

TYTUŁ OPRACOWANIA: PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ

ADRES: Koluszki ul. Wojska Polskiego 7,
dz. nr 89

STADIUM : Projekt budowlany

BRANŻA : Sanitarna

ZLECENIODAWCA: Barbara Krzywańska
ul. Wojska Polskiego 70
95-040 Koluszki

OPRACOWAŁ: inż. Andrzej Sobieraj
upr. LOD/0186/POOS/04
Spec. instalacyjna

inż. Andrzej Sobieraj
upr. bud. do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych
i kanalizacyjnych nr 44-LOD/0186/i-POOS/04

maj 2015 r.

I OPIS ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa przyłącza kanalizacji sanitarnej do budynku na działce nr 89 obręb 7w Koluszkach ul. Wojska Polskiego 7 zgodnie z warunkami przyłączenia Nr 29/2013 do sieci kanalizacji sanitarnej wydanymi w dniu 13.04.2015 r. przez Koluszkowskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.KPGK Sp. z o.o. w Koluszkach. Celem opracowania jest odprowadzenie ścieków bytowo- gospodarczych z istniejącego budynku mieszkalnego do istniejącej w ulicy Wojska Polskiego sieci kanalizacji sanitarnej znajdującej się w administracji KPGK Sp. z o.o. w Koluszkach .

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Działka nr 89 przy ulicy Wojska Polskiego 7 w Koluszkach stanowi własność Pani Barbary Krzywańskiej zam. w Koluszkach ul. Wojska Polskiego 7. Na wysokości w.w. działki w ulicy Wojska Polskiego znajduje się sieć kanalizacji sanitarnej Ø 200. Na części działki znajduje się budynek mieszkalny bez podłączenia do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej. Ścieki bytowo - gospodarcze z budynku odprowadzane są do szczelnego zbiornika bezodpływowego znajdującego się na terenie posesji. Teren wokół budynku jest na ogół płaski.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektuje się wykonanie w granicy nieruchomości działki 89 przyłącza kanalizacji sanitarnej Ø 160 PVC o długości 14,7 m. Podłączenie odpływu wykonane będzie od istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej w ulicy Wojska Polskiego Ø 200 PVC poprzez istniejący sięgacz w ulicy (punkt K1 na mapie d/c projektowych) poprzez projektowaną studzienkę kanalizacyjną kontrolną Ø 315(K2) na działce nr 89, a następnie do podłączenia z istniejącym odpływem z instalacji sanitarnej z budynku mieszkalnego. Istniejący zbiornik bezodpływowy należy zasypać , dno wybetonować oraz nadać kinetę umożliwiającą odpływ ściekom.

4. Ochrona środowiska

Ścieki bytowo-gospodarcze z budynku mieszkalnego będą odprowadzane poprzez projektowane przyłącze kanalizacji sanitarnej do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej a poprzez tą sieć do oczyszczalni ścieków.

II OPIS TECHNICZNY

5. Podstawa opracowania

Za podstawę sporządzenia projektu posłużyły następujące materiały:

- Mapa sytuacyjno – wysokościowa dc projektowych w skali 1 : 500 wykonana w maju 2015 r.
- Warunki przyłączenia Nr 12/2015 do sieci kanalizacji sanitarnej w Koluszkach
- Uchwała Nr XXXVII/94/2009 Rady Miejskiej w Koluszkach z dnia 21.09.2009r. (Dz.Urz.Woj.Łódzkiego Nr 319,poz. 2675)
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t.j. Dz.U. z 2006 r. Nr 123, poz. 858 z późn. zm.)
- Art. 29a ustawy Prawo budowlane (t.j. Dz. U. 2010 Nr 243 poz.1623 z późn. zm)
- Obowiązujące normy, rozporządzenia, warunki techniczne wykonania i odbioru,
- Katalogi producentów rur i urządzeń,

- Własne rozpoznanie terenowe

6. Zakres opracowania

Niniejszy projekt obejmuje wykonanie przyłącza kanalizacji sanitarnej na długości 14,7 m o dn 160 mm z rur PCV , studzienki kontrolnej Ø 315 mm PVC zgodnie z warunkami przyłączenia od sieci kanalizacji sanitarnej oraz oświadczeniem wyrażenia gotowości odbioru ścieków bytowych z w.w. posesji po podpisaniu umowy z Koluszkowskim Przedsiębiorstwem Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.

