

PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERII SANITARNEJ

„ENERGAS” s.c.

PAWEŁ I ANDRZEJ OCHENKOWSCY

07-400 OSTROŁĘKA

UL. WARSZAWSKA 2

TEL./FAX.: (029)760-08-83

www.energasp.pl

egz. nr

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądzińskiego 3
tel. 022 787-43-01 w. 106, 107, 110, 114

Obiekt:

SIEĆ WODOCIĄGOWA ROZDZIELCZA

Załącznik do decyzji (postanowienie)
nr 1344/1010 z dnia 21.09.2010
Znak: 1351/T-1/26/10

Rodzaj opracowania:

PROJEKT BUDOWLANY SIECI WODOCIĄGOWEJ
ROZDZIELCZEJ DLA OS. LIPOWA I OKRĄG
W MSC. JASIENICA, GM. TŁUSZCZ

Branża:

SANITARNA

Inwestor:

Gmina Tłuszcz
ul. Warszawska 10
05-240 Tłuszcz

Adres inwestycji:

os. Lipowa i Okrag, msc. Jasienica,
05-240 Tłuszcz
Gm. Tłuszcz

Zespół autorski:	Uprawnienia proj.	Podpisy
mgr inż. Andrzej Ochenkowski - projektant	MAZ/0208/POOS/08	mgr inż. Andrzej Ochenkowski Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr ewid. MAZ/0208/POOS/08
mgr inż. Paweł Ochenkowski - sprawdzający	MAZ/0186/PWOS/05	mgr inż. Paweł Ochenkowski Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr ewid. MAZ/0186/PWOS/05
mgr inż. Anna Jędrzejczyk – asystent	-	Anna Jędrzejczyk
inż. Olga Perkowska – asystent	-	Olga Perkowska

Lipiec 2010

Zawartość opracowania

1.	Zawartość opracowania		2
2.	Opinia ZUD nr 133/2010		3
3.	Opinia ZUD nr 134/2010		4
4.	Warunki techniczne nr ZGKiM- WK/43/2009		5
5.	Uzgodnienie PERN „Przyjaźń” SA nr UR/IK/347/2239/6669/09		7
6.	Uzgodnienie PERN „Przyjaźń” SA nr UR/IK-5117-32/257/10/991		8
7.	Opinia sanitarna nr ZNS-717/72-7/10		9
8.	Pełnomocnictwo Inwestora		11
9.	Opis techniczny		12
10.	Oświadczenie projektanta i sprawdzającego		26
11.	Informacja B.I.O.Z.		27
12.	Mapa ewidencyjna	Rys. 1	31
13.	Plan zagospodarowania terenu	Rys. 2-11	32
14.	Profil wykopu	Rys. 12	42
15.	Szczegół rury osłonowej	Rys. 13	43
16.	Szczegół hydrantu podziemnego	Rys. 14	44
17.	Karta katalogowa hydrantu ogrodowego		45
18.	Uprawnienia projektanta		46
19.	Zaświadczenie z MOiIB		47
20.	Uprawnienia sprawdzającego		48
21.	Zaświadczenie z MOiIB		49

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-100 Wołomin, ul. Prądzińskiego 3
tel. 022 797 42 01 w. 106, 107, 110, 111

Wołomin dnia 08.07.2010

Starostwo Powiatowe w Wołominie
Wydział Uzgadniania Dokumentacji
05-200 Wołomin
ul. Powstańców 8
tel. 022-787-66-28

WUD/7340/891/24087/2010

OPINIA NR 133/2010

Przedmiot opinii: wodociąg z przyłączami

Inwestor: Gmina Tłuszcz

Na wniosek z dnia: 2010.05.26

Data złożenia wniosku do Wydziału Uzgadniania Dokumentacji: 2010.06.02

Zgodnie z Ustawą z dnia 17 maja 1989 r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne (Dz.U. Nr 100 poz. 1086 z późn. zm.) Starosta Powiatu Wołomińskiego **opiniuje pozytywnie** dokumentację projektową obiektu położonego **we w. Jasienica ul. Rzeczna, Przejazdowa, Mickiewicza, Słowackiego, Kościuszki, Laskowa gm. Tłuszcz**

Uwagi i zalecenia jednostek opiniujących dokumentację projektową:

1. MSG – w miejscach skrzyżowań z siecią gazową prace ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności. Przed przystąpieniem do robót zgłosić nadzór techniczny do MSG Wołomin ul. Piłsudskiego 2, tel: (022) 787-64-41, fax. (022) 787-64-42.
2. WOS - prace ziemne w zasięgu koron drzew należy wykonywać ręcznie bez uszkodzenia korzeni.
3. PGE Dystrybucja Spółka z o.o. - w miejscach skrzyżowań i zbliżeń z istniejącą siecią elektroenergetyczną prace ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem ostrożności.
4. TP- w miejscach skrzyżowań i zbliżeń do sieci telekomunikacyjnej prace ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem ostrożności pod nadzorem TP Region Centralny Technicznej Obsługi Klienta Warszawa ul. Brzeska 24.

2 zał. w 2 egz.

Sporządziła:

Mariola Łukasiewicz

STAROSTWO POWIATOWE
W WOŁOMINIE
Wydział Uzgadniania Dokumentacji
05-200 WOŁOMIN, ul. Powstańców 8
tel. 022 787-66-28

Za zgodność z oryginałem
PROJEKTANT
mgr inż. Andrzej Ochenkowski
MAZ/021010/WOS/05; MAZ/0208/POOS/08

Z up. Starosty

NACZELNIK WYDZIAŁU
Uzgadniania Dokumentacji

mgr inż. Andrzej Budniak

Za zgodność z oryginałem
PROJEKTANT
mgr inż. Andrzej Ochenkowski
MAZ/0210/OWOS/05; MAZ/0208/POOS/08

1. Opinia ważna jest przez okres 3 lat.
 2. Zgodnie z Art. 27 Ustawy Prawo Geodezyjne i Kartograficzne z 17.05.89r. (Dz. U. nr 30 poz. 163) sieć uzbrojenia terenu podlega inwentaryzacji i ewidencji.
Inwestorzy są zobowiązani:
 - zapewnić wyznaczenie i dokonanie pomiarów powykonawczych przez jedn. uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych,
pomiaru powykonawcze sieci podziemnego uzbrojenia terenu, układanej w wykopach otwartych, należy wykonać przed ich zakryciem.
- Postępowanie niezgodne z w/w przepisami, podlega karze grzywny, orzekanej na podstawie przepisów o postępowaniu w sprawach o wykroczeniach (Art. 48 ust. 1 pkt. 6 i ust. 2 Ustawy)

Wołomin dnia 09.07.2010

Starostwo Powiatowe w Wołominie
Wydział Uzgadniania Dokumentacji
05-200 Wołomin
ul. Powstańców 8
tel. 022-787-66-28

WUD/7340/892/24106/2010

OPINIA NR 134/2010

Przedmiot opinii: wodociąg z przyłączami

Inwestor: Gmina Tłuszcz

Na wniosek z dnia: 2010.05.24

Data złożenia wniosku do Wydziału Uzgadniania Dokumentacji: 2010.06.02

Zgodnie z Ustawą z dnia 17 maja 1989 r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne (Dz.U. Nr 100 poz. 1086 z późn. zm.) Starosta Powiatu Wołomińskiego **opiniuje pozytywnie** dokumentację projektową obiektu położonego **we w. Jasienica ul. : Lipowa, Sadowa, Środkowa, Orna, Zjazdowa, Poziomkowa, Afrodyty, Daleka, Wierzbowa, Wiśniowa, Wesola, Konwaliowa, Bociania gm. Tłuszcz**

Uwagi i zalecenia jednostek opiniujących dokumentację projektową:

1. TP- w miejscach skrzyżowań i zbliżeń do sieci telekomunikacyjnej prace ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem ostrożności pod nadzorem TP Region Centralny Technicznej Obsługi Klienta Warszawa ul. Brzeska 24.
2. PGE Dystrybucja Spółka z o.o. - w miejscach skrzyżowań i zbliżeń do istniejącej sieci elektroenergetycznej prace ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.
3. Usytuowanie projektowanych urządzeń uzgodnić w Przedsiębiorstwie Eksploatacji Rurociągów Naftowych "Przyjaźń" S.A. 09-400 Płock ul. Wyszogrodzka 133 - Pani Izabela Kłopotowska tel. (024) 266 32 57
4. MSG – w miejscach skrzyżowań z siecią gazową prace ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności. Przed przystąpieniem do robót zgłosić nadzór techniczny do MSG Wołomin ul. Piłsudskiego 2, tel: (022) 787-64-41, fax. (022) 787-64-42.

6 zał. w 2egz.

