie istniejących urządzeń podziemnych*
9. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia oraz zapewniające komunikacje i ewakuację w razie wypadku, awarii, lub pożaru.
- a. W miejscu prowadzonych prac zabezpieczyć organizację ruchu drogowego w rejonie przewidywanego zajęcia pasa dróg gminnych poprzez ustawienie znaków drogowych*
 - b. Miejsce prowadzonych robót ziemnych od strony wykopów zabezpieczyć taśmą ostrzegawczą i zaporami umieszczonymi na stabilnych stojakach zamontowanych na wysokości 0,9 – 1.2 m licząc od poziomu jezdni do górnej krawędzi zapory.*
 - c. W miejscach prowadzonych robót ziemnych wykonać pomosty i kładki dla zapewnienia przejść przez wykopy.*

- d. W miejscu dobrze widocznym należy umieścić tabliczki „TEREN BUDOWY OBCYMLesznie
WSTEP WZBRONIONY” oraz tablicę informacyjną zawierającą dane o obiekcie oraz ciuszki 4
podstawowe telefony alarmowe.
- e. W pobliżu przejść i przejazdu umieścić tabliczki informacyjne „ UWAGA ! GŁĘBOKIE
WYKOPY”
- f. Podczas realizacji robót należy zapewnić szybki dostęp do telefonu.
- g. Należy utrzymywać porządek i ład w rejonie prowadzonych robót.
- h. Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby budowlane zapewniające
spełnienie wymagań podstawowych, posiadające atest, dopuszczone do obrotu i
powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.

W czasie wykonywania robót budowlanych należy bezwzględnie przestrzegać warunków technicznych i technologicznych wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych wydanych przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa oraz warunków BHP

Opracował :
Wojciech Nowosielski

ingr inż. WOJCIECH NOWOSIELSKI
Uprawniony
do projektowania, kierowania,
nadzorowania oraz badania i oceny
stanu technicznego budowli i urządzeń
w specjalności materiałowej w budowlach
upr. bud. 1047/87/La i 1047/87/La



MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI
SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ

64- 100 Leszno, ul. Lipowa 76 • www.mpwik-leszno.pl • e-mail: sekretariat@mpwik-leszno.pl

STAROSTWO POWIATOWE
w Lesznie
Pl. Kościuszki 4

Leszno, dnia 30 stycznia 2007r.

TI-U / 2944 / 41 / 2007

Urząd Gminy Lipno

Wójt

Pan Janusz Chodorowski

ul. Powstańców Wielkopolskich 9

64 – 111 Lipno

Dotyczy: wydania warunków technicznych na budowę sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami do posesji zlokalizowanych w rejonie ul. Lipowej w Wilkowicach.

Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Lesznie uprzejmie informuje, że odprowadzenie ścieków sanitarnych z projektowanych budynków mieszkalnych jednorodzinnych na działkach zlokalizowanych w rejonie ul. Lipowej w Wilkowicach, wymaga pobudowania w drogach o nr ewid. 531/25, 533/13, 531/45 - 531/65 sieci kanalizacji sanitarnej oraz przyłączy kanalizacji sanitarnej do posesji o nr ewid. 531/32 - 531/44 oraz 531/54 – 531/63.

Sieć kanalizacji sanitarnej oraz przyłącza kanalizacji sanitarnej należy zaprojektować i wykonać zgodnie z niżej podanymi warunkami technicznymi:

- sieć wykonać z rur z PVC o średnicy \varnothing 200 mm, ściance z litego materiału i sztywności obwodowej 8 kN/m^2 ,
- projektowaną sieć kanalizacji sanitarnej należy włączyć do istniejącej w ul. Lipowej sieci kanalizacji sanitarnej \varnothing 315 mm (Pragma), oraz do istniejącego odcinka sieci kanalizacji sanitarnej \varnothing 200 mm w drodze o nr ewid. 531/25,
- na sieci zamontować studnie kanalizacyjne o średnicy \varnothing 1000 mm wykonane z materiałów zapewniających ich całkowitą szczelność (beton B45, tworzywo sztuczne),
- studnie przykryć włazami żeliwnymi typu ciężkiego z wypełnieniem betonowym.
- sieć kanalizacji sanitarnej zaprojektować łącznie z przyłączami do posesji zlokalizowanych wzdłuż w/w dróg,
- każde przyłącze kanalizacji sanitarnej zaprojektować od projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej do pierwszej studzienki na terenie działki, licząc od strony budynku, poprzez którą przepływa cały strumień ścieków oraz rysować przebieg instalacji wewnętrznej do obrysu budynku,

konto: Bank Zachodni WBK SA o/LESZNO 47 1090 1245 0000 0000 2400 9725

Sąd Rejonowy w Poznaniu, XXII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego

KRS 0000016985

NIP 697 001 16 97

REGON 410021476

Wysokość Kapitału Zakładowego 68 985 644,00zł



PRZEDSIĘBIORSTWO
FAIR PLAY 2006



TEL. 0 65 529 83 11
FAKS 0 65 529 83 71
POGOTOWIE WOD-KAN 994

- na każdym załamaniu projektowanych przyłączy oraz na ich końcach, należy zamontować studzienkę kanalizacyjną o średnicy wewnętrznej min. 400 mm,
- przyłącza kanalizacji sanitarnej wykonać z rur z tworzyw sztucznych o średnicy minimum $\varnothing 160$ mm, sztywności obwodowej 8 kN/m² oraz ściance litego materiału,
- przyłącza układać ze spadkiem minimum 2%,

Jednocześnie informujemy o następujących kwestiach związanych z późniejszym wykonaniem sieci i przyłączy:

- o przystąpieniu do prac wykonawczych należy powiadomić Dział Sieci MPWiK w Lesznie,
- wykonaną sieć i przyłącza należy zgłosić do Działu Sieci MPWiK w celu dokonania odbioru technicznego, załączając egzemplarz dokumentacji projektowej, powykonawczą dokumentację geodezyjną oraz raport z inspekcji TV wykonanej sieci kanalizacji sanitarnej,
- wykonane przyłącza, po dokonanych odbiorze technicznym, pozostają własnością właściciela posesji do której zostały pobudowane.

Zaznaczamy, że wód opadowych nie wolno odprowadzać do sieci kanalizacji sanitarnej. Nie przestrzeganie tego przepisu, podlega karze zgodnie z ustawą z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz.U. 06. Nr 123 poz. 858).

Powyższe warunki są ważne do 30.01.2009r.

Uszczegółowienie warunków technicznych nastąpi na spotkaniach z projektantem w Dziale Rozwoju i Inwestycji MPWiK. Zaznaczamy również, że projekt budowlany sieci i przyłączy należy przedłożyć do uzgodnienia w w/w Dziale Rozwoju i Inwestycji. Po uzgodnieniu jeden egzemplarz dokumentacji projektowej pozostaje w naszym Przedsiębiorstwie.

Z poważaniem

KIEROWNIK
Działu Rozwoju i Inwestycji
Lidia Michalczak

Załącznik:

1. Szkic geodezyjny sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Lipowej w Wilkowicach.

K.W.

Leszno 18.10.2007

STAROSTWO POWIATOWE
w Lesznie
Pl. Kościuszki 4

Starostwo Powiatowe w Lesznie
Wydział Geodezji, Kartografii, Katastru
i Gospodarki Nieruchomościami
64-100 Leszno, al. Jana Pawła II 23
Tel. (0-65) 529 68 47

OPINIA NR 489/2007

Uzgodniania dokumentacji projektowej

Przedmiot uzgodnienia: **Sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej z przyłączami**

dla: **Urząd Gminy Lipno**
adres: **Lipno,**
ul. Powstańców Wlkp. 9

64-111 Lipno

na zlecenie z dnia: **04.10.2007** znak:

Data wpływu zlecenia do Zespołu: **08.10.2007**

Zespół Uzgodniania Dokumentacji Projektowej

Opiniuje Pozytywnie lokalizację obiektu położonego:

Wilkowice, rej. ul. Lipowej, dz. 533/13, 531/25, 531/45-50, 531/53, 531/64-65, 542, 533/23, 533/24, 531/33, 531/55, 531/62, 531/63.