7. Wytyczne i normatywy do projektu

Projekt techniczny przyłącza wykonano na podstawie aktualnych obowiązujących norm oraz przepisów techniczno-budowlanych.

Wykorzystane normy opisano w dalszej części opracowania.

8. Obliczenia hydrauliczne

Ilość ścieków z budynku mieszkalnego obliczono zgodnie z PN-92/B-01707.

Przybór sanitarny	Ilość	Równoważnik odpływu AWs	Razem
Umywalka	2	0,5	1,0
Zlewozmywak	1	1,0	1,0
Miska ustępowa	2	2,5	5,0
Pralka automatyczna	1	1,5	1,5
Zmywarka	1	2,0	2,0
Natrysk	1	1,0	1,0
Wanna	1	1,0	1,0
Razem:			12,5

Przepływ obliczeniowy instalacji kanalizacyjnej

$$q = K \sqrt{\sum Aw} \quad \text{l/s}$$

K odpływ charakterystyczny = 0,5 l/s

Aws – równoważniki odpływu

$$q_s = K \sqrt{\sum Aws} = 0,5 * 3,54 = 1,77 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Taka ilość ścieków będzie wpuszczana do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej. Dla spadku 1,5 % i wyliczonego przepływu z PN – 92/B – 01707 przyjęto minimalną średnicę Ø 160.

9. Rozwiązania projektowe

9.1. Opis przyłącza kanalizacji sanitarnej

Przyłącze kanalizacji sanitarnej zaprojektowano z rur kanalizacyjnych PVC dn 160 mm wraz ze studzienką z PE Ø 315 mm. Przykanalik zakończony będzie w istniejącej studni na działce nr 89. Spadki i średnice pokazano w części graficznej opracowania.

Rury kanalizacyjne połączyć na kielichy z uszczelkami gumowymi. Rury klasy S szereg wymiarowy SDR – 34. Wykonanie przykanalika rozpocząć od miejsca włączenia do istniejącego odcinka przyłącza na granicy posesji w ul. Wojska Polskiego 7 . Włączenie do istniejącej studzienki na posesji wykonać poprzez wykonanie otworu i

zamontowaniu uszczelki. Na początku rurociągu dn 160 PVC-U w studziencie rewizyjnej \varnothing 315 mm należy zamontować klapę zwrotną. Istniejący zbiornik bezodpływowy należy zasypać, dno zabetonować i wyrobić kinetę.

Przyłącze wykonać z rur PVC kanałowych, zgodnie z obowiązującymi normami.: PN-S-02205; PN--92/B-01707 i PN-81/B-10700/01 oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych”- W-wa 1994 r..

Kolejność robót

- wytyczenie trasy przyłącza
- oznakowanie miejsca robót z zabezpieczeniem
- wykop szer. 90 cm w obudowie dla gruntu norma BN-83/8836 02
- zasypanie istniejącego zbiornika bezodpływowego na posesji
- wybetonowanie dna
- wyrobienie kinety
- włączenie do istniejącej studzienki poprzez wycięcie w studziencie otworu i zamontowaniu uszczelki oraz podłączeniu rurociągu,
- rurociąg układać kielichami w kierunku budynku,
- Wykonanie studzienki kontrolnej \varnothing 315 mm wraz z zamontowaniem kłapy zwrotnej na doprowadzeniu od strony budynku,
- podłączenie instalacji z budynku do przewodów przyłącza
- sprawdzenie szczelności połączeń na rurociągach i studzienkach,
- zasypanie i zagęszczenie wykopów zgodnie z obowiązującymi normami

10. Uwagi końcowe

Wykopy pod przyłącze wykonywać mechanicznie. W miejscach skrzyżowań z uzbrojeniem podziemnym roboty ziemne wykonać ręcznie z zachowaniem ostrożności i pod nadzorem osoby uprawnionej. Pod rurociągi wykonać podsypkę z piasku o grubości 20 cm. Rurociągi układać zgodnie z zaprojektowanymi spadkami. Minimalna szerokość wykopu w świetle obudowy powinna być dostosowana do średnicy przewodu i wynosić co najmniej 0,9 m dla średnicy 160 mm.

