

Projekt budowlany ***kat. obiektu XXVI***

Obiekt: *Sieci wod-kan*

Adres: *m. Konarzyce, ul. Ogrodowa, dz. 634; 498/5*
18-400 Łomża

Inwestor: *Anna i Wojciech Tomaszewscy*
ul. Niemcewicza 6/55
18-400 Łomża

	<i>Nazwisko i imię</i>	<i>Podpis</i>
<i>Projektant</i>	<i>mgr inż. Dariusz Ciszewski</i>	
<i>Sprawdzający</i>	<i>mgr inż. Damian Wiktorzak</i>	

Łomża –28.02.2015 r

SPIS OPRACOWANIA.

I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	3
1. Podstawa opracowania.	3
2. Przedmiot opracowania.	3
3. Opis istniejącego zagospodarowania terenu.	3
4. Stan projektowany.	3
5. Informacja o wpisie do rejestru zabytków.	3
6. Wpływ eksploatacji górniczej.	4
7. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.	4
8. Wpływ projektowanej inwestycji na środowisko.	4
II. CZĘŚĆ GRAFICZNA ZAGOSPODAROWANIA TERENU.	5
1. Projekt zagospodarowania terenu.	5
III. PROJEKT BUDOWLANY.	6
1. Przeznaczenie obiektu budowlanego.	6
2. Sieć wodociągowa.	6
2.1. Rozwiązania techniczne.	6
2.2. Zestawienie materiałów sieci wodociągowej.	7
2.3. Wytyczne wykonywania wykopów.	7
2.4. Technologia wykonywania robót.	8
2.5. Próby i odbiory.	8
2.6. Uwagi końcowe.	9
3. Sieć kanalizacji sanitarnej.	9
3.1. Rozwiązania techniczne.	9
3.2. Uwagi końcowe.	10
IV. CZĘŚĆ GRAFICZNA.	11
1. Profil podłużny sieci wodociągowej.	11
2. Profil podłużny sieci kanalizacyjnej.	12
3. Schemat węzłów wodociagowych.	13
V. ZAŁĄCZNIKI.	14
1. Decyzja Wójta Gminy Łomża nr IT/104/2015 z dnia 16.11.2015.	14
2. Decyzja o ustaleniu lokalizacji celu publicznego znak WGP.6733.12.2015 z dnia 02.12.2015.	17
3. Protokół z narady koordynacyjnej nr GB-II.6630.422.2015.	21
4. Oświadczenie projektanta.	23
5. Uprawnienia projektanta.	24
6. Przynależność do Izby Projektanta.	26
7. Oświadczenie sprawdzającego.	27
8. Uprawnienia sprawdzającego.	28
9. Przynależność do Izby sprawdzającego.	30
VI. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.	31

I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

1. Podstawa opracowania.

- decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, wydana przez Wójta Gminy Piątnica, znak WGP.6733.12.2015 z dnia 02.12.2015
- decyzja nr IT/104/2015 na lokalizację urządzenia w pasie drogowym, wydana przez Wójta Gminy Piątnica, znak WI.7230.2.181.2015.MH z dnia 16.11.2015
- protokół z narady koordynacyjnej ZUDP w Łomży nr GN-II.6630.422.2015, z dnia 17.12.2015 r.;
- wtórnik mapy zasadniczej terenu inwestycji;
- obowiązujące normy i przepisy;
- wizje lokalne w terenie.

2. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania projektu zagospodarowania terenu jest sieć wodociągowa oraz sieć kanalizacji ciśnieniowej zlokalizowana w miejscowości Konarzyce ul. Ogrodowa, dz. 634; 498/5..

3. Opis istniejącego zagospodarowania terenu.

Orientację działki i jej granice pokazano na rys. Nr 1,. Nawierzchnia na trasie sieci jest nieutwardzona ze średnią rzędną 115,00 m.n.p.m. Budynki przyległe do działek na której projektowane są sieci wod-kan posiadają przyłącza wodociągowe i kanalizacyjne z istniejących sieci.