Sporządziła:

Mariola Łukasiewicz

STAROSTWO POWIATOWE
W WOŁOMINIE
Wydział Uzgadniania Dokumentacji
05-200 WOŁOMIN, ul. Powstańców 8
tel. 022 787-66-28

Za zgodność z oryginałem
PROJEKTANT
mgr inż. Andrzej Ochenkowski
MAZ/0210/OWOS/05; MAZ/0208/POOS/08

Z up. Starosty

NACZELNIK WYDZIAŁU
Uzgadniania Dokumentacji

mgr inż. Andrzej Budniak

Za zgodność z oryginałem
PROJEKTANT
mgr inż. Andrzej Oehenkowski
MAZ/0210.OWOS.05; MAZ/0208.POOSI08

1. Opinia ważna jest przez okres 3 lat.
2. Zgodnie z Art. 27 Ustawy Prawo Geodezyjne i Kartograficzne z 17.05.89r. (Dz. U. nr 30 poz. 163) sieć uzbrojenia terenu podlega inwentaryzacji i ewidencji.

Inwestorzy są zobowiązani:

- zapewnić wyznaczenie i dokonanie pomiarów powykonawczych przez jedn. uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych,
- pomiary powykonawcze sieci podziemnego uzbrojenia terenu, układanej w wykopach otwartych, należy wykonać przed ich zakryciem.

Postępowanie niezgodne z w/w przepisami, podlega karze grzywny, orzekanej na podstawie przepisów o postępowaniu w sprawach o wykroczeniach (Art. 48 ust. 1 pkt. 6 i ust. 2 Ustawy)



ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ I MIESZKANIOWEJ

05-240 TŁUSZCZ ul. Wiejska 56

Tel. (0-29) 75 73 022 ; 75 73 193 ; fax wewn. 14

NIP: 762 00 09 401

e-mail: zakim@ws.home.pl www.zakim-tluszcz.pl

ZGKIM-WK/ 43 /2009

Tłuszcz 05-11-2009

„ENERGAS” S.C.

PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERII SANITARNEJ

PAWEŁ I ANDRZEJ OCHENKOWSCY

ul. Warszawska 2

07-400 OSTROŁĘKA

Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Tłuszczu ustala poniżej warunki techniczne wykonania sieci wodociągowej z przyłączami dla miejscowości Łsobyki, Miąse, Jadwinin, Jasienica w gminie Tłuszcz:

I. Sieć wodociągowa

- 1) Projektowaną sieć wodociągową rozdzielczą zasilić z równoległe projektowanej stacji uzdatniania wody w miejscowości Łsobyki gm. Tłuszcz,
- 2) sieć wodociągową należy wykonać z rur i kształtek w technologii PE 100,
- 3) uzbrojenie sieci (zasuwy, złączki, trójniki) wykonać z żeliwa sferoidalnego,
- 4) na poszczególnych trasach przewidzieć odcięcia zasuwami liniowymi,
- 5) uzbrojenie sieci stanowić winny zasuwy kołnierzowe z miękkim uszczelnieniem oraz hydranty podziemne na odnogach z zasuwą odcinającą przedhydrantową. Zasuwy i hydranty umieścić w skrzynkach żeliwnych, zabezpieczyć płytami betonowymi,
- 6) odcinki sieci zlokalizowane poprzecznie w pasach drogowych nie utwardzonych należy umieścić w rurach osłonowych stalowych,
- 7) wszystkie zasuwy liniowe, przedhydrantowe, hydrantowe i hydranty trwale oznaczyć tabliczkami informacyjnymi,

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Projektowania
05-200 Wołomin, ul. Prądzyńskiego
tel. 022 787-43-01 w. 106, 107, 110, 114

Za zgodność z oryginałem
PROJEKTANT
mgr inż. Andrzej Ochenkowski
MAZ/0210/OWOS/05; MAZ/0208/POOS/08

II. Przyłącza wodociągowe

- 1) przyłącza zaprojektować z rur polietylenowych PE 40 o ciśnieniu 1,0 MPa i średnicy dostosowanej do zapotrzebowania wody

- 2) przyłącza do sieci wodociągowej wykonać za pomocą odgałęzień siodłowych elektrooporowych lub poprzez nawiertki oraz odciąć zasuwą domową o średnicy minimum DN 32,
- 3) przyłączy wodociągowe zakończyć zestawem wodomierzowym wyposażonym w zawory przelotowe przed i zwodomierzem, wodomierz DN 20 i zawór zwrotny antyskażeniowym typu EA, umieszczony za pierwszą ścianą budynku z łatwym dostępem dla służb Z.G.K. i M lub w studni wodomierzowej z tworzywa sztucznego DN 1000, przykrytą włazem żeliwnym o klasie nośności w zależności od usytuowania studzienki,
- 4) zasuwy odcinające przyłącza należy sytuować w pasie drogowym ale poza pasem jezdni w miarę możliwości jak najbliżej sieci w miejscach o możliwie swobodnym dostępie,
- 5) z odbioru przyłącza sporządzić protokół i wraz z inwentaryzacją geodezyjną złożyć w Urzędzie Gminy i ZGKiM
- 6) po przedłożeniu inwentaryzacji zostanie dokonany odbiór techniczny upoważniający do zawarcia umowy o dostawę wody oraz dopuszczenia do eksploatacji.

Wykonaną sieć z przyłączami przed zasypaniem zainwentaryzować przez uprawnionego geodetę i wnieść na mapę zasadniczą.

Sieć wodociągową z przyłączami przysypać warstwą piasku gr. 25-40 cm, następnie oznakować taśmą ostrzegawczą – lokalizacyjną z polietylenu koloru niebieskiego z wkładką stalową ze stali nierdzewnej. Całość przyłącza zagłębić na 1,4 m.p.p.t.

Trasy sieci wraz z przyłączami uzgodnić w Zespole Uzgadniania Dokumentacji w **Urzędzie Gminy Powstańców 8. Wydział Budownictwa** Wszelkie projekty wraz z mapą orientacyjną w skali 1:5000 uzgodnić w **Zakładzie Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Tłuszczu, ul. Wiejska 56.**

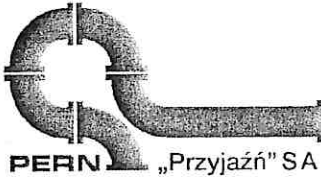
Odbioru sieci w całości jak i poszczególnych odcinków oraz przyłączy dokonywać przy współudziale eksploatatora – ZGKiM.

Projekt sieci wykonać w 6 egzemplarzach a przyłączy w 3 egzemplarzach z czego po jednym dostarczyć do ZGKiM

STAROSTWO
POWIATU WOLOMIŃ
Wydział Budownictwa
ul. Wolności 10
tel. 022 787-43-01 w. 106, 107, 110

Dyrektor Biuro
mgr inż. Andrzej Ochenkowski

Za zgodność z oryginałem
PROJEKTANT
mgr inż. Andrzej Ochenkowski
MAZ/0210/OVG/S/05; MAZ/0208/POOS/08



PERN „Przyjaźń” SA
ul. Wyszogrodzka 133
09-410 Płock 12

www.pern.com.pl
Tel.: (48-24) 266 23 00
Fax: (48-24) 262 63 26

**Przedsiębiorstwo
Inżynierii Sanitarnej
ENERGAS S.C.
07-400 Ostrołęka
ul. Warszawska 2**

Nasz znak: **UR/IK/347/2239/6659/09** /09 Data: **Płock, dn. 02.11.2009r**

Dotyczy: uzgodnienie warunków kolizji projektowanej sieci wodociągowej z rurociągami naftowymi PERN „Przyjaźń” S.A. w miejscowości Jasienica i Łysobyki gm. Tłuszcz.

W odpowiedzi na pismo z dnia 25.09.2009r informujemy, że akceptujemy zaproponowany sposób rozwiązania kolizji projektowanej sieci wodociągowej z naszymi urządzeniami podziemnymi.

Informujemy, że projektowany wodociąg krzyżuje się z istniejącymi rurociągami naftowymi DN 600 i DN 800 oraz z projektowaną III nitką i kablem światłowodowym. Planowana lokalizacja kabla światłowodowego i III nitki rurociągów naftowych została oznaczona na mapie linią przerywaną.

Ponadto w miejscu skrzyżowania nr 3 projektowany wodociąg krzyżuje się z naszymi kablami energetycznymi, z linią ochrony anodowej i kablem telekomunikacyjnym, wyprowadzonymi z naszych dwóch stacji zasilających się po obu stronach drogi. Lokalizacja powyższych kabli została oznaczona na mapie rys. nr 4 kolorem żółtym.

Przy projektowaniu kolizji należy dostosować się do poniższych warunków:

1. Projektowany wodociąg w miejscu kolizji należy zabezpieczyć w rurze ochronnej wystającej po min. 2 m od miejsca skrzyżowania.
2. Wodociąg należy ułożyć pod rurociągami naftowymi, zachowując odległość w świetle min. 1,0 m od istniejących rurociągów oraz min. 0,20 m od linii kablowych.
3. Kabel elektryczny znajdujący się poza zasięgiem projektowanego przecisku należy zabezpieczyć w rurze dwudzielnej Arot o długości 3m.
4. Kolizja z kablem telekomunikacyjnym (2tA), przebiegającym wzdłuż rurociągów, winna być uzgodniona z jego właścicielem - Telekomunikacją Polską S.A..
5. Rzeczywiste rzędne usytuowania naszych urządzeń podziemnych należy zbadać przy udziale przedstawiciela PERN Kierownika Odcinka Wschodniego – Pan Antoni Słoniowski tel. 085 657 77 70/71/72 – Adamowo.
6. Projekt techniczny wraz z technologią robót należy przesłać do naszego przedsiębiorstwa w celu dokonania uzgodnienia i określenia warunków wykonawstwa.

**STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE**
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Pradzińskiego 3
tel. 022 767 43-09 w. 06, 07, 11

Za zgodność z oryginałem
PROJEKTANT
mgr inż. Andrzej Schemkowski
MAZ/0210/OWOS/05; MAZ/0208/POOS/08

verte

STWORSTWO
POWIATU W WOŁOMINIE
Dział Budownictwa
05-200 Włocławek, ul. Przyjaźni 3
tel. 022 787-45-110

Warunki niniejszego uzgodnienia ważne są na okres 3 lat.
Przedmiotową sprawę prowadzi Biuro Utrzymania Ruchu, Dział UR -
tel. 024 2663257 lub 2663254 – Płock.

Z up. Zarządu PERN „Przyjaźń” SA
Dyrektor Biura Utrzymania Ruchu


Robert Selerowski

Otrzymują:

1. Adresat + projekt szt. 1
2. RW ST-1 + mapa orientacyjna, mapy sytuacyjne szt. 3
3. UR a/a

Za zgodność z oryginałem
PROJEKTANT
mgr inż. Andrzej Ochankowski
MAZ/0210/OWOS/08; MAZ/0208/POOS/08



PERN „Przyjaźń” SA
ul. Wyszogrodzka 133
09-410 Płock 12

www.pern.com.pl
Tel.: (48-24) 266 23 00
Fax: (48-24) 262 63 26

**Przedsiębiorstwo
Inżynierii Sanitarnej
ENERGAS S.C.
07-400 Ostrołęka
ul. Warszawska 2**

Wasz znak:

Nasz znak:

UR/IK-5117-32/257/10 1891

Data:

Płock, dn. 03.02.2010r

Dotyczy: uzgodnienia projektu kolizji projektowanej sieci wodociągowej z rurociągami naftowymi oraz z infrastrukturą światłowodową i energetyczną PERN „Przyjaźń” S.A. w miejscowości Jasienica i Łysobyki gm. Tłuszcz

W odpowiedzi na pismo z dnia 15.01.2010r oraz w nawiązaniu do uzgodnienia znak UR/IK/347/2239/6667/09 z dnia 02.11.2009r oraz UR/IK/347/2409/7034/09 z dnia 18.11.2009r informujemy, że uzgadniamy bez uwag projekt rozwiązania kolizji z naszymi urządzeniami podziemnymi.

Przy pracach w rejonie skrzyżowania należy zachować następujące warunki:

1. Roboty budowlane wykonywać pod nadzorem przedstawiciela PERN „Przyjaźń” S.A. Kierownika Odcinka Wschodniego – Pan Antoni Słoniowski tel. 085 657 77 70/71/72 – Adamowo.
2. Termin oraz technologię prowadzenia prac uzgodnić telefonicznie min. 7 dni przed planowanym rozpoczęciem robót.
3. Roboty w strefie bezpieczeństwa rurociągu (w odległości 20 m od osi rurociągu) wykonywać z zachowaniem szczególnej ostrożności, a w bezpośrednim sąsiedztwie rurociągu, kabla światłowodowego i pozostałej infrastruktury kablowej - wyłącznie ręcznie pod nadzorem naszego przedstawiciela.
4. Prace w rejonie skrzyżowania z kablem światłowodowym prowadzić w porozumieniu z Wydziałem Telekomunikacji PERN dzwoniąc z 7-dniowym wyprzedzeniem pod nr tel. 0 600 394 530 w celu uzgodnienia terminu wykonania prac.
5. Zakończenie prac w miejscach skrzyżowań potwierdzić notatką służbową.
6. Inwentaryzację geodezyjną dla miejsca kolizji dostarczyć do naszego przedsiębiorstwa.

Za zgodność z oryginałem
PROJEKTANT
mgr inż. Andrzej Ochekowski
MAZ/0210/OWGS/05; MAZ/0208/POOS/08

verte

Informujemy, że prowadzenie prac przy użyciu sprzętu ciężkiego w bezpośrednim sąsiedztwie rurociągów naftowych niezgodnie z warunkami, może być przyczyną awarii stwarzającej zagrożenie pożarowe, wybuchowe oraz skażenie środowiska.

Warunki niniejszego uzgodnienia ważne są na okres 3 lat.

Przedmiotową sprawę prowadzi Biuro Utrzymania Ruchu, Dział UR – tel. 024 2663257 lub 2663366 – Płock.

Z-ca Dyrektora Biura Utrzymania Ruchu
Kierownik Działu Utrzymania
i Przygotowania Rurociągów

Marek Gruszakowski

Otrzymują:

1. Adresat + projekt
2. RW ST-1 + projekt
3. AKW + projekt
4. UR a/a

Za zgodność z oryginałem
PROJEKTANT
mgr inż. Andrzej Ochotkiewicz
MAZ/0210/OWOS/05; MAZ/0208/POOS/08

Wołomin, dnia 22.07.2010r.

Znak sprawy: ZNS-717/ 72- 7 /10

OPINIA SANITARNA

Na podstawie art. 3 z dnia 14 marca 1985r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej / tekst jednolity: Dz.U.Nr 122 poz. 851 z 2006r./

PAŃSTWOWY POWIATOWY INSPEKTOR SANITARNY W WOŁOMINIE

o p i n i u j e

projekt sieci wodociągowej z przyłączami zlokalizowanej w msc. Jasienica, os. Okrag i os. Lipowa

Uzasadnienie

PAŃSTWOWY POWIATOWY
INSPEKTOR SANITARNY
W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądzińskiego 3
tel. 022 767-43-01 w. 106, 107, 110, 114

Investorem jest Gmina Tłuszcz. Opiniowaniu podlega dokumentacja projektowa opracowana przez Przedsiębiorstwo Inżynierii Sanitarnej „ENERGAS” s.c. Paweł i Andrzej Ochenkowsy z Ostrołęki, ul. Warszawska 2.

Projektowana sieć wodociągowa z przyłączami na os. Okrag, os. Lipowa w msc. Jasienica, będzie miała za zadanie: dostawę wody na cele bytowo-gospodarcze do gospodarstw domowych, dostawę wody na cele przeciwpożarowe. Zasilenie projektowanej sieci wodociągowej nastąpi z równolegle projektowanej stacji uzdatniania wody w msc. Łysobyki wg odrębnego opracowania oraz z istniejącej stacji uzdatniania wody w Tłuszczu. Projektowaną sieć wodociągową z przyłączami należy wykonać z rur z tworzyw sztucznych PE100 SDR17 i 11 PN10 i PN 16 w zakresie średnic $d=40-160$ mm łączonych w procesie zgrzewania doczołowego i elektrooporowego.

Długość sieci wodociągowej z przyłączami

Przewody PE100 \varnothing 160 mm	L= 1 802,0 mb.
Przewody PE100 \varnothing 110 mm	L= 4 042,0 mb.
Przewody PE100 \varnothing 90 mm	L= 1 544,0 mb.
Przewody PE100 \varnothing 63 mm	L= 237,5 mb.
Przewody PE100 \varnothing 50 mm	L= 112,0 mb.
Przewody PE100 \varnothing 40 mm	L= 3 076,0 mb.

Za zgodność z oryginałem
PROJEKTANT
mgr inż. Andrzej Ochenkowski
MAZ/0210/OY/OS/05; MAZ/0208/POOS/08

Ogólna długość sieci wodociągowej z przyłączami w całym opracowaniu wynosi:

L=10 813,5 mb.

Sieć wodociągowa uzbrojona będzie w hydranty podziemne p.poż. hydranty ogrodowe DN50 przeznaczone do przepłukania odcinka sieci, oraz zasuwy odcinające DN 50-150. Przed oddaniem wodociągu należy przeprowadzić próbę ciśnieniową, następnie płukanie i dezynfekcję. W końcowej fazie należy wykonać laboratoryjne badanie jakości wody.

Niniejsza opinia ważna jest pod warunkiem dołączenia do niej kopii projektu budowlanego, na którym znajduje się klauzula, stwierdzająca uzgodnienie projektu przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Wołominie.

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądzińskiego 3
tel. 022 787-43-01 w. 106, 107, 110, 114

Załączniki: - 6 egzemplarzy projektu budowlanego sieci wodociągowej.