Roboty montażowe mogą być wykonywane w wykopach o podłożu odwodnionym. Odwodniony stan podłoża pozwala na uformowanie zagłębienia pod rurę, montaż złącz, jak też utrzymanie przewidzianych projektem spadków kanału. W miarę potrzeby przy budowie kanalizacji, w zależności od głębokości wykopu, rodzaju gruntu i wysokości obniżenia zwierciadła wody, należy zastosować metodę powierzchniowego odwodnienia, t.j. na odprowadzaniu wody w miarę pogłębiania wykopu przy pomocy ustawionej na powierzchni terenu ręcznej lub spalinowej pompy membranowej. Odprowadzenie wody przewidzieć do istniejącej kanalizacji deszczowej znajdującej się w ulicy Wojska Polskiego.

Po wykonaniu przyłącza kanalizacji sanitarnej sporządzić inwentaryzację powykonawczą geodezyjną.

Pozostałą część wykopów należy stopniowo zasypywać gruntem rodzimym, kolejne warstwy dokładnie ubijając. Zасыпkę można wykonać gruntem rodzimym pod warunkiem, że max wielkość cząstek nie przekracza 6 mm. Teren po zasypaniu wykopów przywrócić do stanu pierwotnego. Stopień zagęszczenia powinien wynosić min. 95% zmodyfikowanej próby Proctora.

Roboty ziemne wykonać zgodnie z :

-Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych.

Instalacje sanitarne i przemysłowe - Cz.2.

- Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych.

- Instrukcją Producenta rur.

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

-PN-92/B-10735 – Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.

- prace zlecone wykonać ręcznie ze zwróceniem uwagi na kolizję z istniejącymi urządzeniami podziemnymi,

- prace wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP,

10.1 Kolizje podziemne i nadziemne

Budowa urządzeń nie wymaga przebudowy istniejącego uzbrojenia. Urządzeń nie zlokalizowano na mapie d/c projektowych.

10.2.. Oznakowanie i zabezpieczenie wykopów

Wykopy powinny być zabezpieczone, oznakowane i oświetlone na całym odcinku

11. Wykaz podstawowych materiałów

1. Nasuwka kielichowa 200 PCV – szt.2
2. Rury kielichowe PVC \varnothing 160 mm – 14,7 m
3. Kłapa zwrotna \varnothing 160 mm – szt.1
4. Studzienka kanalizacyjna \varnothing 315 niewłazowa z pokrywą żeliwną A15 - szt.2
5. Kształtki do połączenia z istniejącą w budynku kanalizacją – (kolano 90 st., nasuwka dwukielichowa)

12. Współrzędne punktów ukł. „65”

	X	Y
K1	5591293.01	4549964.13
K2	5591294.63	4549963.49
K3	5591304.83	4549967.29
K4	5591305.55	4549965.33

INFORMACJE DO PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA DLA ROBÓT INSTALACYJNYCH

1.1 Zakres robót dla całego zamierzenia oraz kolejność realizacji poszczególnych robót.

Przedmiotem zamierzenia jest budowa przyłącza kanalizacji sanitarnej z rur 160 PVC, L = 14,7 m,

1.2 Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony ze względu na specyfikację wykonywanych robót.

Podstawa opracowania

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2010 Nr 243 poz.1623 z późn. zm),
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 27.08.2002r. w sprawie szczegółowego zakresu i form planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U nr 151 z 2002r.),
- Przepisy branżowe bhp.
- Warunki techniczne odbioru robót budowlanych.

Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w związku ze specyfiką projektowanych robót, która stanowi wytyczne do opracowania przez kierownika budowy (przed rozpoczęciem robót) planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

1.3. Wykaz specyficznych rodzajów robót budowlanych, mogących wystąpić na budowie wg wykazu ustawy i oceny możliwości ich wystąpienia.