Uwagi i zalecenia:

PRZEWODNICZĄCY ZUD

Uzgodnienie zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii w sprawie uzgodnienia usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu. Uzgodnienie traci ważność w przypadku, gdy inwestor albo organ administracji architektoniczno-budowlanej lub nadzoru budowlanego powiadomią zespół o utracie ważności, zmianie lub uchyleniu decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, zatwierdzeniu projektu budowlanego oraz pozwoleniu na budowę.

Uzgodnienia nie dotyczą sposobu rozwiązania kolizji z istniejącymi sieciami uzbrojenia podziemnego. Wszelkie kolizje należy rozwiązywać w porozumieniu i pod nadzorem właścicieli kolidujących urządzeń.

Przy realizacji sieci uzbrojenia terenu dopuszczalne jest odstępstwo od uzgodnionego projektu nieprzekraczające 0,30 m dla gruntów zabudowanych lub 0,50 m dla gruntów rolnych i leśnych, przy zachowaniu przepisów regulujących odległości między poszczególnymi obiektami budowlanymi.

Kolorem czerwonym wkreślono projektowaną linię energetyczną nn ze złączami uzgodnioną opinią ZUD 270/2007.

Telekomunikacja Polska

Uzgodnienie nr 91 890/2007.

Szczególną uwagę należy zwrócić na zachowanie normatywnych odległości w przypadku zbliżeń i skrzyżowań z siecią telekomunikacyjną, stosując odpowiednie zabezpieczenia przed jej uszkodzeniem.

Lokalizację podziemnych urządzeń telekomunikacyjnych w terenie należy potwierdzić za pomocą próbnych przekopów.

Prace ziemne w pobliżu urządzeń telekomunikacyjnych należy wykonywać ręcznie bez użycia sprzętu mechanicznego z należytą dbałością.

Inwestor ponosi odpowiedzialność karną i materialną wynikającą z Kodeksu Cywilnego, za spowodowanie uszkodzeń infrastruktury telekomunikacyjnej w czasie wykonywania robót oraz za szkody, które w przyszłości mogłyby powstać na skutek przeprowadzonych robót.

Po natrafieniu w trakcie robót ziemnych na urządzenia telekomunikacyjne nie naniesione na planie należy je zabezpieczyć i powiadomić Wydział Współpracy i Rozliczeń z Partnerami Technicznymi TP tel. 0 61 861 66 55.

Rozpoczęcie prac związanych z wykonaniem przedmiotowego zadania należy zgłosić w TP Obszar Eksploatacji Pion Sieci w Poznaniu Wydział Dysponent Operacyjny fax 0 61 855 25 20.

TP zastrzega, że nie bierze odpowiedzialności za nie naniesioną infrastrukturę telekomunikacyjną na mapach do uzgodnienia. Dotyczy to map inwentaryzacji elementów sieci, które zostały zgłoszone i zewidencjonowane w ODGiK w Lesznie.

Powyższe uzgodnienie jest ważne przez okres sześciu miesięcy.

ENEA Operator Sp. z o.o. ZDE RD Kościan

- przedstawiciel RD Kościan nie brał udziału w posiedzeniu ZUDP.

MPWiK Leszno

- projekt budowlany sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami należy uzgodnić branżowo w MPWiK w Lesznie.

Zakład Usług Wodnych Wschowa

- uzgodniono bez uwag.

WAiB Leszno

- projekt budowlany należy sporządzić zgodnie z obowiązującymi PN i warunkami technicznymi-uwzględniając obowiązujące minimalne odległości od innych urządzeń infrastruktury technicznej, od budynków i innych obiektów budowlanych.

PiNB powiatu ziemskiego

- uzgodniono bez uwag.

UG Lipno

- należy uwzględnić wszystkie uwagi zawarte w decyzji Nr D-5548/21/2007 z dn. 1.02.2007 roku oraz porozumieniu z dn. 1.02.2007 roku.

ZDP Leszno

- uzgodniono bez uwag.

WOSD CSE Leszno

- szczegółowy przebieg gazociągu należy ustalić w terenie na podstawie próbnych przekopów.

- w pobliżu gazociągu wykopy wykonywać ręcznie.

- na czas wykonywania robót gazociąg zabezpieczyć przed obsunięciem.

- skrzyżowania z gazociągiem wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.