PAŃSTWOWY POWIATOWY
INSPEKTOR SANITARNY
w Wołominie

Leszek Borsuk

Otrzymują:

1. „ENERGAS” s.c
Przedsiębiorstwo Inżynierii Sanitarnej
Paweł i Andrzej Ochenkowscy
07-400 Ostrołęka
ul. Warszawska 2
2. a/a

Za zgodność z oryginałem
mgr inż. Andrzej Ochenkowski
MAZ/0210/OWOS/05; MAZ/0208/POOS/06

PEŁNOMOCNICTWO 21/XI/2009

Urząd Gminy w Tuszczy, ul. Warszawska 10, 05-240 Tuszczy upoważnia Panów Pawła i Andrzeja Ochenkowskiego właścicieli Przedsiębiorstwa Inżynierii Sanitarnej „ENERGAS” s.c., ul. Warszawska 2, 07-410 Ostrołęka, wykonawcy dokumentacji projektowej sieci wodociągowej z przyłączami w msc. Miąse, Jadwinin, Jasionica, Łysobyki Gm. Tuszczy, do występowania w imieniu Urząd Gminy w Tuszczy wobec wszelkich instytucji i przedsiębiorstw w sprawach dotyczących uzyskania warunków, opinii technicznych, decyzji itp. w zakresie niezbędnym do uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę sieci wodociągowej.

Urząd Gminy
POWIATOWE WÓJCIOWO
Województwo Mazowieckie
05-200 Wołomin, ul. Prądzińskiego 3
tel. 022 737 43 04 e. 101 7, 110, 114



Zastępca Burmistrza
mgr Janusz Tomasz Czarnogórski

Za zgodność z oryginałem
PROJEKTANT
mgr inż. Andrzej Ochenkowski
MAZ/0210/OWOS/05; MAZ/0208/POOS/08

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego sieci wodociągowej rozdzielczej zlokalizowanej na os. Lipowa i Okrąg w msc. Jasienica Gm. Tłuszcz,

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- umowa nr 365/X/2008 zawarta z Inwestorem w dniu 01.10.2008 r.;
- warunki techniczne wydane przez Zakład Gospodarki Komunalnej w Tłuszczu;
- uzgodnienia lokalizacyjne z Inwestorem, właścicielami działek;
- uzgodnienia międzybranżowe w zakresie administratorów dróg, uzbrojenia technicznego terenu itp;
- wtórnik mapy zasadniczej terenu inwestycji w skali 1:500;
- obowiązujące normy i przepisy;
- wizje lokalne w terenie;

2. INWESTOR

Inwestorem jest:

Gmina Tłuszcz
ul. Warszawska 10
05-240 Tłuszcz

3. ZAKRES OPRACOWANIA I DANE OGÓLNE.

Zakresem niniejszego opracowania jest projekt budowy sieci wodociągowej rozdzielczej doprowadzającej wodę na potrzeby bytowo - gospodarcze dla budynków mieszkalnych, gospodarstw rolnych oraz zabezpieczenie p.poż dla os. Lipowa i Okrąg w msc. Jasienica, Gm. Tłuszcz. Niniejsze opracowanie jest kolejną i integralną częścią głównego projektu pn. „Opracowanie dokumentacji projektowej sieci wodociągowej dla msc. Jasienica, Miąse, Jadwinin, Łysobyki”. Pozostałe części zostały sporządzone w/g odrębnych opracowań podlegających odrębnym pozwoleniom na budowę.

STAROSTWO
POWIATU WŁOCŁAWIE
Wydział Budownictwa
ul. Dąbrowskiego 3
20-001 Włocławek
tel. 022 787-43-01 w. 105, 107, 110, 114

4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.

Zabudowa miejscowości objętych opracowaniem jest jedno i dwukondygnacyjna. Teren, na którym projektuje się sieć wodociągową jest o charakterze równinnym, a różnica wysokości pomiędzy najwyższym i najniższym punktem wynosi ok. 10,0 m. (99÷109 m n.p.m). Na przeważającej części nowoprojektowanej sieci występują zabudowania mieszkalne oraz grunty orne, łąki.

Teren, na którym przewidziano inwestycje jest uzbrojony w sieci energetyczne, telefoniczne, gazowe oraz ropociągowe. Obecnie źródłem wody dla części budynków są indywidualne studnie kopane i wiercone o niewielkich zasobach i zróżnicowanej jakości czerpanej wody. Ścieki odprowadzane są do zbiorników bezodpływowych. Ze zbiorników ścieki wywożone są przy pomocy wozów asenizacyjnych do komunalnej oczyszczalni ścieków w msc. Tuszcz.

5. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO.

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt sieci wodociągowej rozdzielczej dla os. Lipowa i Okrąg w msc. Jasienica, Gm. Tuszcz. Projekt określa lokalizację i rozwiązania techniczne projektowanej sieci i uzbrojenia. Zasilenie projektowanej sieci wodociągowej planuje się z równolegle projektowanej stacji uzdatniania wody w msc. Łysobyki, oraz dodatkowo z istniejącej stacji uzdatniania wody w Tuszczu. Projektowana sieć ułożona będzie w pasach drogowych dróg gminnych, w pasie drogi wojewódzkiej, w pasach linii kolejowych (wg. odrębnych opracowań) oraz w działkach prywatnych.

Trasy rurociągów rozdzielczych przyjęte zostały na podstawie wizji lokalnej w terenie, wg ustaleń z Inwestorem oraz zarządcami gruntów, w których usytuowano rurociągi.

6. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE.

Obszar gminy objętej niniejszym opracowaniem znajduje się w środkowej części województwa mazowieckiego. Pod względem geograficznym badana trasa leży w obrębie Równiny Wołomińskiej wchodzącej w skład makroregionu: Niziny Środkowo-mazowieckiej. Wody gruntowe gminy charakteryzują się zwierciadłem swobodnym, przeważają tereny z płytko występującym pierwszym poziomem wód, przeważnie na głębokości 1,2 – 2,0 m p.p.t., w części północnej głębiej, w rozległych dolinach, oraz w części południowo-wschodniej w przedziale 0,5 – 1,5 m p.p.t.

7. OKREŚLENIE ZAPOTRZEBOWANIA NA WODĘ.

Projektowany wodociąg rozdzielczy zasilany będzie z równolegle projektowanej stacji uzdatniania wody w msc. Łysobyki oraz z istniejącej stacji uzdatniania wody w Tuszczu.

Dostarczał on będzie wodę na potrzeby bytowo-gospodarcze, przewidziano również dostarczanie wody oprócz potrzeb gospodarczo-bytowych na potrzeby p. poz. z wydatkiem 10 l/s przy ciśnieniu równym 10 m. sł. wody. Zapotrzebowanie wody na cele p.poz. dla jednostki osadniczej do 5000 mieszkańców przyjęto 10 l/s zgodnie z rozporządzeniem - dziennik ustaw z 2009 r. Nr 124 poz. 1030 .

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Pradzyńskiego 3
tel. 022 787-95-01 w. 110, 114

Obliczenia zapotrzebowania sieci wodociągowej wykonano w oparciu o jednostkowe wskaźniki poboru wody na jednego mieszkańca tj. 120 l/M*d. Przybliżoną wielkość zapotrzebowania na wodę dla miejscowości objętych opracowaniem określono uwzględniając całkowitą liczbę mieszkańców oraz jednostkowe zapotrzebowanie na wodę.

Zapotrzebowanie na wodę dla os. Lipowa i Okrag o liczbie mieszkańców ok. 500 osób:

$$Q_{d\acute{s}r} = 60,0 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{d\acute{m}ax} = Q_{d\acute{s}r} \times Nd = 60,0 \times 1,5 = 90,0 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{h\acute{m}ax} = Q_{d\acute{m}ax} \times Nh / 24 = 90,0 \times 2,5 / 24 = 9,375 \text{ m}^3/\text{h}$$

Powyższe zapotrzebowanie wody na potrzeby bytowo-gospodarcze jak i p.poż. w pełni zostanie pokryte w momencie wybudowania stacji uzdatniania wody w msc. Łysobyki Gm. Tuszcz oraz zasilenia z istniejącej stacji uzdatniania wody w Tuszczu.

8. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH.

Zasilenie projektowanej sieci wodociągowej dla msc. Jasienica, Tuszcz przewidziano z równolegle projektowanej stacji uzdatniania wody w msc. Łysobyki, w/g odrębnego opracowania oraz z istniejącej stacji uzdatniania wody w Tuszczu.

Projektowaną sieć wodociągową należy wykonać z rur i kształtek ciśnieniowych w technologii PE100 w zakresie średnic od 50 do 160 mm łączonych w procesie zgrzewania doczołowego i elektrooporowego. W celach eksploatacyjnych oraz w przypadku awarii zaprojektowano sieciowe zasuwę odcinające wykonane z żeliwa z wkładem miękkim w zakresie średnic DN 50 – 150.

