

PROJEKT BUDOWLANY

OBIEKT : **ROZBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ
Z PRZYŁĄCZEM**

ADRES: **MASŁOWICE, gm. WIELUŃ**

działki nr ewid.: **455, 464, 452/8, 710, 834/5, 922 – obręb Masłowice**

INWESTOR: **GMINA WIELUŃ**

98-300 WIELUŃ
Pl. Kazimierza Wlk. 1

JEDNOSTKA PROJ.: **BIURO USŁUGOWO-PROJEKTOWE „AKTE”**
mgr inż. Anna Nowakowska
Wieluń, os. Stare Sady 46/18
tel.kom. 607-984-724
e-mail: anna.nowakowska@wp.pl

		Nr upraw. bud.	Data	Podpis/Pieczątka
	Asystent projektanta: mgr inż. Joanna Nowakowska		07. 2014r.	
	Projektant: mgr inż. Anna Nowakowska	192/01/WŁ ŁOD/IS/1523/02	07. 2014r.	
	Sprawdzający: mgr inż. Jerzy Prokopczyk	223/74/Łw ŁOD/IS/3054/03	07. 2014r.	

SPIS TREŚCI

I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.	3
1. Przedmiot inwestycji.	3
2. Istniejący stan zagospodarowania terenu objętego inwestycją.	4
3. Projektowane zagospodarowanie terenu objętego inwestycją.	4
4. Zestawienie powierzchni.	4
5. Informacja o ochronie działek objętych inwestycją.	4
6. Informacja o wpływie eksploatacji górniczej na działki objęte inwestycją.	4
7. Wpływ projektowanego wodociągu na budynki, działki sąsiednie oraz na zdrowie ludzi.	5
8. Wpływ projektowanego wodociągu na środowisko przyrodnicze i jego wykorzystanie.	5
II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY.	7
1. Charakterystyka sieci wodociągowej.	7
2. Charakterystyka przyłącza wodociągowego.	10
3. Warunki prowadzenia robót w pasie drogi powiatowej.	10
4. Warunki prowadzenia robót w pasie dróg gminnych.	11
5. Kolizje z istniejącym i projektowanym uzbrojeniem terenu.	12
6. Uwagi końcowe.	12

RYSUNKI:

Mapa lokalizacji inwestycji	– skala 1:10 000
Współrzędne geodezyjne	
Rys. nr 1 - Projekt zagospodarowania terenu	– skala 1:500
Rys. nr 2.1-2.5 - Profil podłużny sieci wodociągowej	– skala 1:100/500
Rys. nr 2.6 - Profil podłużny przyłącza wodociągowego	– skala 1:100/200
Rys. nr 3.1 - Hydrant nadziemny HP1	– schemat
Rys. nr 3.2 - Hydrant nadziemny HP2	– schemat
Rys. nr 4 - Zabezpieczenie kabla telefonicznego w miejscu kolizji	– schemat
Rys. nr 5 - Zabezpieczenie kabla energetycznego w miejscu kolizji	– schemat

ZAŁĄCZNIKI:

- Warunki techniczne do projektowania sieci wodociągowej z przyłączem – pismo z dnia 02.06.2014r. wydane przez Zakład Eksploatacji Wodociągów Jerzy Korbiel w Wieluniu
- Decyzja nr 4/2014 o lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 08.07.2014r. wydana przez UM w Wieluniu
- Decyzja nr PZD-SD.6630.37.2014 z dnia 08.07.2014r. wydana przez PZD w Wieluniu zezwalająca na lokalizację sieci wodociągowej w pasie drogi powiatowej
- Decyzja nr IRO.7230.35.2014 z dnia 04.07.2014R. wydana przez UM w Wieluniu zezwalająca na lokalizację sieci wodociągowej w pasie dróg gminnych
- Opinia ZUD nr GNO.6630.456.2014
- Uprawnienia budow. i zaświadczenie o członkostwie w ŁOIIB projektanta i sprawdzającego,
- Oświadczenie projektanta i sprawdzającego
- Informacja o planie „BIOZ”.