4. Stan projektowany.

Urządzenie budowlane, jakim jest sieć wodociągowa i kanalizacyjna stanowi nowe zagospodarowanie terenu. Sieć wodociągową należy wykonać rurą PE100 PN 10 (SDR 17) DN 110 x 6,6 mm. Natomiast sieć kanalizacyjną rurą PE100 PN 10 (SDR 17) DN 50 x 3,0 mm. Przewidywane zmiany w zagospodarowaniu terenu polegają na wybudowaniu sieci wodociągowej i kanalizacji ciśnieniowej. Nie zmieniają one istniejącego ukształtowania terenu, zieleni, zaopatrzenia wodnego ppoż., układu sieci i przewodów.

5. Informacja o wpisie do rejestru zabytków.

Teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie na podstawie decyzji celu publicznego.

6. Wpływ eksploatacji górniczej.

Teren zamierzenia budowlanego nie znajduje się w granicach terenu górniczego, więc nie występuje wpływ eksploatacji górniczej na w/w teren.

7. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Elementy zagospodarowania terenu nie stwarzają zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi i nie przewiduje się zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.

8. Wpływ projektowanej inwestycji na środowisko.

Zgodnie z decyzją o ustaleniu lokalizacji celu publicznego teren położony jest poza obszarem objętym ochroną na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody.

Sprawdzający:

Projektant:

III. PROJEKT BUDOWLANY.

1. Przeznaczenie obiektu budowlanego.

Projektowana sieć wodociągowa oraz sieć kanalizacyjna zapewni dostawę wody oraz odbiór ścieków z dz. 498/5 na której zlokalizowany jest budynek mieszkalny jednorodzinny jak również sieć stanowić będzie zapewnienie dostawy wody i odbiór ścieków dla kolejnych nowopowstałych zabudowań na wysokości przedmiotowej inwestycji.

2. Sieć wodociągowa.

2.1. Rozwiązania techniczne.

W zakresie przedmiotowego zadania projektuje się rozdzielczą sieć wodociągową w oparciu o system rur i kształtek PE 100 PN 10 (SDR 17) Dn 110*6,6 mm, łączonych poprzez zgrzewanie doczołowe:

- pkt. „1” ⇒ pkt. „4” – PE Dn 110*6,6 mm o długości 195,0 m.b. (ul. Ogrodowa);

W punkcie “1” nastąpi połączenie projektowanej sieci wodociągowej z istniejącą siecią za pośrednictwem trójnika elektrooporowego DN 110 90 st zestaw Elgef+SDR 11 DN 110 prod. Wawin lub równoważne.

Projektowany odcinek sieci wodociągowej w ul. Ogrodowej będzie zlokalizowany w pasie drogowym poza jezdnią w miejscu projektowanego chodnika lub zieleńca gdyż na chwilę obecną pas drogowy jest w fazie projektowania.

W punkcie “hp”, na wysokości działki 498/5, należy wykonać hydrant przeciwpożarowy, ulokowany na projektowanym trójniku redukcyjnym PE Dn 110/90/110 (do zgrzewania).

W punkcie “hp”, na wysokości działki 498/3, projektowany wodociąg zwieńczyć hydrantem przeciwpożarowym, ulokowanym na projektowanym trójniku redukcyjnym PE Dn 110/90/110 (do zgrzewania). Trójnik na przelocie zaślepić kołpakiem PE Dn 110.

Projektowaną sieć wodociągową układać zgodnie z rzędnymi podanymi na rysunku profilu podłużnego.

Szczegółowy schemat węzłów zamieszczono w rys. nr 3 części graficznej.

Trasę wodociągu oznaczyć taśmą ostrzegawczo-lokalizacyjną polietylenową w kolorze niebieskim, z metalową wkładką ze stali nierdzewnej, układając ją nad rurą w odległości 50 cm.

Węzły wodociągowe oznakować tabliczkami informacyjnymi na słupkach stalowych lub betonowych.