Odgałęzienia na sieci oraz do hydrantów należy realizować poprzez trójniki żeliwne sferoidalne. W miejscach rozgałęzień rurociągów głównych, celem umożliwienia wyłączenia odcinka rurociągu projektuje się zasuwę odcinające kołnierzowe klinowe z wkładem miękkim w zakresie średnic DN 50 - 150 mm z obudową teleskopową i skrzynką uliczną, których rozmieszczenie pokazano na planach zagospodarowania terenu. Skrzynki uliczne obetonować i oznakować tabliczkami. W celach eksploatacyjnych do przepiękania odcinka sieci DN 63 i 50 zlokalizowanego na dz. ewid. nr 622/2 i 537/2, 589/19 zaprojektowano hydranty ogrodowe DN 50 oznaczony HP 1 i HP 32

Projektowaną sieć wodociągową uzbrojono w:

- zasuwę odcinające klinowe z wkładem miękkim z żeliwa sferoidalnego;
- hydranty p.poż. podziemne DN80
- hydrant HP1 i HP32 - DN50 podziemny z odwodnieniem nr kat.0508

Głębokość ułożenia rurociągów - 1,4 mb, licząc od poziomu terenu do powierzchni rury. Trasę wodociągu oznaczyć taśmą ostrzegawczą z wkładką metalową ze stali nierdzewnej. Armaturę podziemną oznakować tabliczkami informacyjnymi na słupkach stalowych lub betonowych.

8.1. Rury i kształtki użyte do budowy sieci wodociągowej rozdzielczej powinny posiadać następujące cechy:

- rury ciśnieniowe PE powinny być produkowane zgodnie z PN-EN 12201-2,
- kształtki powinny spełniać wymagania normy PN-EN 12201-3, PN-EN13244-3 / ISO 4427,
- rury ciśnieniowe PE powinny posiadać dopuszczenie do stosowania w drogownictwie - aprobatę techniczną IBDiM,
- projektowane rury powinny być dopuszczone do budowy sieci wodociągowych i dostarczane przez producenta posiadającego wdrożony do stosowania system ISO 9001 i ISO 14001 potwierdzony posiadaniem certyfikatu,
- wszystkie rury powinny posiadać jednolitą pod względem odcienia i intensywności na całej powierzchni barwę: dla PE100 kolor ciemno niebieski,
- rury powinny być produkowane z rodzimego surowca wysokiej jakości (bez dodatków regeneratu) od producenta wymienionego na liście Stowarzyszenia PE100+, która jest dostępna pod adresem www.pe100plus.net,
- rury ciśnieniowe z PE powinny być dostarczone od producenta posiadającego własne laboratorium umożliwiające bieżące przeprowadzanie badań dla każdej serii produkcyjnej,
- konstrukcja kształtek powinna być taka by żaden metalowy element grzewczy nie był widoczny, a przewody grzewcze powinny być całkowicie zatopione w korpusie kształtki.
- producent kształtek powinien posiadać aprobaty/dopuszczenia minimum 3 z podanych międzynarodowych jednostek certyfikujących: DVGW, SVGW, IIP, DS, Italgas, UDT, Gaz de France, Gastec lub Electrabel.

8.2 Zestawienie długości zaprojektowanej sieci wodociągowej.

Długość sieci wodociągowej na os. Lipowa i Okrag w msc. Jasionica,

Przewody PE100 Dz 50-160 mm

L= 7 737,5 mb.

Wytyczenie trasy wodociągowej należy wykonać zgodnie z projektem zachowując jednocześnie minimalne odległości:

Obiekt	Wodociąg
- od budynków niepodpiwniczonych	- 1,5 mb
- od budynków podpiwniczonych	- 1,5 mb
- od słupów energetycznych	- 0,7 mb
- od słupów telekomunikacyjnych	- 0,7 mb
- od pasa drzew	- 2,0 mb
- od pojedynczych drzew	- 2,0 mb
- od kabli energetycznych i telekomunikacyjnych	- 0,6 - 0,7 mb
- od przewodów kanalizacyjnych	- 1,2 mb
- od przewodów gazowych	- 1,0 mb
- od przyłączy gazowych	- 1,5 mb
- od punktów geodezyjnych	- 1,5 mb
- od transformatorów	- 5,0 mb

Dopuszcza się usytuowanie przewodów wodociągowych w odległościach mniejszych od podanych, pod warunkiem przejścia obok metodą przewiertu lub przecisku w rurze stalowej osłonowej.

9. ZABEZPIECZENIE PRZECIWPOŻAROWE

Zapotrzebowanie wody na cele p.poż. dla jednostki osadniczej do 5000 mieszkańców przyjęto 10 l/s zgodnie z rozporządzeniem - dziennik ustaw z 2009 r. Nr 124 poz. 1030. Zabezpieczenie przeciwpożarowe zgodnie z wytycznymi i warunkami technicznymi wydanymi przez Z.G.K. i M. w Tłuszczu stanowią żeliwne hydranty podziemne typu p/z HN-5 DN 80 odcięte zasuwami klinowymi kołnierzowymi DN 80 z obudowa teleskopową i skrzynką uliczną. Skrzynki zasuw i hydrantów należy umocnić obudowa betonowa.

STAROSTWA
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądyńskiego 3
tel. 022 787-43-01 w. 106, 107, 110, 114

UWAGA:

Zasuw do hydrantów powinny być na stałe otwarte.

Rozstaw hydrantów zgodnie z PN-B-02864 tj. w max. odległości 150 mb. Średnice rurociągów dla przepływu pożarowego dobrano na podstawie obliczeń tak, aby zapewnić wymagane ciśnienie minimalne 1,0 MPa na wylocie, dla najniekorzystniej zlokalizowanego hydrantu.

10. TECHNOLOGIA WYKONYWANIA ROBÓT.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych Przedsiębiorstwo Geodezyjne powinno wytyczyć trasy uzbrojenia i lokalizacje obiektów na sieciach. Teren przed rozpoczęciem robót, winien być przygotowany do prowadzenia inwestycji. Roboty ziemne należy rozpocząć od zdjęcia warstwy urodzajnej w granicach pasa robót.

Wykopy pod projektowaną sieć wodociągową wykonać zgodnie z trasą wyznaczoną na planach zagospodarowania terenu i wyznaczoną w terenie przez uprawnionego geodetę.

Zakłada się wykonywanie sieci technologią wykopów otwartych sprzętem mechanicznym i sposobem ręcznym oraz metodami bezwykopowymi tj. przewiertów sterowanych i przeciskami. Odcinki sieci wykonywane metodą przewiertów sterowanych oznaczono na planach zagospodarowania terenu oraz opisano w legendzie rysunku. Do wykonania przewiertów sterowanych należy zastosować rurę PE100 SDR11 PN16 z płaszczem ochronnym typu Total Security. Rury PE w systemie TS są wytłaczanymi, trójwarstwowymi rurami z wewnętrzną i zewnętrzną warstwą ochronną z ekstremalnie trwałego tworzywa sztucznego XSC 50 oraz warstwą środkową z PE 100. Wszystkie trzy warstwy są połączone ze sobą molekularnie i nie dają się oddzielić mechanicznie. Łączna długość sieci wykonanej metodą przewiertu sterowanego w zakresie średnic 160-110 mm wynosi 2 121,5 mb. Odcinki sieci wykonane metodą wykopu otwartego należy wykonać jako wąsko przestrzenne szalowane. Minimalna szerokość wykopu umocnionego pod przewody wodociągowe powinna być, co najmniej o 35 cm z każdej strony większa niż zewnętrzna średnica rury $/B = Dz + 70 \text{ cm}/$. Urobek z wykopu w przypadku pasów drogowych nieutwardzonych należy składować wzdłuż wykopu, natomiast z pasów drogowych utwardzonych oraz działek prywatnych przewiduje się odwiezienie na miejsce składowania wskazane przez Inwestora. Ziemia z wykopów składowana na miejscu wskazanym przez Inwestora przeznaczona jest do zasyпки wykopów po ułożeniu sieci. Przewidziano również wymianę gruntu na wysokości 1,0 m w miejscach gdzie sieć zlokalizowano w utwardzonym pasie drogowym, w tym celu należy wymienić warstwę gruntu rodzimego na grunt nośny – np. mieszankę piaskowo-żwirową o grubości min 15 cm lub $\frac{1}{4} Dz$ przewodu oraz starannie ją zagęścić do wartości $I_s \text{ min} = 0,95$. Omawiane roboty wykonane zostaną w 80 % sprzętem mechanicznym oraz w 20 % sposobem ręcznym.

Przejścia poprzeczne pod nawierzchniami utwardzonymi należy realizować metodą bezwykopową tj. przecisku w rurze ochronnej stalowej, przejścia poprzeczne siecią wodociągową pod drogami o nawierzchni nieutwardzonej należy zabezpieczyć rura ochronną PEHD. Rury ochronne stosować celem uniknięcia wystąpienia naprężeń spowodowanych naciskiem ruchu kołowego. Dokładną specyfikację rur ochronnych pokazano na planach zagospodarowania terenu w graficznej części opracowania.

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
ul. 11-go Listopada 1, 14-100 Wołomin
tel. 022 787-43-01 w. 306, 107, 110, 114

Układanie warstwy podsypki, montaż rurociągów oraz roboty budowlane, winny odbywać się w wykopie suchym i zabezpieczonym zgodnie z PN-84/B-10735.