I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

1. Przedmiot inwestycji.

1.1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany rozbudowy sieci wodociągowej z przyłączem do budynku socjalnego przy boisku sportowym we wsi Masłowice, gm. Wieluń. Inwestorem przedsięwzięcia jest Gmina Wieluń, pl. Kazimierza Wlk. 1, 98-300 Wieluń.

Trasa sieci wodociągowej z przyłączem przebiega przez teren nw. działek:

Nr działki	Właściciel	Adres zamieszkania
452/8	Alina i Daniel Stępień	98-300 Wieluń; Masłowice 77C
455; 464, 710	Gmina Wieluń	98-300 Wieluń; Pl. Kazimierza Wlk. 1
834/5	właściciel: Powiat Wieluński zarządzający: Powiatowy Zarząd Dróg	98-300 Wieluń; Pl. Kazimierza Wlk. 1 98-300 Wieluń; ul. Fabryczna 7
922	Barbara i Paweł Włodarczyk	98-300 Wieluń; Masłowice 1B

1.2. Podstawa opracowania.

Projekt opracowano w oparciu o następujące materiały:

- a) Umowa nr 142/2014 na wykonanie projektu,
- b) warunki techniczne do projektowania sieci wodociągowej z przyłączem – pismo z dn. 02.06.2014r. wydane przez Zakład Eksploatacji Wodociągów –Jerzy Korbiel w Wieluniu
- c) uzgodnienia z Inwestorem odnośnie trasy prowadzenia sieci wodociągowej,
- d) obowiązujące przepisy i normy:
 - norma PN-92/B-01706 „Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu”, zał.
 - załączniki „Az1:1999” do ww. normy,
 - norma PN-EN 12201:2004 „Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody. Polietylen (PE),
 - norma PN-81/B-10725 „Wodociągi. Przewody zewnętrzne.Wymagania i badania przy odbiorze”,
 - Rozp. Min. Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75 poz.690 ze zm.)
 - Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Sieci Wodociągowych – COBRTI INSTAL.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu objętego inwestycją.

Teren objęty inwestycją to teren niskiej zabudowy mieszkaniowej wsi Masłowice. Istniejąca sieć wodociągowa $\varnothing 160$ zlokalizowana jest na terenie działek prywatnych, wzdłuż drogi powiatowej nr 4545E. Droga powiatowa posiada nawierzchnię asfaltową. Drogi gminne posiadają utwardzoną nawierzchnię żużlową. Na terenie dz. nr ewid. 455 (boisko sportowe) zlokalizowany jest budynek socjalny, do którego doprowadzone jest przyłącze wodociągowe w32. Ścieki bytowe odprowadzane są do zbiornika bezodpływowego i wywożone okresowo na oczyszczalnię ścieków w Wieluniu. Do budynku socjalnego doprowadzone jest przyłącze energetyczne eNN. Na terenie dz. nr ewid. 922 – w sąsiedztwie punktu podłączenia do istniejącej sieci wodociągowej – zlokalizowany jest słup napowietrznej linii energetycznej. W poboczu drogi powiatowej zlokalizowany jest przewód telefoniczny – światłowodowy.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu objętego inwestycją.

Projekt zagospodarowania terenu obejmuje budowę sieci wodociągowej w zakresie średnic: $\varnothing 110$ i $\varnothing 90$ oraz budowę przyłącza wodociągowego $\varnothing 40$. Docelowo sieć wodociągowa zaopatrywać będzie w wodę budynki mieszkalne powstające wzdłuż drogi gminnej oraz budynek socjalny na terenie boiska sportowego. Z uwagi na zły stan techniczny istniejącego przyłącza w32 do budynku socjalnego na dz. nr ewid. 455, projektuje się nowe przyłącze wodociągowe z rur PE $\varnothing 40$, które doprowadzać będzie wodę do istniejącej studni wodomierzowej.