Zabezpieczenia przeciwpożarowe:

Ochronę przeciwpożarową dla obiektów znajdujących się na obszarze objętym przedmiotowym opracowaniem, zabezpieczą projektowane nadziemne hydranty Dn 80.

Projektuje się 4 kpl. żeliwnych sztywnych hydrantów naziemnych z przyłączem kołnierзовym, płytą odcinającą i odwodnieniem, na łuku kołnierзовym ze stopką. Hydranty odciać zasuwać klinową kołnierзовą Dn 80 mm, z obudową teleskopową i skrzynką uliczną do zasuw. Projektowane hydranty należą do grupy hydrantów odwadniających się. Z tego tytułu należy podczas montażu, wokół hydrantu, przed i pod otworem spustowym wykonać podsypkę odsączającą w ilości ok. 0,5 m³, składającą się z nieagresywnego i chłonnego materiału (żwir, tłuczeń).

Rozstaw hydrantów zgodnie z PN-B-02863 t.j. w max. odległości 150 m od siebie w rejonie skupisk domostw. Minimalna odległość hydrantu od ściany budynku musi być większa niż 5 m.

2.2. Zestawienie materiałów sieci wodociągowej.

Lp.	Materiał	Jedn.	Ilość
1	Przewód z rur PE 100 DN 110 x 6,6 mm PN10 (SDR17)	m	200
2	Taśma ostrzegawcza z wkładką metalową	m	200
3	Trójnik równoprzelotowy elektrooporowy DN 110/110	szt.	1
4	Kołano bosc (do zgrzewania) DN 110/90 st.	szt.	1
5	Hydrant przeciwpożarowy nadziemny DN 80mm + łuk kołnierзовy ze stopką DN 80	szt.	2
7	Króciec dwukołnierзовy żeliwny DN 80 (L=0,5m)	szt.	2
8	Kołpak PE DN 110 (do zgrzewania)	szt.	1

2.3. Wytyczne wykonywania wykopów.

Wykopy wykonywać sprzętem mechanicznym na odkład. Zakłada się wykop o ścianach pionowych, zabezpieczony za pomocą prefabrykowanych obudów płytowych systemów obudów szalunkowych. Dodatkowo zakłada się wymianę gruntu przeznaczoną na podsypkę o obsypkę rurociągu. Przyjęto wywóz nadmiaru urobku w miejsce składowania (na odl. 5 km). Dowiezienie gruntu na podsypkę o obsypkę założono z odległości 5 km.

Na odcinkach gdzie występuje skrzyżowanie lub zbliżenie do istn. uzbrojenia podziemnego roboty prowadzić ręcznie. Istniejące uzbrojenia zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Na przewody doziemne elektroenergetyczne i telekomunikacyjne, krzyżujące się z projektowanym wodociągiem nałożyć przepusty dwudzielne typu „AROT”.

2.4. Technologia wykonywania robót.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych Przedsiębiorstwo Geodezyjne powinno wytyczyć trasy uzbrojenia i lokalizacje obiektów na sieciach.

Przed rozpoczęciem robót, teren winien być przygotowany do prowadzenia inwestycji.

Wykopy wykonywać mechanicznie do głębokości 10 cm nad dno projektowanego wykopu. Pozostałe roboty, wraz z wyrównaniem i ukształtowaniem dna pod rurociąg, wykonać ręcznie. W przypadku ewentualnego "przekopania" wykopu, należy na tym odcinku wykonać podsypkę z zagęszczonego piasku. Układanie warstwy podsypki, montaż rurociągów oraz roboty budowlane, winny odbywać się w wykopie suchym i zabezpieczonym zgodnie z PN-84/B-10735.

Poszczególne realizowane etapy należy zasypywać rodzimym gruntem sypkim lub pospółką i zagęścić. Wykopy poszczególnych, zrealizowanych etapów – po odbiorze robót instalacyjnych i budowlanych - należy zasypać zgodnie z normą BN-83/8836-02 - piaskiem do wysokości 0,3 m nad wierzch rur (zagęszczając ręcznie).