Wykopy poszczególnych, zrealizowanych etapów – po przeprowadzeniu ciśnieniowych prób hydraulicznych, odbiorze robót instalacyjnych i budowlanych - należy zasypać zgodnie z normą BN-83/8836-02 - piaskiem do wysokości 0,3 mb nad wierzch rur (zagęszczając ręcznie). Resztę zasypki - do rzędnych projektowanych - może stanowić rodzimy grunt (w przypadku dostępności), bez kamieni i korzeni oraz części organicznych. Zagęszczenie to wykonywać mechanicznie, warstwami, do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia $I_s = 0.95$ zgodnie z norma BN-72/8932-01.

Zakłada się również wycinkę asfaltu na potrzeby montażu sieci. Po zakończeniu robót wszystkie nawierzchnie utwardzone bitumiczne należy odtworzyć do stanu pierwotnego. Asfalt z wycinki przewiduje się odwiezienie na miejsce składowania wskazane przez Inwestora.

Uszkodzenia nawierzchni utwardzonych, terenu oraz infrastruktury hydrogeologicznej tj. rowy melioracyjne powstałe w wyniku prowadzonych robót należy odbudować i doprowadzić do stanu pierwotnego.

Zaleca się wykonywanie prac ziemnych w porze roku o niskim poziomie wód powierzchniowych i gruntowych (lato), co znacznie ograniczy prawdopodobieństwo wystąpienia wód płycej niż 1,4 m od pow. terenu. W przypadku wystąpienia wód gruntowych powyżej dna wykopu należy zastosować powierzchniowe odpompowanie wody z dna wykopu przy pomocy pompy przystosowanej do odwodnień wykopów. Odpompowanie wody nie spowoduje obniżenia zasięgu leja depresji poza granicami działek objętych niniejszym opracowaniem.

10.1. Montaż i układanie rur

Wodociąg wykonywany metodą wykopową należy układać na podsypce piaskowej lub zwirowej gr. 10 cm. Rury PE montować zgodnie z instrukcją producenta. Ułożony odcinek rury przewodowej, wymaga zastabilizowania przez wykonanie obsypki ochronnej. Wykopy poszczególnych, zrealizowanych etapów – po przeprowadzeniu ciśnieniowych prób hydraulicznych, odbiorze robót instalacyjnych i budowlanych - należy zasypać zgodnie z normą BN-83/8836-02 - piaskiem do wysokości 0,3 mb nad wierzch rur (zagęszczając ręcznie). Resztę zasypki - do rzędnych projektowanych - może stanowić rodzimy grunt (w przypadku dostępności), bez kamieni i korzeni oraz części organicznych. Zagęszczenie to wykonywać mechanicznie, warstwami, do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia $I_s = 0.95$ zgodnie z norma BN-72/8932-01. Zakłada się wywózkę nadmiaru urobku.

na podsypce piaskowej lub zwirowej gr. 10 cm.
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądzińskiego 3
tel. 022 787 43 01 w. 106, 107, 110, 114

Na odcinkach sieci, których przykrycie gruntem jest mniejsze niż 1,20 m należy użyć materiału termoizolacyjnego, który można zagęścić do odpowiedniego stopnia wg zmodyfikowanej skali Proctora. Takim materiałem jest, np. keramzyt czy żużel. Odpowiedni stopień zagęszczenia materiału wokół rury powoduje jej odporność na obciążenia zewnętrzne. Jeżeli materiał termoizolacyjny posiada ostre krawędzie nie można dopuścić do jego bezpośredniej styczności z rurą - można wykonać obsypkę z piasku lub owinąć rurę folią z tworzywa sztucznego o odpowiedniej grubości.

Technologia przewiertów sterowanych polega na wykonaniu otworu pilotażowego, następnie jego rozwierceniu do odpowiedniej średnicy i wciągnięciu rury wodociągowej. Sterowanie uzyskuje się tylko podczas wykonywania przewiertu pilotażowego i polega na specjalnie skonstruowanej głowicy wierzącej za pomocą, której możemy precyzyjnie zdalnie sterować odwiertem. W głowicy wierzącej umieszczona jest sonda, dzięki której jesteśmy w stanie na bieżąco kontrolować i korygować trasę przewiertu. W razie wystąpienia na trasie urządzeń podziemnych czy przeszkód terenowych mamy możliwość ominięcia ich poprzez zmianę kierunku i głębokości wiercenia.

11. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE SKRZYŻOWANIA PRZEWODÓW WODOCIĄGOWYCH Z PRZESZKODAMI.

Przewody wodociągowe w miejscach skrzyżowań sieci z istniejącym uzbrojeniem w płaszczyźnie pionowej należy zachować następujące odległości:

- 0,5 mb z siecią gazową,
- 0,3 mb z kablami energetycznymi,
- 0,3 mb z kablami telekomunikacyjnymi,
- min. 1,0 m z ropociągiem i kablem światłowodowym.

W miejscach skrzyżowań sieci z kablami energetycznymi eN (przyłącza), kabel wyłączyć spod napięcia i zabezpieczyć dwudzielną rurą ochronną. Prace wykonywać pod nadzorem właściciela linii energetycznej eN. Przy słupach zachować odległość min. 1,0 mb od podziemnej części słupów i w czasie trwania robót zapewnić dojazd do stanowisk słupowych.

Przejścia poprzeczne wodociągu pod drogami o nawierzchni asfaltowej należy wykonać przeciskiem. Jako rury osłonowe należy zastosować rury wiertnicze stalowe.

W rejonie kolizji z sieciami prace należy prowadzić w sposób ręczny, a po odsłonięciu kolizyjnego uzbrojenia należy go zabezpieczyć. W przypadku jakichkolwiek awarii przerwania kabla lub przewodu należy natychmiast przerwać prace, zabezpieczyć teren i powiadomić właściciela uzbrojenia. W protokole przyjęcia placu budowy ustalić przebieg

istniejących instalacji podziemnych a niewidocznych na planie zagospodarowania terenu. Przy odkrywaniu czynnych instalacji każdorazowo wezwać przedstawiciela użytkownika w celu pełnienia nadzoru technicznego.

Wszelkie urządzenia podziemne nie zinwentaryzowane traktować jako czynne i przy wykonaniu prac w ich obrębie zachować szczególną ostrożność.

11.1 Opis przejścia sieci wodociągowej pod ropociągami. Rozwiązanie techniczne skrzyżowania.

Projektowane przejścia wodociągu pod ropociągami DN 800, 600 mm „Przyjaźń” oraz projektowanym ropociągami i kablem światłowodowym należy wykonać metodą bezodkrywkową za pomocą przecisku w rurze przeciskowo – ochronnej stalowej zachowując po 5 m z każdej strony od ropociągu lub kabla światłowodowego oraz odległość w pionie w świetle min. 1,0 m. Na projektowany wodociąg o średnicy Dz 160 mm należy zastosować rurę przeciskowo – ochronną stalową Dz 273 x 7,1 mm. Rura przeciskowo – ochronna musi wystawać po 5 m w każdą stronę od ropociągów i kabla światłowodowego. Zachować odległość pionową rury osłonowej od ropociągów i kabla światłowodowego min. 1,0 m. Kabel elektryczny zasilający stacje ropociągową należy zabezpieczyć rurą ochronną dwudzielną typu AROT o długości 3,0 m.

Rurę wodociągową wprowadzić należy na płozach ślizgowych typu „A” do rury osłonowej rozmieszczonych, co 1,5 m. Końce rury przeciskowej należy uszczelnić manszetami typu IN0 w celu zabezpieczenia przed przedostaniem się zanieczyszczeń oraz napływem wód gruntowych do przestrzeni międzyrurowej.

UWAGA:

Na etapie wykonawstwa należy metodą odkrywkową ustalić rzeczywistą głębokość posadowienia ropociągów pod nadzorem przedstawiciela P.E.R.N. i wykonać przecisk rurą stalową zachowując odległość w pionie min. 1,0 m. Odległość ta mierzona jest od dolnych tworzących ropociągów naftowych do górnych tworzących rur ochronnych wodociągu.

12. ZABEZPIECZENIE RUCHU

Miejsce wykonywania robót ziemnych i montażowych należy zabezpieczyć zgodnie z obowiązującymi przepisami, poprzez odpowiednie oznakowanie, ustawienie barier i oświetlenie na okres nocy:

- Rozporządzenie Min. Infrastruktury z dn.23 września 2003 r. - w sprawie szczegółowych

warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonania nadzoru nad tym zarządzeniem (Dz.U.03.177.1729) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury oraz Min. Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 31 lipca 2002 r.-w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz.U. Nr 170 poz. 1393) Rozporządzenie Min. Infrastruktury z dn.3 lipca 2003 r.- w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach - zał. Nr 1 i 4 (Dz. U. Nr 220, poz. 1729 z 2003 r.)

- W razie konieczności należy wykonać tymczasowe mostki przejazdowe do poszczególnych, posesji nad prowadzonymi wykopami.
- Ustawa z dn.20 czerwca 1997 r. - Prawo o ruchu drogowym (Dz.U. z 2003 r. Nr 58 poz, 515 z późniejszymi zmianami)

13. OZNAKOWANIE

W celu ułatwienia i usprawnienia eksploatacji wszystkie urządzenia i uzbrojenie wodociągu należy oznakować wg obowiązujących wytycznych. Hydranty i zasuwki oznakować tabliczkami umieszczonymi na słupkach betonowych (30%), na budynkach lub zwykłych ogrodzeniach (70%).

14. PRÓBA NA CIŚNIENIE, PŁUKANIE I DEZYNFEKCJA SIECI WODOCIĄGOWEJ.

Próbie ciśnieniową wodociągu wykonać zgodnie z PN-81/B-I0715. Dezynfekcje i płukanie sieci wodociągowej wykonać w/g wytycznych zawartych w zbiorczej instrukcji MGK z 1966r. Zmontowane odcinki rurociągu długości rzędu 200 mb należy zasypywać 30 cm warstwą ziemi, miejsca połączeń i uzbrojenie sieci zostawić niezasypane. Tak przygotowane odcinki rurociągu poddać próbie na ciśnienie 1,0 MPa. Próba szczelności jest pozytywna, jeżeli w ciągu 30 minut nie zauważa się spadku ciśnienia poniżej 0,01 MPa na każde 100 m przewodu. Przed oddaniem wodociągu do użytku należy przeprowadzić płukanie i dezynfekcje. Rury należy płukać dużym ciśnieniem i przepływem wody przy otwartych hydrantach na końcu wodociągu. Po 24 godzinnej stójce wody z roztworem chloru, rurociąg należy wypłukać wodą ze stacji uzdatniania do momentu wypłynięcia na końcu przewodu wody pozbawionej zapachu chloru.

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
08-200 Wołomin, ul. Prądzyńskiego 3
tel. 022 787-43-01 w. 106, 107, 110, 114

15. UWAGI DLA WYKONAWCY ROBÓT.

- a) sieć wodociągową należy wykonywać zgodnie z projektem oraz planami zagospodarowania terenu i technologią materiałową przyjętą dokumentacji projektowej oraz w przedmiarach robót;
- b) projektowaną sieć wodociągową oznaczono kolorem niebieskim.
- c) przed przystąpieniem do przetargu należy dokonać wizji lokalnej w terenie;
- d) szczegółowe rozwiązania techniczno-montażowe zawarto w zbiorczej dokumentacji wykonawczej;
- d) zestawienie materiałów zawarte jest w przedmiarze robót;
- e) w miejscach, w których wykonywanie robót ziemnych, uniemożliwia dojazd lub dojście do posesji, należy wykonać kładkę lub mostek przejazdowy w uzgodnieniu z właścicielem posesji;
- f) sieć wykonywać zgodnie z:
 - Wytycznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych cz. II
 - Wytycznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych, opracowanymi przez producenta rur;
 - Instrukcja wykonywania robót ziemnych przy montażu rurociągów, opracowana przez producenta rur;
- g) projekt organizacji robót, obejmujący m.in.: urządzenie placu budowy, zaplecze budowy, doprowadzenie i rozprowadzenie energii elektrycznej, projekt organizacji ruchu - opracowuje we własnym zakresie wykonawca robót;
- h) próbę szczelności rurociągów wykonać zgodnie z normą PN-81/B-10715;
- i) wykonawca musi dostarczyć atesty na zastosowane materiały.
 - całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi Polskimi Normami i przepisami w tym zakresie.
 - przed rozpoczęciem robót trasę sieci wodociągowej należy zgłosić służbom geodezyjnym celem wytyczenia trasy w terenie, po wykonaniu przed zasypaniem do pomiaru powykonawczego, a następnie do odbioru technicznego przez Inspektora Nadzoru.
 - podczas wykonywania obsypki i zasypki należy prowadzić kontrole wskaźnika zagęszczenia przez uprawnionego geologa.
 - roboty montażowe wykonać zgodnie z wytycznymi stosowania rur wodociągowych z tworzyw sztucznych wydaną przez producenta rur.
 - wszystkie prace prowadzone w pasie ruchu drogowego należy zabezpieczyć zgodnie z przepisami zawartymi w Kodeksie Drogowym (Dz.U. nr 11 z 1992 r z późniejszymi zmianami) poprzez odpowiednie oznakowanie, ustawienie barier o wysokości 1,0 m i przejścia siecią wodociągową pod rowami i urządzeniami melioracyjnymi szczegółowymi wykonać metodą przecisku w rurze ochronnej stalowej min. 1,2 m pod dnem rowu.
- j)

STAROSTWO
Kowalewo Wielkie
Wydział Budownictwa
05-800 Włocławek, ul. Przemysłowa 1
tel. 022 787-43-01 w. 106, 107, 110, 114

- oświetlenie w nocy światłem ostrzegawczym
- teren po zakończeniu robót należy doprowadzić do stanu pierwotnego.
 - całość robót ziemnych i montażowych należy prowadzić zgodnie z przepisami BHP w budownictwie.
 - powstałe podczas robót odpady oraz asfalt z rozbiórki planuje się wywieźć na składowisko wskazane przez Inwestora;

16. ZESTAWIENIE ZASTOSOWANYCH NORM

- Zarządzenie Nr 7 Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 czerwca 1989 r. (Dz. Urz. Nr 1) w sprawie przeciętnych norm zużycia wody oraz rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14.01.2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. z dnia 31.01.2002 r.)
- Rozporządzenie - dziennik ustaw z 2009 r. Nr 124 poz. 1030
- PN-81/B-10725 „Przewody zewnętrzne – Wymagania”
- PN-85/B-01700 „Urządzenia i sieci zewnętrzne – Oznaczenia graficzne”
- PN-92/B-01706 „Instalacje wodociągowe – Wymagania w projektowaniu”
- BN-70/8972-04 „Urządzenia do rozprowadzania wody”
- PN-70/C-89200 „Kształtki polietylenowe do połączeń rur polietylenowych”
- PN-EN 12201-2:2002 „Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody. Polietylen (PE). Część 2: Rury
- PN-EN 12201-3:2002 „Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody. Polietylen (PE). Część 3: Kształtki.
- PN-EN 12201-4:2002 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody. Polietylen (PE). Część 4: Armatura
- PN-89/M-74091 „Hydranty nadziemne na ciśnienie nominalne 1,0 Mpa”
- PN-81/B-03020 „Grunty budowlane. Projektowanie i obliczanie statyczne posadowień bezpośrednich”
- PN-83/8836-02 „Przewody podziemne. Roboty Podziemne. Wymagania i badania przy odbiorze”
- PN-81/9192-05 „Wodociągi wiejskie. Bloki oporowe. Wymiary i warunki stosowania”
- PN-81/9192-04 „Wodociągi wiejskie. Bloki oporowe prefabrykowane. Warunki techniczne wykonania i odbioru”
- PN-71/B-02863 „Ochrona przeciwpożarowa w budownictwie. przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne. Sieć wodociągowa zewnętrzna przeciwpożarowa źródłem zasilania oraz rozmieszczeniem hydrantów zewnętrznych. „Wymagania wraz ze

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądzińskiego 3
tel. 022 787-43-01 w. 106, 107, 110, 114

zmianą do normy Az1: 2001”

PN-71/B-02864 „Zasady obliczania zapotrzebowania wody dla celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru” wraz ze zmianą do powyższej normy Az1: 2001.

PN-70/M-34030 „Rurociągi. Zasady obliczeń strat ciśnienia „PN-86/B-09700 „Tablice orientacyjne do oznaczania uzbrojenia przewodów wodociagowych”

Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom II. Instalacje sanitarne i przemysłowe,

Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych wyd. przez PKTSGGiK Warszawa 1994r.,

Instrukcjami montażowymi rurociągów z PCV, PE układanych w gruncie wydanych przez producentów zastosowanych w/w materiałów

PN-B-10736:1999 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociagowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.

uzgodnieniami z zakładami branżowymi dołączonymi do niniejszego projektu.

**STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Urząd Budownictwa**
05-200 Wołomin, ul. Prączyńskiego 3
tel 022 787-43-01 w. 106, 107, 110, 114

mgr inż. Andrzej Ochenkowski

Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
nr ewid. MAZ/0210/OWOS/05; MAZ/0206.PCC

mgr inż. Paweł Ochenkowski

Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
nr ewid. MAZ/0166/PWOS/05

17. ZESTAWIENIE ZASTOSOWANYCH MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa materiału	Łącznie w całym opracowaniu:
1	Rura PE100 Dz 160	425,5 m
2	Rura PE100 TS Dz 160	1 376,5 m
3	Rura PE100 Dz 110	3 297,0 m
4	Rura PE100 TS Dz 110	745,0 m
5	Rura PE100 Dz 90	1 544,0 m
6	Rura PE100 Dz 63	237,5 m
7	Rura PE100 Dz 50	112,0 m
8	Zasuwa żeliwna Z150	8 szt.
9	Zasuwa żeliwna Z100	24 szt.
10	Zasuwa żeliwna Z80	11 szt.
11	Zasuwa żeliwna Z50	4 szt.
12	Hydrant podziemny HP80 + zasuw	5 szt.
13	Hydrant podziemny HP50 + zasuw	1 szt.