W pasie drogi gminnej – dz. nr ewid. 464 – zaprojektowana jest sieć wodociągowa w110-PVC (pozwolenie na budowę nr 1283/2013 z dn. 27.11.2013r.). W pasie drogi gminnej – dz. nr ewid. 710 – zaprojektowano przyłącze energetyczne eNN – nr ZUD 473/13.

4. Zestawienie powierzchni.

Projektowane: sieć i przyłącze wodociągowe stanowią infrastrukturę podziemną i nie mają wpływu na zestawienie powierzchni zagospodarowania działek, które nie ulega zmianie.

5. Informacja o ochronie działek objętych inwestycją.

Działki, na których przewidziana jest inwestycja nie są wpisane do rejestru zabytków oraz, zgodnie z decyzją o lokalizacji inwestycji celu publicznego, nie podlegają ochronie.

6. Informacja o wpływie eksploatacji górniczej na działki objęte inwestycją.

Działki, na których przewidziana jest inwestycja, znajdują się poza granicami terenu górniczego. Nie stwierdza się wpływu eksploatacji górniczej na działki objęte inwestycją.

7. Wpływ projektowanego wodociągu na budynki i działki sąsiednie oraz na zdrowie ludzi.

Projektowany wodociąg zlokalizowany jest w pasie dróg gminnych, w pasie drogi powiatowej, na terenie boiska sportowego oraz na terenie działek prywatnych nie będących własnością Inwestora. Wykonanie i użytkowanie sieci i przyłącza nie zagraża stanowi technicznemu budynków położonych na działkach sąsiadujących z drogą. Odległość wodociągu od budynków mieszkalnych wynosi ponad 5,0m. Projektowany wodociąg jest budowlą podziemną i nie spowoduje utrudnień, na etapie eksploatacji, w korzystaniu z działek sąsiednich przez ich właścicieli. Na czas budowy, Wykonawca winien jest zapewnić dojazd do posesji zlokalizowanych wzdłuż drogi oraz dojazd służb ratunkowych Straży Pożarnej, Pogotowia Ratunkowego na każdym etapie wykonywania robót budowlanych. Projektowany wodociąg nie będzie miał żadnego wpływu na zdrowie ludzi zamieszkujących wzdłuż jego trasy.

8. Wpływ projektowanego wodociągu na środowisko przyrodnicze i jego wykorzystanie.

Wykonawca robót ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy i normatywy z zakresu ochrony środowiska naturalnego.

W czasie trwania budowy Wykonawca winien:

- podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy
- utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej
- unikać szkodliwych działań, szczególnie w zakresie zanieczyszczeń powietrza, wód gruntowych, nadmiernego hałasu i innych szkodliwych dla środowiska i otoczenia czynników powodowanych działalnością przy wykonywaniu robót budowlanych.

a) w zakresie ochrony przed hałasem i emisją zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego

Do budowy wodociągu Wykonawca robót zobowiązany jest do używania tylko sprzętu budowlanego, będącego w dobrym stanie technicznym, spełniającym wymagania w zakresie emisji hałasu i zanieczyszczeń. W celu ograniczenia wpływu inwestycji na środowisko, czas trwania budowy należy ograniczyć poprzez odpowiednie zaplanowanie robót budowlanych. W celu ograniczenia uciążliwości hałasowej prace ziemno-montażowe należy prowadzić w porze dziennej (w godz. 8.00 – 16.00), z zachowaniem zasady wyłączania silników w czasie przerw w pracy. Po zakończeniu budowy, wodociąg nie będzie źródłem emisji hałasu (brak urządzeń emitujących hałas) oraz nie będzie emitował zanieczyszczeń gazowych.

Pojazdy używane do budowy, przy ruchu po drogach publicznych winny spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych

parametrów technicznych. Wykonawca zobowiązany jest usuwać na bieżąco wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych.

b) w zakresie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych

W celu ochrony wód powierzchniowych i podziemnych przed zanieczyszczeniem związkami ropopochodnymi oraz w celu ograniczenia zmian stosunków wodnych prace ziemne należy prowadzić zgodnie z projektem budowlanym oraz należy je ograniczyć do niezbędnego minimum. Prowadzenie robót ziemno-montażowych, a w szczególności składowanie ziemi z urobku powinno zapewnić drożność istniejącego systemu przepływu wód powierzchniowych (rowów przydrożnych i melioracyjnych). Materiały (rury, armatura) użyte do budowy wodociągu winny posiadać wymagane aprobaty techniczne lub certyfikaty dopuszczające do stosowania w budownictwie.

c) w zakresie wpływu na istniejący drzewostan

W ramach realizacji inwestycji nie przewiduje się żadnej wycinki drzew i krzewów zlokalizowanych w pasie drogowym. Zabrania się składowania ziemi z wykopów pod konarami drzew. Roboty ziemne należy prowadzić w sposób, który nie spowoduje zniszczeń istniejącej szaty roślinnej, w tym drzewostanu. Wykopy nie powinny powodować obniżenia poziomu wody gruntowej w obrębie systemów korzeniowych.

d) w zakresie gospodarki odpadami

Powstające z trakcie budowy odpady (żużel z nawierzchni dróg oraz masy ziemne z wykopów) należy składować w wydzielonych miejscach w sposób selektywny i okresowo wywozić poza plac budowy, na miejsce uzgodnione z Inwestorem. Materiały odpadowe powstałe w wyniku wykonywania w/w robót, Inwestor winien zagospodarować zgodnie z postanowieniami Ustawy o odpadach z dnia 14.12.2012r. (Dz.U. z 2013r. poz. 21).

Analiza oddziaływania projektowanej inwestycji na środowisko wskazuje, że nie będzie ona wywierać na etapie eksploatacji negatywnego oddziaływania na środowisko naturalne. Uciążliwości mogące wystąpić w trakcie budowy wodociągu będą miały charakter tymczasowy i mogą zostać ograniczone do minimum przy odpowiedniej organizacji placu budowy.

II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

1. CHARAKTERYSTYKA SIECI WODOCIĄGOWEJ.

1.1. Dane charakterystyczne sieci wodociągowej.

- Średnica - materiał - długość
 - Ø 110x4,2 mm – PVC-U/SDR26, PN10/ - $L_{\text{całk.}} = 312,00 \text{ m}$
 - Ø 90x4,3 mm – PVC-U/SDR21, PN10/ - $L_{\text{całk.}} = 44,70 \text{ m}$
- Trójnik żeliwny kołnierzowy DN150/DN100 - 1 szt.
- Trójnik żeliwny kołnierzowy DN100/DN100 - 1 szt.
- Trójnik żeliwny kołnierzowy DN100/DN80 - 2 szt.
- Trójnik żeliwny kołnierzowy DN80/DN80 - 1 szt.
- Zasuwa odcinająca DN150 z obudową i skrzynką żeliwną - 1 kpl.
- Zasuwa odcinająca DN100 z obudową i skrzynką żeliwną - 1 kpl.
- Hydrant nadziemny DN80 z zasuwą DN80 - 2 kpl.
- Wodomierz hydrantowy DN65 - 1 szt.
- Zagłębienie - ok. 1,5 m

1.2. Trasa sieci wodociągowej.

Projektowana sieć wodociągowa podłączona zostanie, do zlokalizowanej na działce nr ewid. 922, istniejącej sieci wodociągowej PVC $\phi 160$, - punkt połączenia: W1.

Trasę lokalizacji sieci wodociągowej pokazano na rys. nr 1.

Profile podłużne sieci wodociągowej pokazano na rys. nr 2.1 -2.5.

Tab. nr 1. Odcinki sieci wodociągowej

Lp.	Odcinek	Średnica	Długość	Uwagi
1	W1 – W2	PVC $\phi 110 \text{ mm}$	16,55 m	Przewiert pod drogą stalowa rura osłonowa L=14,00m; D=220x6,3mm Kolizja – kabel telef. Kolizja – proj. kabel eNN
2	W2 – W3	PVC $\phi 110 \text{ mm}$	162,05 m	
3	W3 – W4	PVC $\phi 110 \text{ mm}$	103,40 m	
4	W2 – W9	PVC $\phi 110 \text{ mm}$	16,20 m	
5	W9 – W10	PVC $\phi 110 \text{ mm}$	13,80 m	
6	W4 – W5	PVC $\phi 90 \text{ mm}$	18,00 m	
7	W5 – W6	PVC $\phi 90 \text{ mm}$	5,70 m	
8	W6 – W7	PVC $\phi 90 \text{ mm}$	9,50 m	
9	W7 – W8	PVC $\phi 90 \text{ mm}$	11,50 m	
		Razem:	356,70 m	

1.3. Hydrant nadziemny – HP.

Na trasie projektowanej sieci wodociągowej należy wykonać dwa żeliwne hydranty nadziemne: HP1 i HP2 o średnicy DN80 (PN10). Lokalizację hydrantów pokazano na rys. nr 1. Połączenie hydrantu z siecią wykonać za pośrednictwem żeliwnego trójnika kołnierzowego z zasuwą odcinającą DN80 i kolaniem kołnierzowym KN ze stopą – DN80. Sposób podłączenia hydrantu pokazano na rys. nr 3. Hydrant HP2 wyposażać w wodomierz hydrantowy DN 65, np. typu MH-01, prod. PoWoGaz SA Poznań.

Zasuwy hydrantowe DN80 należy wyposażać w obudowy i skrzynki uliczne. Skrzynki zasuw należy „utrwalić” w gruncie za pomocą prefabrykowanych płyt betonowych z otworem. Lokalizację zasuw hydrantów ppoż. należy oznakować zgodnie z polską normą PN-86/B-09700. Tabliczki „H” z pomiarami zamontować na słupkach stalowych o wysokości H=1,2m. Lokalizację hydrantów oznakować tabliczką z literą „H” na wysięgniku przestrzennym, zgodnie z obowiązującą normą: PN-N-01256-4:1997 „Znaki bezpieczeństwa. Techniczne środki ppoż.”.

1.4. Roboty ziemne.

Prace ziemne przy wykonywaniu wykopów można prowadzić mechanicznie lub ręcznie. Wykopy należy wykonać jako wykopy o ścianach pionowych z ażurowym umocnieniem ścian lub wykopy skarpowe. Urobek należy składować obok ścian wykopu na odkład, z zachowaniem bezpiecznej odległości. Nadmiar ziemi wywozić poza pas drogowy w miejsce wskazane przez Inwestora. Średnia głębokość wykopu: 1,6 m. Przewód wodociągowy należy układać na podsypce piaskowej o grubości warstwy po zagęszczeniu równej 10 cm. Szerokość podsypki musi być równa szerokości dna wykopu. Zmontowany przewód wodociągowy należy RĘCZNIE zasypać piaskiem (lub piaszczystym gruntem rodzimym) do wysokości ok. 20 cm ponad wierzch przewodu. Piasek użyty na podsypkę i obsypkę należy zagęszczać ręcznie. Pozostały wykop można zasypać ziemią pochodzącą z wykopu, pozbawioną gruzu i innych elementów ostrych mogących uszkodzić przewód wodociągowy. Ziemię użytą do zasypu należy zagęszczać mechanicznie warstwami, co 30cm na całej głębokości wykopu.

Uwaga: Przy prowadzeniu wykopów na dz. nr ewid. 452/8 (pole uprawne) należy bezwzględnie wykonać rozdział humusu od pozostałego gruntu rodzimego.

Po zakończeniu robót na terenie działek prywatnych i w obrębie dróg teren budowy uporządkować i doprowadzić do stanu pierwotnego.

UWAGA: Przed zasypaniem wykopu ziemią, wykonaną sieć wodociągową i przyłącze należy zgłosić do odbioru w Zakładzie Eksploatacji Wodociągów Jerzy Korbiel w Wieluniu oraz wykonać inwentaryzację geodezyjną powykonawczą. Wykopy można zasypać dopiero po wykonaniu prób technicznych i odbiorowych wodociągu.

Odwodnienie wykopów. W przypadku wystąpienia płytkich wód gruntowych, prace ziemne należy prowadzić po obniżeniu poziomu wody gruntowej za pomocą igłofiltrów. Obniżenie poziomu wód gruntowych należy utrzymać do czasu uzyskania pozytywnej próby szczelności sieci, przeprowadzenia inwentaryzacji geodezyjnej oraz zasypiania wykopu.

1.5. Roboty montażowe.

Zaopatrzenie w wodę odbywać się będzie z sieci wodociągowej $\varnothing 160$ -PVC. Zagłębienie istniejącej sieci wodociągowej $\varnothing 160$ wynosi ok. 1,6 m. W obrębie dróg gminnych sieć wodociągową należy wykonać z rur $\varnothing 110 \times 4,2$ mm, PVC-U/SDR26, PN10/. Na terenie boiska sportowego sieć wodociągową należy wykonać z rur $\varnothing 90 \times 4,3$ mm, PVC-U/SDR21, PN10/. Przewód wodociągowy należy układać na głębokości ok. 1,5m ppt.

Połączenie projektowanej sieci z istniejącym wodociągiem $\varnothing 160$ należy wykonać poprzez żeliwny trójnik kołnierzowy DN150/DN100. W bezpośrednim sąsiedztwie trójnika, zamontować zasuw odcinające: DN150 i DN100, które należy wyposażyć w obudowy i skrzynki uliczne do zasuw. Skrzynki zasuw należy „utrwalić” w gruncie za pomocą prefabrykowanych opasek betonowych. Lokalizację zasuw odcinających oznakować zgodnie z PN-86/B09700. Tabliczki informacyjne „Z” z domiarami zasuw należy zamontować na stałym ogrodzeniu. W miejscach załamania trasy przewodu oraz w miejscach lokalizacji trójników zamontować betonowe bloki oporowe.

1.6. Próby techniczne

Przed zasypianiem wykopów wodociąg należy poddać próbie szczelności na ciśnienie 1,0 MPa, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie normami. Próbę można uznać za pozytywną, jeżeli ciśnienie w ciągu 30min. zostanie utrzymane bez zmian. Po uzyskaniu pozytywnej próby szczelności całego wodociągu należy wykonać płukanie i dezynfekcję przewodów 3% wodnym roztworem podchlorynu sodu. Czas przetrzymania środka dezynfekującego w rurociągu wynosić powinien 24 godziny. Dezynfekcję i płukanie powtórzyć dwukrotnie przed pobraniem prób do badań laboratoryjnych fizykochemicznych i bakteriologicznych wykonywanych przez Powiatową Stację Sanitarno-Epidemiologiczną. Trzy kolejne badania potwierdzone świadectwami czystości wody spełniającymi wymagania jak dla wody do picia oraz na potrzeby gospodarcze pozwalają uznać sieć za czystą i wówczas można podłączyć „nowy” wodociąg do istniejącej sieci.

2. CHARAKTERYSTYKA PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO.

Dane charakterystyczne przyłącza wodociągowego.

- Średnica - materiał - długość

Ø 40x2,4 mm – PE100/SDR17, PN10/ -

$L_{\text{całk.}} = 11,50 \text{ m}$

- Nawiertka samonawiercająca NWZ 90mm-5/4" z obudową i skrzynką żeliwną - 1 kpl.