- prace, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadek z wysokości - występują,
- prace, przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi - występują,
- prace stwarzające zagrożenie promieniowania jonizującego -nie występują,
- prace prowadzone bezpośrednio w pasie drogowym –występują,
- prace prowadzone w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych -nie występują,
- prace stwarzające ryzyko utonięcia -nie występują,
- prace prowadzone w studniach - występują,
- prace prowadzone przez kierujących pojazdami zasilanymi z linii napowietrznych -nie występują,
- prace wykonywane w kesonach, z atmosferą wytwarzaną ze sprężonego powietrza -nie występują,
- prace wymagające użycia materiałów wybuchowych -nie występują,
- prace prowadzone przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych -występują,

1.4 Wskazania.

1.4.1 Dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót, określające skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania.

Nie przewiduje się szczególnych zagrożeń podczas wykonywania robót. W przypadku ich wystąpienia, odpowiedzialność za bezpieczne zgodne z bhp i ppoż., ponosi kierownik robót.

1.4.2 Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych.

Instruktaż na stanowisku pracy przeprowadzony przez kierownika danej grupy robót, odpowiedzialnego za sprawy bhp i ppoż.

1.4.3 Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót

W strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniające bezpieczną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru lub innych zagrożeń.

Nie przewiduje się robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.

1.5 Zakres przepisów bhp mających zastosowanie do projektowanych robót.

Przy wykonywaniu projektowanych robót należy stosować się do przepisów związanych z obsługą urządzeń: elektronarzędzi,

-spawania gazowego i łukiem elektrycznym, maszyn do obróbki stali, urządzeń do obróbki PCW, PVC i PE HO.

Przepisy bhp podczas wykonywania robót budowlanych.

- Pracownicy zatrudnieni na budowie winni posiadać aktualne badania lekarskie dopuszczające ich do prac budowlano -montażowych, pracownicy wykonujący prace budowlano -montażowe winni posiadać odzież ochronną, kaski ochronne, rękawice robocze, stosowany sprzęt winien posiadać wymagane dopuszczenia do użytkowania, a w szczególności aktualne świadectwa Dozoru Technicznego, jeżeli są wymagane, operatorzy maszyn budowlanych i kierowcy muszą mieć uprawnienia do obsługi tych urządzeń, plac budowy musi być wyposażony w sprzęt gaśniczy, na placu budowy powinno być wydzielone miejsce na tymczasowe obiekty socjalno -bytowe, magazyn, składowisko materiałów, w czasie i po zakończeniu pracy wykopy należy zabezpieczyć barierkami, z miejsce przejść i przejazdów oświetlić nocą,

- stanowiska pracy instalatorów winny być zorganizowane tak, aby uniemożliwić upadek, wpadnięcie do wykopu, okaleczenia oraz zapewnić całkowitą swobodę ruchów instalatorów podczas pracy, niedopuszczalne jest noszenie przez pracowników ostrych przedmiotów, należy bezwzględnie przedsięwziąć środki ostrożności przeciwdziałające spadaniu do wykopów; narzędzi, materiałów o odpadów, należy ustawić tymczasowe znaki drogowe i inne zgodnie z potrzebami.

Z uwagi na głębokość posadowienia przyłącza kanalizacyjnego, wszystkie prace ziemne i montażowe należy prowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności i przestrzeganiem obowiązujących przepisów bhp.

1.6 Ustalenia dotyczące czasu trwania budowy i ilości zatrudnionych.

Czas trwania budowy do 7 dni. Jednoczesne zatrudnienie do 5 pracowników, Zakres robót od 7 do 12 osobodni.