- w przypadku wystąpienia kolizji z gazociągiem projekt przebudowy należy uzgodnić z WOSD Poznań,
- zachować normatywne odległości od istniejącego gazociągu,
- o terminie rozpoczęcia robót powiadomić Rozdzielnię Gazu w Lesznie.

Z up. STAROSTY



Ewa Szyszka

STAROSTWO POWIATOWE
w Lesznie
Pl. Kościuszki 4

Lipno dnia 01 luty 2007 roku

STAROSTWO POWIATOWE
w Lesznie
Pl. Kościuszki 4

POROZUMIENIE

zawarte dnia 01 luty 2007 r. pomiędzy Wójtem Gminy Lipno- Panem Januszem Chodorowskim a Gminą Lipno - Inwestorem o uzgodnienie lokalizacji sieci wodociągowej z przyłączami i sieci kanalizacji sanitarnej PVC 200 mm w pasie drogi wewnętrznej obręb Wilkowice działki nr geodezyjny 533/13, 531/25, 531/45-50, 531/53, 531/64-65 w celu zasilenia osiedla budownictwa mieszkaniowego w wodę i kanalizację sanitarną.

§ 1

Oświadczam, że jest właścicielem i zarządcą drogi wewnętrznej - działki o nr geodezyjnym 533/13, 531/25, 531/45-50, 531/53, 531/64-65 obręb Wilkowice.

§ 2

1. Gmina Lipno złożyła wniosek o wydanie uzgodnienia lokalizacji sieci wodociągowej wraz z przyłączami oraz kanalizacji sanitarnej PVC 200 mm w pasie drogi wewnętrznej – działka nr geodezyjny 533/13, 531/25, 531/45-50, 531/53, 531/64-65 obręb Wilkowice do działki budownictwa mieszkaniowego /osiedle/ wg. załączonego planu sytuacyjnego.
2. Wykonanie powyższego zadania zasili budownictwo mieszkaniowe w wodę pitną oraz rozwiąże problem odprowadzania ścieków bytowych.
3. W związku z inwestycją określoną w pkt. 1 konieczna jest zgoda właściciela na zlokalizowanie sieci wodociągowej oraz sieci kanalizacji sanitarnej w drodze .

§ 3

Wyrażam zgodę na zlokalizowanie sieci wodociągowej wraz z przyłączami oraz sieci kanalizacji sanitarnej PVC 200 mm w pasie drogi wewnętrznej wg. załączonego planu sytuacyjnego stanowiącego załącznik nr 1 pod następującymi warunkami:

1. Zabrania się dokonywania w pasie drogowym czynności, które mogłyby powodować niszczenie lub uszkodzanie drogi i jej urządzeń albo zmniejszenie jej trwałości ,
2. Nie zostanie naruszona nawierzchnia jezdni,
3. Po zakończeniu robót montażowych droga wewnętrzna o nr geodezyjnym 533/13, 531/25, 531/53, 531/45-50, 531/64-65 – obręb Wilkowice zostanie przywrócona do stanu poprzedniego .

§ 4

1. Inwestor musi we własnym zakresie wykonać ponadto:
 - 1/. niezbędne dla rozpoczęcia robót tj. uzyskać pozwolenie na zajęcie pasa drogowego,
 - 2/. zgłosić rozpoczęcie budowy sieci wodociągowej z przyłączami i sieci kanalizacji sanitarnej PVC 200 mm.
 - 3/. zgłosić zakończenie robót celem podpisania przez strony protokołu zdawczo-odbiorczego potwierdzającego wypełnienie obowiązków określonych w niniejszym porozumieniu.
2. Gmina ma prawo w każdym momencie, w czasie realizacji inwestycji, której dotyczy porozumienie do kontroli stanu przestrzegania wymagań określonych w niniejszym porozumieniu.

§ 5

1. Niedopełnienie obowiązków określonych w § 3 bądź realizacja inwestycji na zasadach innych niż wskazane w niniejszym porozumieniu będą skutkować cofnięciem zgody na budowę sieci wodociągowej wraz z przyłączami i sieci kanalizacji sanitarnej PVC 200 mm.
2. Powyższe nie wyklucza możliwości dochodzenia przez Gminę odszkodowania na zasadach określonych w Kodeksie Cywilnym.