Uwaga: Do pomiaru ilości zużywanej wody wykorzystywany będzie istniejący wodomierz zlokalizowany w istniejącej studni wodomierzowej.

Połączenie projektowanego przyłącza z siecią w90-PVC należy wykonać za pomocą nawiertki samonawiercającej typu NWZ 90-5/4", która spełnia jednocześnie rolę zasuwy odcinającej. Nawiertkę wyposażyć w obudowę i skrzynkę żeliwną. Skrzynkę żeliwną „utrwalić” w gruncie za pomocą prefabrykowanej płyty betonowej z otworem. Lokalizację nawiertki oznakować zgodnie z PN-86/B09700. Tabliczkę informacyjną „D”z pomiarami wykonanego przyłącza należy zamontować na słupku metalowym o wys. $H=1,2\text{m}$. Profil podłużny przyłącza pokazano na rys. nr 2.6. Projektowane przyłącze połączyć z istniejącą rurą w32 bezpośrednio przed ścianką studni wodomierzowej. Roboty ziemne wykonać zgodnie z opisem w p. 1.4.

3. WARUNKI PROWADZENIA ROBÓT W PASIE DROGI POWIATOWEJ nr 4545E.

Przed przystąpieniem do wykonywania sieci wodociągowej Wykonawca winien:

- ✧ uzyskać w Powiatowym Zarządzie Dróg decyzję na zajęcie pasa drogowego – zezwolenie na prowadzenie robót w pasie drogowym,
- ✧ uiścić opłatę za zajęcie pasa drogowego,
- ✧ uzyskać decyzję ustalającą coroczną opłatę za umieszczenie w pasie drogowym urządzenia niezwiązanego z funkcjonowaniem drogi.

Do wniosku w sprawie zezwolenia na prowadzenie robót w pasie drogowym należy załączyć:

- kopię prawomocnego pozwolenia na budowę
- zatwierdzony projekt czasowej zmiany organizacji ruchu drogowego na czas trwania robót.

Przejęcie poprzeczne projektowanej sieci wodociągowej w110-PVC pod drogą powiatową nr 4545E Sieniec-Lututów (dz. nr ewid. – 834/5 – obręb Masłowice) należy wykonać metodą PRZEWIERTU w stalowej rurze osłonowej o średnicy $D=220 \times 6,3\text{mm}$ i długości $L=14,0\text{m}$, bez naruszania konstrukcji jezdni. Głębokość posadowienia dna rury osłonowej – ok. 1,65m ppt. Końce rury osłonowej uszczelnić materiałem trwale plastycznym. Komory przewiertowe zlokalizować poza pasem drogowym.

Wykonawca robót winien zapewnić bezpieczne warunki ruchu pojazdów mechanicznych i pieszych w rejonie prowadzonych robót. Po zakończeniu robót w pasie drogowym, teren budowy uporządkować i doprowadzić do stanu pierwotnego. Zakończenie robót w pasie drogi powiatowej należy zgłosić do zarządcy drogi wraz z kopią geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej wykonanej sieci wodociągowej.

4. WARUNKI PROWADZENIA ROBÓT W PASIE DRÓG GMINNYCH .

Przed przystąpieniem do wykonywania sieci wodociągowej w obrębie dróg gminnych (dz. nr ewid. 710 i 464) Wykonawca robót winien uzyskać w Urzędzie Miejskim w Wieluniu decyzję na zajęcie pasa drogowego – zezwolenie na prowadzenie robót w pasie drogowym. Do wniosku o zezwolenie na zajęcie pasa drogowego Wykonawca winien dołączyć zatwierdzony projekt organizacji ruchu na czas wykonywania robót. Wykonawca robót winien zapewnić bezpieczne warunki ruchu pojazdów mechanicznych i pieszych w rejonie prowadzonych robót.