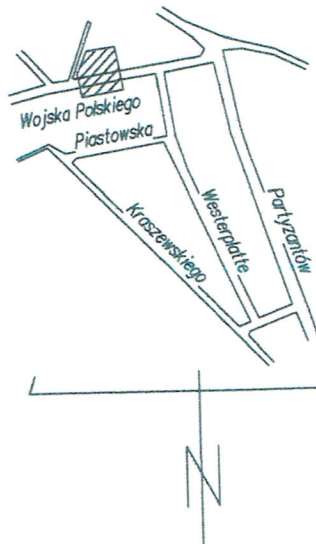
Na budowie należy umieścić tablicę informacyjną oraz ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

2. Warunki wykonania i odbioru robót.

Roboty ziemne i montażowe należy wykonywać zgodnie z zaleceniami i wytycznymi producenta oraz obowiązującymi przepisami dotyczącymi wykonania i odbioru robót budowlano montażowych Instalacje sanitarne i przemysłowe oraz warunkami bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązującymi przy prowadzeniu ww. robót. W czasie prowadzenia ww. prac instalacyjno -montażowych należy przestrzegać postanowień wynikających z obowiązujących przepisów dotyczących zabezpieczenia ppoż. prac remontowo -budowlanych oraz postanowień wynikających z Rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Polityki Socjalnej z dnia 29.09.2003r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169 poz. 1650 z dnia 28.08.2003r.) i w sprawie ochrony ppoż. budynków (Dz.U. 121 z dnia 11.07.2003r.).

inż. Andrzej Sobieraj
Upr.bud.do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych
i kanalizacyjnych nr 01 LGD/0163/07S/04

szkic orientacyjny skala 1:10000



województwo łódzkie
powiat łódzki wschodni
m. Koluszki (100607_4)
obręb 7 (100607_4.0007)
ul. Wojska Polskiego 7
działka nr 89

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	
STAROSTA ŁÓDZKI WSCHODNI	
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego	P.1006.2015. 989
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu	13. 05. 2015
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	Z upoważnienia Starosty ŁÓDZKI WSCHODNI Krzysztof Komisarczyk

5591300
4549900

Mapa do celów projektowych skala 1:500

Mapę niniejszą opracowano na podstawie mapy zasadniczej miasta Koluszki sekcja nr 123.113.194.1, bazy SIT oraz mapy wywiadu (w układzie współrzędnych prostokątnych płaskich 1965, w układzie wysokości H60) z miesiąca maja 2015r.

Wykonawca:

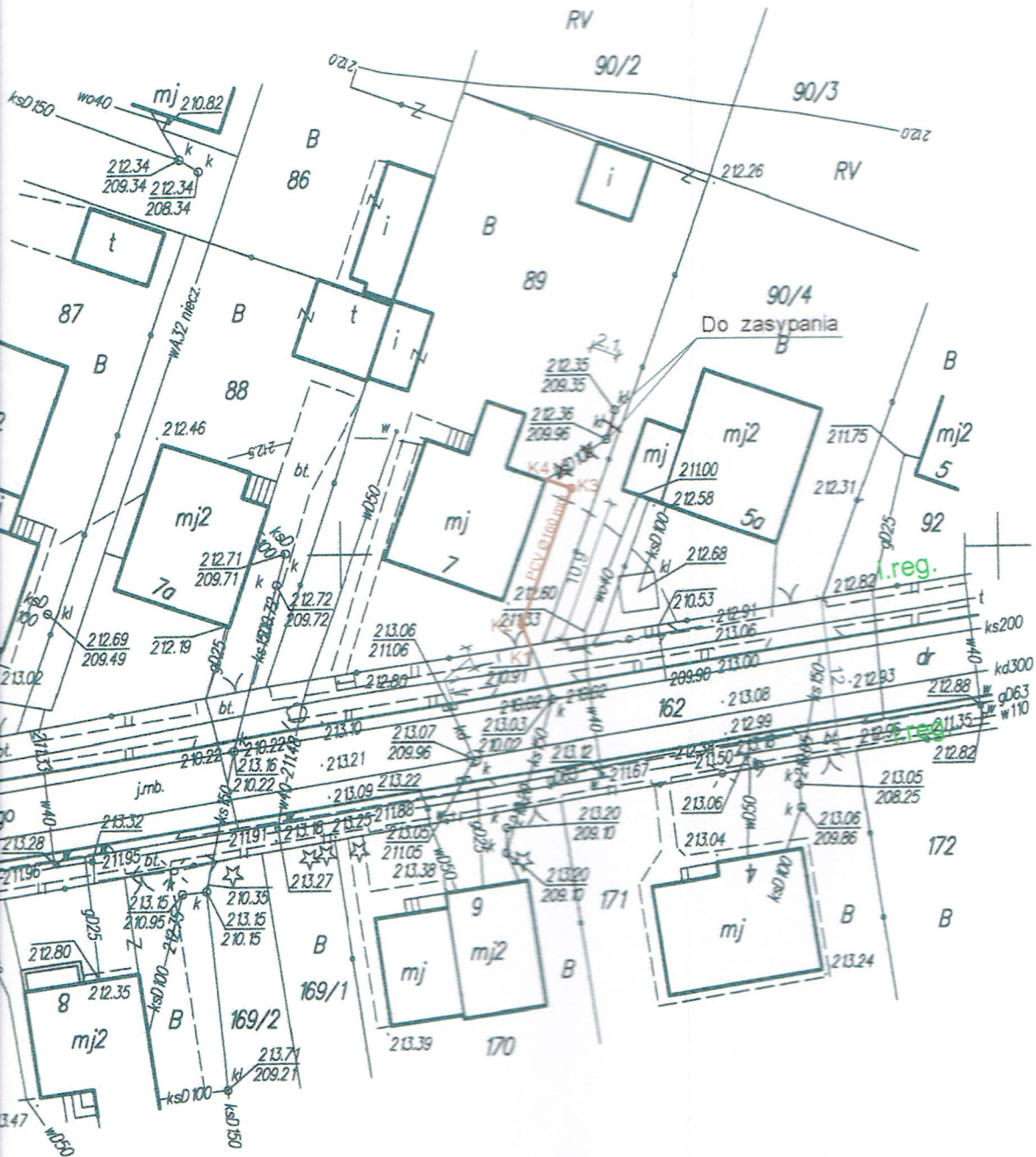
PUG-K "GEO-NORD"
Jerzy Sagański
uprawnienia nr 4416

PUG-K "GEO-NORD"
JERZY SAGAŃSKI
91-104 Łódź, ul. Plantowa 13
tel. (0-42) 852-63-15, kom. 0-602 467 122
NIP 947-110-00-88, Regon 471210341
Lpnr nr 4416

PODGK_L.6640.10.13.2015

Łódź, dnia 11.05.2015r.

Mapa d/c projektowych została wykonana bez ustalenia obciążeń służebnościami gruntowymi



LEGENDA:	
	PROJEKTOWANE PRZYŁĄCZE KANALIZACYJNE
	PROJEKTOWANA STUDNIA KANALIZACYJNA

559/250
4550000

inż. Andrzej Sobieraj 95-041 Gałków Duży ul. Główna 115 tel. 0 502 781 880		Nr umowy 1036/WI/518/ 2015
Temat :	Przyłącze kanalizacji sanitarnej do dz. nr 89 Kolujski ul. Wojska Polskiego 7	Data V.2015 r.
Nazwa projektu :	Projekt zagospodarowania terenu	Skala 1: 500
Tytuł rysunku :	Mapa sytuacyjno - wysokościowa	Nr rysunku 1
Projektant:	inż. Andrzej Sobieraj	Upr. budowlane w spec. instalacyjnej nr LOD/0186/POOS/04
		Podpis

inż. Andrzej Sobieraj 95-041 Gałków Duży ul. Główna 115 tel. 0 502 781 880		
Temat :	Przyłącze kanalizacji sanitarnej do działki nr89 w Koluszkach, ul. Wojska Polskiego 7	
Nazwa projektu :	Projekt zagospodarowania terenu	Data V2015 r.
Tytuł rysunku :	Profil podłużny przyłącza	Skala 1: 100
Projektant:	inż. Andrzej Sobieraj	Nr rysunku 2
	Upr. budowlane w spec. instalacyjnej nr LOD/0186/POOS/04	Podpis 