Z UP. WÓJTA

Anna Drost
Sekretarz Gminy

D-5548/ 21/2007

Lipno dnia 01 luty 2007r.

DECYZJA

Na podstawie art.39 ust.1 , ust.3 i 3a - ustawy z dnia 21 marca 1985 roku o drogach publicznych / tekst jednolity z 2004 r Dz.U.Nr 204, poz. 2086 ze zmianami /, po przeprowadzonym postępowaniu administracyjnym i po rozpatrzeniu wniosku z dnia 18.01.2007 roku Gminy Lipno sprawie uzgodnienia przebiegu sieci kanalizacji sanitarnej PVC 200mm i sieci wodociągowej w pasie drogi gminnej nr 712850 P obręb Wilkowice ul. Lipowa – działka nr geodezyjny 542 w celu zasilenia w wodę i kanalizację sanitarną osiedle budownictwa mieszkaniowego zlokalizowane w układzie dróg wewnętrznych.

zezwalam

na zlokalizowanie w pasie drogowym drogi gminnej urządzeń infrastruktury technicznej tj, sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej PVC 200 mm w działce o nr geodezyjnym 542 obręb Wilkowice ul. Lipowa - w pasie drogi gminnej Nr 712850 P dla zasilenia w wodę i kanalizację sanitarną osiedle budownictwa mieszkaniowego zlokalizowane w układzie dróg wewnętrznych - zgodnie z planem sytuacyjnym stanowiącym załącznik nr 1.

Uzasadnienie:

Gmina Lipno zwróciła się o wydanie uzgodnienia lokalizacji sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej PVC 200 mm w pasie drogi gminnej nr 712850P – działka nr geodezyjny 542 obręb Wilkowice ul. Lipowa w celu zasilenia w wodę i kanalizację sanitarną osiedle budownictwa mieszkaniowego zlokalizowane w układzie dróg wewnętrznych.

Zgodnie z art. 39 ust. 1 ustawy o drogach publicznych zabrania się dokonywania w pasie drogowym czynności, które mogłyby powodować niszczenie lub uszkodzenie drogi i jej urządzeń albo zmniejszenie jej trwałości , ale ust. 3 pozwala, w szczególnie uzasadnionych przypadkach lokalizować w pasie drogowym urządzenia niezwiązane z potrzebami zarządzania drogami, które może nastąpić wyłącznie za zezwoleniem właściwego zarządcy drogi. Ponieważ projektowana inwestycja polegać będzie na wykonaniu budowy sieci wodociągowej wraz z przyłączami i sieci kanalizacji sanitarnej, która poprawi sytuację zaopatrzenia w wodę budownictwo mieszkaniowe oraz rozwiąże problem odprowadzania ścieków bytowych z budynków mieszkalnych, dlatego w oparciu o art. 39 ust. 3 ustawy o drogach publicznych postanawiam jak wyżej.

Ponadto zgodnie z art. 39 ust.3a w/w ustawy inwestor przed rozpoczęciem robót budowlanych jest zobowiązany do:

- 1/ uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy albo wykonywania robót budowlanych,
- 2/ uzgodnienia z zarządcą drogi przed uzyskaniem pozwolenia na budowę projektu budowlanego obiektu lub urządzenia,
- 3/ uzyskania zezwolenia zarządcy drogi na zajęcie pasa drogowego, dotyczącego prowadzenia robót w pasie drogowym lub na zamieszczenie w nim obiektu lub urządzenia.

Od niniejszej decyzji służy stronie prawo wniesienia odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Lesznie za moim pośrednictwem w terminie 14 dni od daty jej otrzymania.

Otrzymują:

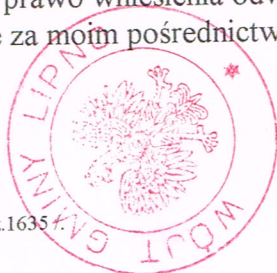
1. Adresat.

2. a/a.

Nie podlega opłacie skarbowej na podst. art.7 pkt 3

/ustawa o opłacie skarbowej z 2006 r Dz.U.Nr.225,poz.1635.

Sporz: Teresa Molenda



Z WP. WÓJTA
Anna Drest
Sekretarz Gminy