Resztę zasypki - do rzędnych projektowanych - może stanowić rodzimy grunt sypki (w przypadku dostępności), bez kamieni i korzeni oraz części organicznych.

Zagęszczenie to wykonywać mechanicznie, warstwami, do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia Proctora (SP) = 98%.

Wykopy zasypywać zgodnie z normą BN-72/8932-01.

2.5. Próby i odbiory.

Odbiorom częściowym podlegają następujące elementy robót:

- roboty ziemne – wykopy (zabezpieczenie i oznakowanie, wykonanie wykopu i podłoża);
- roboty montażowe - zastosowane materiały, zgodność z dokumentacją;
- roboty ziemne – zasypanie, zagęszczenie;

Wykonana sieć musi zostać dwukrotnie zinwentaryzowana przez uprawnionego geodetę - przed zasypaniem oraz po zasypaniu i uzbrojeniu w elementy armatury naziemnej - skrzynki żeliwne zasuw, hydranty.

Sieć wodociągową należy poddać próbie szczelności na ciśnienie próbne w wysokości 1,5 ciśnienia roboczego jednak nie mniej niż 1Mpa - zgodnie z normą PN-81/B-10725. Odcinek można uznać za szczelny jeżeli w czasie 30 min., przy zamkniętym dopływie wody, nie będzie spadku ciśnienia. Po zakończeniu budowy przewodu i próbie szczelności należy dokonać jego płukania i dezynfekcji podchlorynem sodu. Sieć wodociągowa podlega odbiorowi przez SANEPID w zakresie jakości wody pod względem bakteriologicznym i fizykochemicznym.

2.6. Uwagi końcowe.

Całość robót wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych" Tom I i II oraz dokumentacją techniczną, obowiązującymi normami i przepisami, a także z zachowaniem przepisów BHP.

Zastosowane urządzenia muszą posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa lub deklarację zgodności.

UWAGA: Dopuszcza się zastosowanie materiałów i urządzeń innych producentów niż przyjęte w niniejszym opracowaniu, pod warunkiem, że posiadać będą tożsame parametry techniczne, oraz wszystkie wymagane atesty i dopuszczenia, a także dokonane zostanie uzgodnienie zmian z autorem projektu oraz Inwestorem.

3. Sieć kanalizacji sanitarnej.

3.1. Rozwiązania techniczne.

Projektowana kanalizacja sanitarna ciśnieniowa jest układem technologicznym składającym się z przepompowni przydomowej i rurociągu tłoczego. Ścieki spływają grawitacyjnie z wewnętrznej instalacji domowej do zbiornika pompowni przydomowej, w którym umieszczona jest pompa rozdrabniająca. Pompa rozdrabnia części stałe zawarte w ściekach (również papier, tekturę, drewno, tworzywa sztuczne, metale itp.) i tłoczy ścieki do przewodów ciśnieniowych o średnicy \varnothing 50 mm. Następnie przewody te łączą się z kolektorem kanalizacji ciśnieniowej o średnicy \varnothing 50 mm.

Rurociąg wykonać z rur PE 100 (SDR 17 PN 10) Dn 50x3,30 łączonych przez zgrzewanie elektrooporowe. Rurociągi zgodnie z pkt. 2.2 normy PN-EN 13244-2:2003, muszą mieć kolor czarny.

Zmiany kierunku rurociągów w gruncie, realizowane będą poprzez naturany promień gięcia lub kolana elektrooporowych

3.2. Uwagi końcowe.

Całość robót wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych" Tom I i II oraz dokumentacją techniczną, obowiązującymi normami i przepisami, a także z zachowaniem przepisów BHP.

Zastosowane urządzenia muszą posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa lub deklarację zgodności.

UWAGA: Dopuszcza się zastosowanie materiałów i urządzeń innych producentów niż przyjęte w niniejszym opracowaniu, pod warunkiem, że posiadać będą tożsame parametry techniczne, oraz wszystkie wymagane atesty i dopuszczenia, a także dokonane zostanie uzgodnienie zmian z autorem projektu oraz Inwestorem.

OPRACOWAŁ: