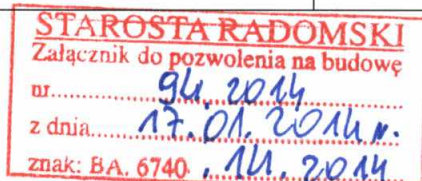


EGZ. INWESTORA

PRO-SAN

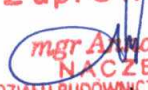
Projektowanie Obiektów Budowlanych Inżynieryjnych i Instalacyjnych
ul. Srebrna 11 26-600 RADOM tel./fax. 048 670 70 79

OBIEKT	Sieć wodociągowa z przyłączami na dz. nr 73/1 w Radomiu ul. Chabrowa oraz na działkach 262, 409/6, 409/14, 409/9, 409/10, 409/11, 409/12, 409/13 w miejscowości Janiszew gm. Zakrzew.
RODZAJ OPRACOWANIA	Projekt budowlany sieci wodociągowej wraz z przyłączami
INWESTOR	Małgorzata Tuzimek Janiszew 99A 26-652 Zakrzew
PROJEKTOWAŁ	inż. Jan Bochnia GP-III-7342/159/92 
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Andrzej Maj GP-III-7342/28/91 



Z up. STAROSTY

Radom grudzień 2013r


mgr Anna Drewin
NACZELNIK
WYDZIAŁU BUDOWNICTWA I ARCHITEKTURY

Strona tytułowa
Teczka zawiera

str. nr 1
str. nr 2

I. Część opisowa

1. Opis techniczny	str. nr 3-5
2. Informacja BIOZ	str. nr 6-11
3. Decyzja Nr 3c.2013 o lokalizacji inwestycji celu publicznego o znaczeniu lokalnym	str. nr 12-15
4. Załącznik graficzny do Decyzji Nr 3c.2013	str. nr 16
5. Zaświadczenie ArII.6727.497.2013.SB	str. nr 17
6. Opinia ZUD NR 1452-1/2013	str. nr 18
7. Załącznik graficzny do Opinii ZUD 1452-1/2013	str. nr 19
8. Opinia ZUD NR 990/2013	str. nr 20
9. Załącznik graficzny do Opinii ZUD NR 990/2013	str. nr 21
10. Warunki techniczne	str. nr 22-23
11. Decyzja Nr 11.L.2013	str. nr 24-26
12. Wypisy z rejestru gruntu	str. nr 27-29
13. Zgoda właściciela dz. nr 73/1	str. nr 30
14. Uprawnienia i MOIIB projektanta	str. nr 31
15. Uprawnienia i MOIIB sprawdzającego	str. nr 32
16. Oświadczenie	str. nr 33

II. Część rysunkowa

1. Orientacja	rys. nr. 1	str. nr 34
2. Plan sieci wodociągowej z przyłączami	rys. nr. 2	str. nr 35
3. Profil sieci wodociągowej	rys. nr. 3	str. nr 36
4. Profil przyłączy wody	rys. nr. 4	str. nr 37
5. Schemat węzłów montażowych	rys. nr. 5	str. nr 38
6. Schemat bloków oporowych	rys. nr. 6	str. nr 39
7. Szczegół ułożenia rurociągu w wykopie	rys. nr. 7	str. nr 40
8. Studnia wodomierzowa – karta katalogowa	rys. nr. 8	str. nr 41

STAROSTWO POWIATOWE
w RADOMIU
ul. Domagalskiego 7
26-600 Radom

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego odcinka sieci wodociągowej z przyłączami na dz. o nr. ew 73/1 w Radomiu ul. Chabrowa oraz na działkach 262, 409/6, 409/14, 409/9, 409/10, 409/11, 409/12, 409/13 w miejscowości Janiszew w gminie Zakrzew.

1. Podstawa opracowania.

Podstawę niniejszego opracowania stanowi zlecenie inwestora:
Małgorzata Tuzimek 99A, 26-652 Zakrzew.

2. Zakres opracowania.

Niniejszy projekt obejmuje swym zakresem budowę odcinka sieci wodociągowej od istniejącej sieci wodociągowej 160PCV zlokalizowanej na działce 73/1 długości 206,7 m oraz pięciu przyłączy Ø40 o łącznej długości 18,4 m dla potrzeb zasilenia w wodę działek nr. 409/9, 409/10, 409/11, 409/12, 409/13 w miejscowości Janiszew gm. Zakrzew.

3. Materiały do opracowania projektu.

- Warunki techniczne wydane przez „ADMAR – U” Gmina Zakrzew
- Decyzja Nr 3c.2013
- Decyzja Nr 11.L.2013
- Mapa sytuacyjna w skali 1:500
- Opinia ZUD ..
- Uzgodnienia branżowe
- Wytyczne techniczne, normy, literatura fachowa.

4. Projektowana sieć wodociągowa.

Na działce nr 73/1 istnieje sieć wodociągowa z rur PCV o średnicy Dn 160mm. W celu doprowadzenia wody do przedmiotowych działek zaprojektowano odcinek sieci wodociągowej Ø110 z rur PE100 PN10.

Włączenia do istniejącego wodociągu dokonać przy użyciu trójnika. Od projektowanego przewodu Ø110 PE100 PN10 do działek nr. 409/9, 409/10, 409/11, 409/12, 409/13 zaprojektowano odcinki pięciu przyłączy Ø 40 PE 100 PN 10. Włączenie przyłączy Ø 40 do projektowanego wodociągu Ø110 dokonać przy użyciu opaski.

Uzbrojenie sieci wodociągowej stanowić będzie projektowana zasuwa wodociągowa produkcji np. HAVLE, żeliwna kołnierzowa z miękkim klinem uszczelniającym przeznaczona do zabudowy doziemnej, którą należy zamontować na projektowanym wodociągu na terenie działki nr. 73/1. Wrzeczono zasuwy wyposażać w obudowę oraz skrzynkę żeliwną. Ponadto uzbrojenie sieci wodociągowej stanowić będą dwa hydranty Dn 80 typu nadziemnego z kolumnami ze stali nierdzewnej z zamknięciem tłoczkowym i samoczynnym spustem wody oraz zasuwaniami wodociągowymi kołnierzowymi z miękkimi klinami uszczelniającymi przeznaczone do zabudowy doziemnej. Montaż przewodów wodociągowych wykonać zgodnie z „instrukcją wykonania

ZARZĄD POWIATOWE
W RADOMIU
ul. Domagalskiego 7
26-600 Radom

i odbioru zewnętrznych przewodów wodociągowych PCV i polietylenowych oraz zgodnie ze schematem węzłów montażowych załączonym do projektu. Na wszystkich załamaniach, kolanach, łukach i hydrantach p.poż. zaprojektowano bloki oporowe. Montaż uzbrojenia wykonać należy przy pomocy kształtek żeliwnych kołnierzowych. Wrzeczono zasuwę wyposażać w obudowę oraz skrzynkę żeliwną.

5. Próba hydrauliczna i dezynfekcja wodociągu.

Wykonane odcinki sieci wodociągowej należy poddać próbie hydraulicznej, na ciśnienie 1 MPa którą należy wykonać w oparciu o warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych cz. II „Roboty instalacji sanitarnych i przemysłowych” oraz zgodnie z normą PN-B-10725.

Dezynfekcję i płukanie wodociągu wykonać należy zgodnie z wytycznymi zawartymi w „Zbiorowej Instrukcji MGK z 1966 r.

Rury należy płukać czystą wodą przy prędkości przepływu dostatecznej do wypłukania zanieczyszczeń mechanicznych przy otwartym hydrancie p. poż. na końcu wodociągu. Po płukaniu należy przeprowadzić dezynfekcję rurociągu chlorkiem wapnia w ilości 100 mg/l lub 3% roztworem podchlorynu sodu. Po 48 godzinnym odstaniu wody rurociąg płukać aż do czasu wypłynięcia z hydrantu wody pozbawionej zapachu chloru. Po dokonanej dezynfekcji i płukaniu winna być dokonana analiza bakteriologiczna wody w laboratorium Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej. Wodę po płukaniu i próbie odprowadzić lokalnie na przyległy teren.

6. Oznakowanie sieci

W celu ułatwienia eksploatacji wszystkie łuki, odgałęzienia, bloki oporowe i uzbrojenie podziemne, powinny być oznaczone tabliczkami orientacyjnymi zgodnie z normą PN-62/B – 097000 „tablice orientacyjne do oznaczania na przewodach wodociągowych.

7. Roboty ziemne

7.1. Posadowienie rurociągów.

Posadowienie rurociągów stanowić będzie podsypka z piasku grubości 10 cm, którą należy zagęścić i wyprofilować zgodnie z rzędnymi przedstawionymi na rys. profilu

7.2. Wykopy.

Wykopy dla budowy sieci wodociągowej przewidziano prowadzić sposobem mechanicznym. W miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem roboty ziemne prowadzić należy sposobem ręcznym z zachowaniem szczególnej ostrożności. Wykopy wykonywane ręcznie a głębsze od 1,0m należy odeskować a odeskowanie wykonać zgodnie z normą branżową.

Zasyпка rurociągu do wysokości 30 cm. Nad wierzch rury ręczna gruntem piaszczystym. Powyżej 30 cm przykrycia zasyпка piaskiem przy użyciu lekkiego sprzętu mechanicznego z zagęszczaniem poszczególnych warstw.

AMUS IWO POWIATOWE
w RADOŚCIU
ul. Domagalskiego 7
26-600 Radom

8. Opomiarowanie wody.

Celem opomiarowania pobieranej wody zaprojektowano wodomierze skrzydełkowe dn – 20 mm , które zainstalowane będą w studzienkach wodomierzowych prod. DANWELL zlokalizowanych na działkach nr 409/9, 409/11, 409/12, 409/13. W studzience wodomierzowej za drugim zaworem odcinającym przy wodomierzu po stronie instalacji wewn. należy zamontować zawór zwrotny antyskażeniowy Ø 25 typ EA251. Przyłącze wody do budynku mieszkalnego na działce nr. 409/10 opomiarowane będzie przez zaprojektowany wodomierz skrzydełkowy dn – 25 mm , który zainstalowany będzie w pomieszczeniu kotłowni. Za drugim zaworem odcinającym przy wodomierzu po stronie instalacji wewn. zamontować zawór zwrotny antyskażeniowy Ø 25 typ EA 251 prod. DANFOSS

8.1 Próba hydrauliczna i dezynfekcja wodociągu.

Wykonany wodociąg należy poddać próbie hydraulicznej , którą należy wykonać w oparciu o warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych cz. II „Roboty instalacji sanitarnych i przemysłowych”. Dezynfekcję i płukanie wodociągu wykonać należy zgodnie z wytycznymi zawartymi w „Zbiorowej Instrukcji MGK z 1966 r. Wodę do prób , płukania i dezynfekcji pobierać z istniejącej sieci wodociągowej .

8.2 Posadowienie rurociągów.

Posadowienie rurociągów stanowić będzie podsypka z piasku grubości 15 cm , którą należy zagęścić i wyprofilować zgodnie z rzędnymi przedstawionymi na rys . profilu.

9. Odwodnienie wykopów.

W przypadku pojawienia się w wykopie wody gruntowej szczególnie w przypadku prowadzenia robót w czasie opadów atmosferycznych przewiduje się odpompowanie wody z wykopy na przyległy teren. Dla odprowadzenia wód gruntowych przewiduje się wykonanie w dnie wykopu warstwy filtracyjnej grubości 15 cm. Ze żwiru gruboziarnistego lub tłucznia o uziarnieniu 2-16 mm. Woda z wykopu będzie pompowana ze studni drenażowych Ø0,5 m usytuowanych w poszerzonym o 0,5 m wykopie.

10. Uwagi dla wykonawcy.

- a/ Wykopy prowadzone w rejonie dróg i ulic należy zabezpieczyć przez ustawienie odpowiednich barier , pomostów umożliwiających komunikację oraz oświetlenie .
- b/ Wodociąg wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych cz. II instalacje sanitarne i przemysłowe wydanie Ministerstwa Gospodarki Przestrzennej.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Obiekt budowlany : **Sieć wodociągowa z przyłączami na dz. nr 73/1
w Radomiu ul. Chabrowa oraz na działkach 262,
409/6, 409/14, 409/9, 409/10, 409/11, 409/12, 409/13
w miejscowości Janiszew gm. Zakrzew.**

Inwestor: Małgorzata Tuzimek
Janiszew 99A
26-652 Zakrzew

Projektant

INŻ. JAN BOCHNIA
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
instalacyjno-inżynierskiej w zakresie
sieci sanitarnych, instalacji sanitarnych
Nr ewid. 159/92

STAROSTWO POWIATOWE
W RADOMIU
ul. Domagalskiego 7
26-600 Radom

1. ZAKRES ROBÓT

Niniejszy projekt obejmuje swym zakresem budowę odcinka sieci wodociągowej od istniejącej sieci wodociągowej 160PCV zlokalizowanej na działce 73/1 długości 206,7 m oraz pięciu przyłączy Ø40 o łącznej długości 18,4 m dla potrzeb zasilenia w wodę działek nr. 409/9, 409/10, 409/11, 409/12, 409/13 w miejscowości Janiszew gm. Zakrzew.

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

W rejonie projektowanych przyłączy wodociągowych występują następujące obiekty budowlane:

- a- budynki mieszkalne
- b- budynki gospodarcze
- c- ulice
- d- słupy energetyczne
- e- uzbrojenie podziemne - kable energetyczne, kable telefoniczne, wodociąg.

3. ELEMENTY ZAGROŻENIA

Do elementów zagrożenia zagospodarowania terenu pod przyłącza wodociągowe, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi zaliczamy :

- a- wykopy wykonywane w pobliżu słupów energetycznych
- b- wykopy wykonywane w pobliżu kabli energetycznych
- c- wykopy wykonywane w pobliżu kabli telekomunikacyjnych

4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA

Do przewidywanych zagrożeń mogących mieć miejsce w czasie realizacji robót budowlanych możemy zaliczyć :

- a- obsunięcie ziemi do wykopu – w całym cyklu realizacji przedsięwzięcia
- b- porażenie prądem – w czasie robót w pobliżu słupów energetycznych oraz w czasie robót w pobliżu kabla energetycznego
- c- niebezpieczeństwo wypadku drogowego – może wystąpić w czasie robót w pasie drogowym

STAROSTWO POWIATOWE
w RADOMIU
ul. Domagalskiego 7
26-600 Radom

5. INSTRUKTAŻ BHP

- Każdy pracownik zatrudniony powinien być przeszkolony w zakresie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Pracownicy powinni być wyposażeni w odzież ochronną dostosowaną do rodzaju wykonywanej pracy
- Obsługujący urządzenia i sprzęt powinni posiadać aktualne badania lekarskie i uprawnienia do jego użytkowania
- Wszyscy pracownicy mają obowiązek powiadamiania kierownika budowy o niesprawności, sprzętu, narzędzi i zabezpieczeń oraz zawiadamiać o każdym zauważonym wypadku lub zagrożeniu.
- Przygotować narzędzia pracy, jak: łopaty, przecinak, oskardy, szufle, motyki, drągi stalowe, kliny, młoty, kleszcze, siekiery itp.
- Dobierać odpowiednie narzędzia w zależności od rodzaju robót i kategorii gruntu.
- W zależności od głębokości wykonywanego wykopu, przygotować odpowiednią ilość i rodzaj materiałów zabezpieczających ściany wykopu. Ściany wykopu powinny być zabezpieczone (obudowa ścian), jeśli głębokość przekracza 2 m w skałach zwartych jednorodnych. W pozostałych gruntach - jeśli głębokość przekracza 1 m.

Przy zabezpieczeniu ścian wykopów do głębokości nie przekraczającej 4m, w razie gdy w bezpośrednim sąsiedztwie wykopu nie przewiduje się wystąpienia obciążeń spowodowanych przez budowlę, środki transportu, składowany materiał, urobek itp. oraz jeżeli warunki techniczne wykonania i odbioru robót nie stawiają ostrzejszych wymagań, należy stosować:

- bale drewniane przyścienne o grubości co najmniej 5 mm kl. III/IV lub elementy profilowane z blach stalowych o wytrzymałości odpowiadającej balom drewnianym,
- bale drewniane pod rozporowe o grubości co najmniej 63 mm kl. III/V,
- bale drewniane pod zastrzałowe o grubości co najmniej 100 mm kl. III/IV,
- okrągłaki o średnicy w cieńszym końcu co najmniej 12 cm lub typowe
- rozpory stalowe,
- zastrzały do zabezpieczenia podpartych ścian wykopu, wykonane z okrągłaków o średnicy wynoszącej w cieńszym końcu co najmniej 20 cm.

Rozstaw podparcia lub rozparcia ścian wykopów

- w układzie pionowym do 1 m,

USŁUGI POWIATOWE
w RADOMIU
ul. Domagalskiego 7
26-600 Radom

- w układzie poziomym do 1,5 m.

W razie głębienia wykopów w warunkach nie określonych w pkt 1 sposób podparcia lub rozparcia ścian wykopów powinien być podany w dokumentacji technicznej.

Odeskowanie ażurowe ścian wykopów można stosować tylko w gruntach zwartych. Czynności tej nie wolno wykonywać w okresie zimowym.

Przy wykonywaniu wykopów podpartych lub rozpartych oprócz wymagań wyżej wymienionych, powinny być spełnione następujące warunki:

- górne krawędzie bali przyściennych powinny sięgać na wysokość co najmniej 0,15 m ponad teren,
 - wykop rozparty powinien być przykryty szczelnie balami, jeżeli przewidziany jest ruch przy nim lub gdy wykop znajduje się w zasięgu pracy żurawia,
 - stan rozparcia lub podparcia ścian wykopu należy sprawdzić przed każdym zejściem pracowników do wykopu,
 - rozpory powinny być w taki sposób umocowane, aby nie zachodziło samoczynne wypadanie,
 - pogłębianie wykopów więcej niż o 0,5 m w gruntach spoistych, a w pozostałych – o 0,3 m może odbywać się po odeskowaniu ścian,
 - w każdej fazie robót pracownicy powinni znajdować się w części wykopu odeskowanego,
 - w razie konieczności dokonywania pośredniego przerzutu urobku w pionie należy zbudować pomost.
- stan rozparcia lub podparcia ścian wykopu
- rozpory powinny być w taki sposób umocowane, aby nie zachodziło samoczynne wypadanie,
 - pogłębianie wykopów więcej niż o 0,5 m w gruntach spoistych, a w pozostałych – o 0,3 m może odbywać się po odeskowaniu ścian,
 - w każdej fazie robót pracownicy powinni znajdować się w części wykopu odeskowanego,
 - w razie konieczności dokonywania pośredniego przerzutu urobku w pionie należy zbudować pomost.

Bezpieczne nachylenie ścian wykopów

- gdy teren przy skarpie ma być obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu,
 - grunt stanowią siły skłonne do pęcznienia,
 - wykopy wykonuje się na terenach osuwiskowych.
- Przy wykonywaniu skarp o nachyleniu bezpiecznym należy:
- w pasie terenu przylegającego do górnej krawędzi skarpy, na szerokości równej trzykrotnej głębokości wykopu, wykonać spadki terenu umożliwiające łatwy odpływ wód opadowych w kierunku od wykopu,

URZĘDNIK PÓWIAATOWE
W RADOMIU
ul. Domagalskiego 7
26-600 Radom

- likwidować naruszenie struktury gruntu skarpy przez usunięcie gruntu naruszonego, z zachowaniem bezpiecznych nachyleń w każdym punkcie skarpy,

- sprawdzać skarpy po deszczu, mrozie lub po dłuższej przerwie w pracy.

Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1 m od poziomu terenu należy wykonać bezpieczne zejście (wyjście) dla pracowników. Odległość między zejściami (wyjściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20 m.

Schodzenie do wykopu i wychodzenie z niego po rozporach oraz posługiwanie się urządzeniami służącymi do wydobywania urobku do przewozu pracowników jest zabronione.

Każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy lub skarp.

Przy wydobywaniu urobku z wykopu sposobem mechanicznym pracownicy powinni znajdować się w bezpiecznej odległości.

Jeżeli jednocześnie odbywa się praca w wykopie i transport urobku, wykop powinien być przykryty szczelnym i wytrzymałym pomostem.

Pojemniki do transportu urobku powinny być ładowane do 2/3 ich wysokości.

Zabronione jest składowanie urobku i materiałów:

- w odległości mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany jego są obudowane, a obudowa jest obliczona na dodatkowe obciążenie naziemem,
- w granicach klina odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są umocnione.

Ruch środków transportowych przy wykopach powinien odbywać się poza klinem odłamu gruntu.

Przy zasypywaniu obudowanych wykopów, deskowanie należy usuwać stopniowo, poczynając od dna wykopu, w miarę jego zasypywania.

Deskowanie można usuwać jednorazowo z wykopów wykonanych:

- w gruntach spoistych – nie więcej niż na 0,5 m,
- w pozostałych gruntach – nie więcej niż na 0,3 m

5. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE

a -Zabezpieczyć wykonane wykopy barierkami ochronnymi o wysokości 1,1 m a ustawionymi w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu.

W sytuacjach koniecznych wykop należy przykryć szczelnie balami. Wykopy na placach, ulicach i innych miejscach dostępnych dla osób postronnych zabezpieczyć barierkami z napisami ostrzegawczymi oraz palącymi się o zmroku światłami ostrzegawczymi,

b- Uporządkować teren robót ziemnych. Oczyszczyć, zakonserwować i przenieść narzędzia do przeznaczonego pomieszczenia.

W razie prowadzenia wykopów w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji wodno-kanalizacyjnej, elektrycznej, gazowej itp. Kierownictwo robót powinno określić bezpieczną odległość w pionie i poziomie, od ww. instalacji.

c- W razie odkrycia w trakcie wykonywania wykopów, jakichkolwiek instalacji, należy niezwłocznie przerwać prace i zawiadomić kierownictwo w celu podjęcia dalszych decyzji.

d- W przypadku odkrycia w czasie wykonywania wykopów niewybuchów lub nie zidentyfikowanych przedmiotów, należy niezwłocznie powiadomić kierownictwo, a miejsce ogrodzić i zaopatrzyć w napisy ostrzegawcze.

e- Każdy zaistniały wypadek przy pracy zgłaszać swojemu przełożonemu a stanowisko pracy pozostawić w takim stanie, w jakim wydarzył się wypadek.

f- W razie wątpliwości co do bezpiecznego wykonywania pracy, pracownik ma prawo przerwać pracę i zwrócić się do przełożonego o wyjaśnienie sytuacji.

opracował

inż. JAN BOCHNIA
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie
sieci sanitarnych i instalacji sanitarnych
Nr ewid. 159/92

KOŚCISZÓW POWIATOWE
w RADOMIU
Domagalskiego 7
26-600 Radom