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądyńskiego 3
tel. 022 787 43 01 w. 106, 107, 110, 114

Szczegółowy wykaz materiałów został zawarty w przedmiarze robót.

mgr inż. Andrzej Ochenkowski

Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, nr 6Wid. MAZ/0210/OWOS/05; MAZ/0208/POCS/08

mgr inż. Paweł Ochenkowski

Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, nr 6Wid. MAZ/0166/PWOS/05

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. nr 106 późniejszymi zmianami z dnia 16 kwietnia 2004 r. tekst jednolity Dz. U. z 2004 r. nr 93 poz. 888) oświadczam, że niniejszy projekt budowlany sieci wodociągowej dla os. Lipowa, Okrąg msc. Jasienica, Gm. Tuszcz został opracowany zgodnie z obowiązującymi zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT

mgr inż. Andrzej Ochenkowski

Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłoty: wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
nr ewid. MAZ/0210/OWOS/05; MAZ/0208/POOS/...

(pieczęć i podpis)

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. nr 106 późniejszymi zmianami z dnia 16 kwietnia 2004 r. tekst jednolity Dz. U. z 2004 r. nr 93 poz. 888) oświadczam, że niniejszy projekt budowlany sieci wodociągowej dla os. Lipowa, Okrąg msc. Jasienica, Gm. Tuszcz został opracowany zgodnie z obowiązującymi zasadami wiedzy technicznej.

SPRAWDZAJĄCY

mgr inż. Paweł Ochenkowski

Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłoty: wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
nr ewid. MAZ/0166/PWOS/05

(pieczęć i podpis)

INFORMACJA B.I.O.Z.

Zawartość opracowania:

1. Zakres robót i kolejność realizacji i kolejność realizacji,
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych,
3. Wykaz elementów, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi,
4. Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót budowlanych,
5. Sposób instruktażu pracowników,
6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające, niebezpieczeństwom podczas wykonywania robót budowlanych.

I. Część opisowa

1. Zakres robót oraz kolejność ich realizacji.

Przedmiotem opracowania jest budowa sieci wodociągowej rozdzielczej celem doprowadzenia wody na potrzeby gospodarczo-bytowe i zabezpieczenia p.poż dla os. Lipowa, Okrąg w msc. Jasienica Gm. Tłuszcz

Kolejność realizacji sieci wodociągowej:

- roboty przygotowawcze i ziemne (wykonanie wykopów z umocnieniem ścian),
- montaż sieci wodociągowej rozdzielczej z pełnym uzbrojeniem (zasuwy, hydranty),
- zasypanie wykopów,
- wykonanie przecisków i przewiertów sterowanych

Szczegółowy harmonogram robót należy bezwzględnie uzgodnić z Inwestorem i inspektorem nadzoru.

STAROSTWO
POWIATOWE W WŁOCIMYŃ
Wydział Budownictwa
05-200 Włocim, ul. Prądzińskiego 3
tel. 022 787-43-01 w. 106, 107, 110, 114

2. Wykaz istniejącego uzbrojenia terenu.

Istniejące uzbrojenie terenu na trasie wykonywania sieci wodociągowej.

- linie energetyczne,
- linie telefoniczne
- sieć gazowa,
- ropociągi wraz ze światłowodem,
- przewody podziemne eN.

3. Wykaz elementów, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi mogą stwarzać roboty związane z budową sieci wodociągowej dla os. Lipowa i Okrąg w msc. Jasienica, Tłuszcz Gm. Tłuszcz.

- wykonywanie głębokich wykopów,
- przysypanie ziemią podczas wykonywania robót ziemnych;
- upadek do wykopu w czasie prowadzenia robót;
- przypadkowe zsuniecie elementów, materiałów budowlanych do wykopu
- przejścia pod istniejący uzbrojeniem na trasie wykonywania sieci wod.

4. Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót budowlanych.

Zgodnie z rozporządzeniem (Dz.U.03.120.1126 z dnia 10 lipca 2003r.) zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowi ludzi mogą spowodować:

- roboty wykonywane w pobliżu przewodów linii energetycznych,

Nie będą prowadzone roboty przy użyciu środków wybuchowych. Zaleca się układanie wszystkich przewodów wodociągowych w temperaturze zewnętrznej powyżej 0°C.

Zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:

- upadki osób z wysokości,
- upadki elementów z wysokości (upuszczenie materiałów i narzędzi z wysokości),
- zetknięcie z ostrymi i wystającymi częściami maszyn, narzędzi i materiałów, (skaleczenia, stłuczenia o wystające części maszyn i urządzeń),
- środki transportu poziomego w ruchu (uderzenia o przejeżdżające samochody),
- porażenia prądem elektrycznym (przy uszkodzeniu przewodów),
- nadmierny hałas (przy zagęszczaniu mas i ziemnych), drgania i wibracje (przy obsłudze zagęszczarek i wibratorów),
- prace w wymuszonej pozycji (przy układaniu przewodów wodociągowych),
- prace związane z przemieszczaniem ręcznym i dźwiganiem ciężarów,
- pożar, wybuch (powstanie pożaru w wyniku stosowania substancji łatwopalnych).

5. Sposób instruktażu pracowników.

- przeprowadzenie szkolenia wstępnego na stanowiskach pracy i udokumentowanie ich w dzienniku szkoleń,
- prowadzenie instruktażu dla pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót i jego udokumentowanie z określeniem zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia dla ludzi i środowiska oraz konieczności stosowania środków ochrony

**STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądzyńskiego 3
tel. 022 787-43-01 w. 106, 107, 110, 114**

- indywidualnej przed skutkami tych zagrożeń,
- stosowanie bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi poprzez wyznaczenie w tym celu odpowiedzialnej osoby,
- wykaz osób przeszkolonych do udzielania pierwszej pomocy medycznej,
- majster budowy,
- kierownik robót.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwu podczas wykonywania robót budowlanych.

Wydzielenie i oznakowanie miejsca prowadzenia robót budowlanych stosownie do rodzaju zagrożenia:

Zagospodarowanie placu i zaplecza budowy zostanie wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

W skład zaplecza budowy wchodzić będą:

- pomieszczenie kierownika budowy,
- pomieszczenie socjalne dla pracowników,
- pomieszczenie sanitarne: wc, umywalnia,
- barak magazynowy.

W pomieszczeniu kierownika budowy zlokalizowany będzie odpowiednio oznakowany punkt pierwszej pomocy z apteczką. Do zaplecza budowy podłączona będzie energia elektryczna, woda, a także kanalizacja na czas trwania budowy.

Plac budowy będzie ogrodzony z bramą wjazdowo-wyjazdową, ustawiona będzie tablica informacyjna, a całość terenu będzie oświetlona.

Prace związane bezpośrednio z inwestycją będą prowadzone wg projektu organizacji ruchu na czas budowy.

Przechowywanie i przemieszczanie materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na placu budowy:

- w miejscach i pomieszczeniach odpowiednio oznaczonych,
- miejsce składowania odpadów będzie wyznaczone na wskazanym wysypisku śmieci po uzyskaniu odpowiedniego pozwolenia,
- zostanie wprowadzony rejestr wywozów.

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Piłsudskiego 3
tel. 22 707 45 01 w: 106, 107, 110, 114

Zapewnienie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie poprzez:

- bezpieczną i sprawną komunikację w obrębie budowy jak i na drogach znajdujących się w sąsiedztwie robót,
- zapewnienie ciągów komunikacyjnych znajdujących się wokół budowy przed możliwością stworzenia niebezpieczeństwa dla osób postronnych,
- możliwie szybką ewakuację w przypadku pożaru, awarii lub innych zagrożeń.

Przechowywana dokumentacja budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych:

- dziennik budowy - w biurze kierownika budowy,
- dokumentacja techniczna j.w.,
- dokumentacja budowy w zakresie BHP,
- dokumentacja szkoleń wstępnych na stanowisku pracy - w biurze kierownika budowy,
- dokumentacja szkoleń podstawowych i okresowych - w siedzibie firmy,
- dokumentacja dotycząca dopuszczenia do eksploatacji maszyn i urządzeń podlegających dozorowi technicznemu - w biurze kierownika budowy,
- protokoły z kontroli zewnętrznych i wewnętrznych stanu.

STAROSTWO
POWIATOWE W WOLOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wolomin, ul. Prączyńskiego 3
tel. 022 787-43-01 w. 106, 107, 110, 114

mgr inż. Andrzej Ochenkowski

Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
nr ewid. MAZ/0210/QWOS/05; MAZ/0206/PGOS/05

mgr inż. Paweł Ochenkowski

Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
nr ewid. MAZ/0156/PWOS/05