Prace ziemne przy wykonywaniu wykopów można prowadzić mechanicznie lub ręcznie. Wykopy należy wykonać jako wykopy o ścianach pionowych z ażurowym umocnieniem ścian lub wykopy skarpowe. Urobek należy składować obok ścian wykopu na odkład, z zachowaniem bezpiecznej odległości. Nadmiar ziemi wywozić poza pas drogowy w miejsce wskazane przez Inwestora. Po wykonaniu podsypki i obsypki przewodu wodociągowego z piasku (zagęszczenie ręczne), pozostały wykop zasypać ziemią pochodzącą z wykopu, pozbawioną gruzu i innych elementów ostrych mogących uszkodzić przewód wodociągowy. Ziemię użytą do zasypu należy zagęszczać mechanicznie warstwami, co 30cm na całej głębokości wykopu, do uzyskania wskaźnika zagęszczenia gruntu wynoszącego min. 0,95. Górną warstwę wykopu, na szerokości B=1,0m zasypać warstwą kruszywa kamiennego o uziarnieniu 0/63mm, o grubości 15 cm po zagęszczeniu mechanicznym. Wyniki z badań wskaźnika zagęszczenia gruntu dołączyć do dokumentów odbiorowych. Po zakończeniu robót w pasie drogowym, teren budowy uporządkować i doprowadzić do stanu pierwotnego.

5. KOLIZJE Z ISTNIEJĄCYM I PROJEKTOWANYM UZBROJENIEM TERENU.

UWAGA:

- 1. Punkt „wpięcia” do istniejącej sieci wodociągowej zlokalizowany jest w pobliżu słupa napowietrznej linii energetycznej. Prace ziemne przy użyciu sprzętu mechanicznego w pobliżu słupa należy prowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności.**
2. W bezpośrednim sąsiedztwie trasy sieci i przyłącza wodociągowego nie występują punkty osnowy geodezyjnej.

Kolizja z istniejącym kablem eNN i kablem telefonicznym - światłowodem.

Na trasie projektowanej sieci wodociągowej, w obrębie przewiertu pod drogą powiatową, występuje kolizja z istniejącym kablem telefonicznym (światłowodem) i projektowanym kablem eNN. Kable zlokalizowane są na głębokości ok. 1,0m. Rura osłonowa przewiertu zlokalizowana będzie poniżej kabla telefonicznego, tj. na głębokości ok. 1,6m. Dla uniknięcia zerwania kabla telefonicznego (światłowodu) zaleca się ręczne wykonanie rozkopu kontrolnego w poboczu drogi powiatowej. Prace ziemne w miejscach kolizji należy prowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności. Odslonięte kable zabezpieczyć przed uszkodzeniem i podwiesić na czas robót w sposób pokazany na załączonym rysunku. Przed zasypaniem wykopu na każdy kabel nałożyć dwudzielną rurę osłonową typu A-PS110, o długości $L=1,5$ m. Rurę osłonową uszczelnić materiałem trwale plastycznym. Ok. 20 cm nad kablem ułożyć taśmę ostrzegawczą.

6. UWAGI KOŃCOWE.

1. Przed rozpoczęciem robót ziemnych Wykonawca winien zlecić uprawnionemu geodecie wytyczenie trasy sieci wodociągowej i przyłącza wg współrzędnych X i Y.
2. Termin wykonywania sieci wodociągowej i przyłącza Wykonawca winien uzgodnić z gestorem istniejącej sieci, tj. Zakładem Eksploatacji Wodociągów, Jerzy Korbiel w Wieluniu.
- 3. Termin wykonywania sieci wodociągowej na terenie działek prywatnych należy uzgodnić z właścicielami działek – zgodnie z tabelą w pkt. 1 niniejszego projektu.**
4. Prace budowlano-montażowe należy prowadzić zgodnie z uzgodnieniami projektu, pod nadzorem osoby uprawnionej.
5. Przed zasypaniem wykopów Wykonawca zobowiązany jest do zlecenia wykonania przez uprawnionego geodetę inwentaryzacji powykonawczej wykonanej sieci i przyłącza.