

Biuro Projektowania i Nadzoru Budowlanego
MACIEJ DANIEL
86-300 Grudziądz ul. Bema 39 p. 2,3
tel/fax 056/4631584, 601 889 879, danielm@pro.onet.pl
NIP 876 - 101 - 09 - 67

Nazwa obiektu: Przebudowa dróg gminnych w miejscowości Sztywnag wraz z odwodnieniem i odprowadzeniem ścieków do Strugi Młyńskiej
dz. nr 11; 22/1; 22/3; 23/1; 37/1; 38/8; 41/9; 41/11; 46/2; 46/3; 83/11; 81; 90; 92; 192; 204; 228; 231
obręb Sztywnag,
dz. nr 161/7; 62/5; 62/9; 63/3; 65 obręb Mały Rudnik

Rodzaj opracowania: Projekt budowlany

Branża: Sanitarna

Zamawiający: **Gmina Grudziądz**
ul. Wybickiego 38
86-300 Grudziądz

Projektant	mgr inż. Maciej Daniel	Uprawnienia budowlane do projektowania, nadzorowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjno – inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych nr ewid.GP.I.7342/129/TO/92	
Sprawdzający	mgr inż. Karol Stanowski	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, nr ewidencyjny KUP/0057/POOS/10	

Data opracowania : sierpień 2014

SPIS TREŚCI

Karta tytułowa
Spis treści
Opis techniczny

1. Podstawa opracowania
2. Przedmiot i zakres opracowania
3. Stan istniejący
4. Kanalizacja deszczowa
 - 4.1. Projektowane rozwiązania – rurociągi
 - 4.2. Projektowane rozwiązania - podczyszczalnia ścieków deszczowych
 - 4.3. Projektowane rozwiązania – wylot do rzeki
5. Rozwiązanie kolizji z innymi sieciami
6. Roboty ziemne
7. Uwagi końcowe

- Oświadczenie projektanta i sprawdzającego
- Uzgodnienia
- Zaświadczenie o przynależności projektanta / sprawdzającego do PIIB
- Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego
- Informacje dotyczące bezpieczeństwa i chony zdrowia (BIOZ)

Rysunek 1.1 Projekt zagospodarowania terenu	skala 1:500
Rysunek 2.1 Profil kanalizacji deszczowej.....	skala 1:500
Rysunek 2.2 Profil kanalizacji deszczowej.....	skala 1:500
Rysunek 2.3 Profil kanalizacji deszczowej – separator.....	skala 1:500
Rysunek 3.1 Schemat wylotu Ø 400.....	skala -

Zestawienie wpustów deszczowych

OPIS TECHNICZNY

Budowa dróg dojazdowych wraz z budową kanalizacji deszczowej w m. Sztynwag gm. Grudziądz – Branża sanitarna – kanalizacja deszczowa

1. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora
- mapa do celów projektowych
- obowiązujące przepisy i normy
- wizja w terenie
- dokumentacja branży drogowej

2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany odwodnienia - kanalizacji deszczowej dla projektowanych dróg w miejscowości Sztynwag w gminie Grudziądz.

3. Stan istniejący

Obecnie drogi posiadają nawierzchnię gruntową. Teren jest uzbrojony w sieć wodociągową, energetyczną i telekomunikacyjną, w trakcie projektowania jest sieć gazowa.

4. Kanalizacja deszczowa

4.1. Projektowane rozwiązania - rurociągi

Odwodnienie projektowanych dróg przewidziano przez wpusty deszczowe do kolektora kanalizacji deszczowej o średnicy Ø 300 i 400. Odprowadzenie wód z wpustów ulicznych do kanału przewidziano za pomocą przykanalików z rur DN 200. Projektowany kanał deszczowy wykonać z rur Ø 300 i 400, należy zastosować rury strukturalne PE/PP (dopuszcza się zastosowanie PVC o ścianie litej) o sztywności SN8, łączone na kielichy z uszczelką lub nasuwki, zgodne z PN EN – 13476 lub PN EN - 1852 oraz posiadające aprobatę IBDiM. Przykanaliki wyprowadzać ze ściany studzienki ściekowej stosując rozwiązania systemowe np. przejścia szczelne. Łączna długość projektowanego kolektora wyniesie ok. 1073,7 mb.

Ujęcie wód opadowych przewidziano za pomocą wpustów ulicznych prostych Ø500mm, wykonanych z betonu C 35/45. Zaprojektowano wpusty proste z pierścieniem odciążającym, płytą żelbetową i kratą z żeliwa szarego kl. D 400 wg. PN EN-124, mocowaną zawiasowo, z rygłem lub podwójnym zatraskiem oraz z osadnikiem o głębokości 0,95m. Zaprojektowano studnie rewizyjne Ø1200 i 1500 z kręgów betonowych C 35/45, łączonych na uszczelki elastomerowe, wg PN – EN 1917, z płytą nastudzienną i włazem z żeliwa szarego kl. D 400.

Należy zastosować studnie z prefabrykowanymi przejściami szczelnymi dla przyjętego typu rury.

Studnie i studzienki osadnikowe posadawiać na podsypce z zagęszczonego piasku, ewentualnie stabilizowanego cementem. Włazy na projektowanych studniach deszczowych posadawiać na płytach nastudziennych. Wybudowane odcinki kanałów należy poddać próbom szczelności zgodnie z PN- EN 1610 poprzez napełnienie wodą do poziomu terenu lub przeprowadzić inspekcję kamerą.

4.2. Projektowane rozwiązania – podczyszczalnia ścieków deszczowych

Przyjęto odprowadzanie ścieków deszczowych do rzeki Młynówka. Przed wylotem do rzeki w km 3+154 zaprojektowano podczyszczalnię ścieków składającą się z osadnika i separatora substancji ropopochodnych. Parametry wylotu - średnica Ø 400 rz. dna 22,08 m n.p.m.

Powierzchnia dróg i chodników.

6290 m² – droga

340 m² – chodniki

$$F = 6.630 \text{ m}^2 = 0.66 \text{ ha}$$

Powierzchnia zredukowana

$$F_{zr} = F \times \psi \quad \psi = (0,63 \times 0,9) + (0,034 \times 0,85) / 0,63 + 0,034 = \mathbf{0,9}$$

$$F_{zr} = 0,66 \times 0,9 = 0,59$$

Przepływy obliczeniowe

$$Q_{nom} = F_{zr} \times q$$

$$Q_{nom} \geq 0,59 \times 15 \text{ l/sha} = 8,9 \text{ l/s}$$

$$Q_{max} = 0,59 \times 1,1 \times 130 = 85,13 \text{ l/s}$$

Dobrano separator lamelowy typu np. ECOPUR 10/100 o przepustowości nominalnej 10 l/s. Zaprojektowane urządzenie w układzie podczyszczającym nie posiada wewnętrznego kanału odciążającego (by-passu), oznacza to, że wszystkie ścieki wpływające do separatora ulegają podczyszczeniu w układzie separacji. Przed separatorem należy zamontować osadnik wirowy piasku i błota np. PUR-WIR S, który zestawiony z przeciążalnym separatorem lamelowym ECOPUR daje wysoką sprawność podczyszczania ścieków. Ruch wirowo-śrubowy cieczy wewnątrz takiego osadnika umożliwia osiągnięcie o ok. 23% wyższej sprawności usuwania zawiesiny w stosunku do tradycyjnych osadników, pozwoli to na dodatkowe zabezpieczenie rzeki przed zamulaniem.

Urządzenia powinny posiadać aprobatę Techniczną wydaną przez Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy (IOŚ-PIB). Zestaw podczyszczający wykonać w formie żelbetowych pionowych zbiorników monolitycznych, w kształcie walca – z

możliwością nadbudowy. Prefabrykaty betonowe wykonać zgodnie z projektem oraz normą PN-EN 13369 z betonu klasy C35/45. Zbiorniki zestawu zabezpieczyć dodatkowo specjalną farbą zapewniającą pełną szczelność oraz odporność na substancje ropopochodne. Wlot do osadnika winien mieć zabudowaną wyprofilowaną rurę wymuszającą ruch wirowo-śrubowy wewnątrz zbiornika. Na wylocie z osadnika deflektor dla zatrzymania substancji flotujących i uspokojenia strumienia cieczy. Na wlocie do separatora winien być zabudowany deflektor zmieniający kierunek przepływu co zapobiega rozbiciu filmu olejowego. Szafa filtracyjna składająca się z sekcji lamelowych – złożonych z dużej liczby skośnie pochylonych płyt. Separator zamknięty włazem z żeliwa sferoidalnego z zawiasem, zatraskiem oraz uszczelką elastomerową.

Zestaw osadnik – separator powinien spełniać następujące wymagania:

Przepływ (Q_n/Q_{max}) = 10/100 l/s;

Średnica wewnętrzna osadnika (D_{w1}) = 1200 mm;

Średnica wewnętrzna separatora (D_{w2}) = 1500 mm;

Średnica wlotu i wylotu z zestawu (DN) = 400/500 mm;

Pojemność osadnika (V_{cz}) = 1,35 m³

Wysokość zewnętrzna osadnika (H_1) = 2390 mm;

Wysokość zewnętrzna separatora (H_2) = 2800 mm;

Materiał zbiornika: żelbet, kl. C35/45, zabezpieczony specjalną farbą - zapewniającą szczelność oraz odporność na substancje ropopochodne;

Włazy \varnothing 600, kl. D400.

4.3. Projektowane rozwiązania – wylot do rzeki

Wylot do rzeki Młynówki wykonać jako żelbetowy prefabrykowany, zabudowany na zagęszczonym podłożu z kruszywa. Zaleca się wykonywanie wylotu w okresie niskiego stanu wód, dane dotyczące charakterystycznych stanów wód rzeki nie są dostępne. Należy przyjąć wykonanie tymczasowej ścianki szczelnej lub palisady w celu poprawnego wykonania wylotu. Wzdłuż brzegu należy zamontować palisadę z kołów drewnianych o średnicy 10 cm, następnie wykonać podłoże tj. geowłókninę i kruszywo oraz posadzić wylot prefabrykowany. Dalej uformować skarpy, ułożyć geowłókninę o odpowiedniej wodoprzepuszczalności i wytrzymałości dla gabionów, ułożyć gabiony na szerokości 1,0 mb, przytwierdzić do podłoża i wypełnić kamieniami.

5. Rozwiązanie kolizji z innymi sieciami

Teren dla którego projektuje się odwodnienie jest uzbrojony w następujące instalacje:

- kable energetyczne i telekomunikacyjne
- sieć wodociągową

W miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem roboty wykonywać ręcznie. Wszystkie napotkane przewody ziemne na trasie wykonywanego wykopu, krzyżujące się lub biegnące równoległe do wykopu powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwieszone w sposób zapewniający ich właściwą eksploatację. Należy stosować się do szczegółowych wymagań zarządców uzbrojenia zawartych w uzgodnieniach dołączonych do dokumentacji. Kable telekomunikacyjne i energetyczne krzyżujące się z proj. rurociągami zabezpieczać za pomocą rur dwudzielnych np. Arot długości min. 3,0 m.

Przed rozpoczęciem układania przewodów należy dokonać ręcznych przekopów w celu zlokalizowania istniejącego uzbrojenia. Po przeprowadzeniu analizy wysokościowej stwierdza się możliwość wystąpienia kolizji z przyłączami wodociągowymi De 40, należy także przyjąć konieczność założenia rury ochronnej na wodociągu De 110.

6. Roboty ziemne

Roboty ziemne można wykonywać mechanicznie po uprzedniej rozbiórce lub zabezpieczeniu istniejącego uzbrojenia. W miejscach kolizji z uzbrojeniem istniejącym lub niewyłączonym z eksploatacji roboty wykonywać ręcznie. Ściany wykopu pionowe deskowane. Rury układać w wykopie na podsypce piaskowej grubości 10 cm, następnie wykonać obsypkę piaskową o grubości min. 20 cm, którą po bokach rury należy zagęścić ze szczególną starannością, następnie zasypywać gruntem niespoistym, warstwami co 20 cm z zagęszczaniem. Przy zagęszczaniu wykopu do wysokości 30 cm ponad lico rury należy postępować ostrożnie stosując jedynie lekkie urządzenia zagęszczające po obu bokach rury. Zarówno obsypkę jak i wypełnienie wykopu zagęścić do uzyskania wskaźnika zagęszczenia $WS = 1,03$, przy natrafieniu na grunty spoiste lub inne nie nadające się do zagęszczenia dokonać wymiany gruntu. Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z PN 83/8836-02.

7. Uwagi końcowe

- rozpoczęcie robót zgłosić w odpowiednim PINB oraz zainteresowanych instytucjach;
- przestrzegać uwag zawartych w uzgodnieniach załączonych do niniejszego projektu;
- całość robót wykonać zgodnie z niniejszym projektem, obowiązującymi przepisami i normami oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych Część II. Roboty Instalacji Sanitarnych i Przemysłowych”, a także „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Sieci Kanalizacyjnych” COBRTI INSTAL.

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy Prawo Budowlane, oświadczam, że projekt budowlany odwodnienia - kanalizacji deszczowej dla projektowanych dróg w miejscowości Sztynwag w gminie Grudziądz został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Sprawdzający

Projektant

**Starostwo Powiatowe w Grudziądzu
Zespół Uzgadniania Dokumentacji
Projektowej
86-300 Grudziądz, ul. Małomłyńska 1**

**BIURO PROJEKTOWANIA I NADZORU
BUDOWLANEGO MACIEJ DANIEL
NIP: 876-101-09-67
86-300 Grudziądz ul. Bema 39/2**

Wasz znak: b/n z dnia: 06.06.2014r.
Wniosek nr 6630.134.2014 z dnia 10.06.2014r.

**OPINIA nr 6630.134.2014
z dnia 09.07.2014r.**

Na podstawie art. 7d ust.1 i 2 oraz art. 28 ust.1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2005 r. Nr 240 poz. 2027 ze zmianami) oraz § 8 - 16 Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. z 2001 r. Nr 38, poz. 455) oraz Zarządzenia Starosty Grudziądzkiego Nr 15/2007 z dn. 11.08.2007 i Nr 8/2008 r. z dn. 11.08.2008 r. - Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej

UZGADNIA

sieć kanalizacji deszczowej, oświetlenia drogi i przebudowa istniejącej linii napowietrznej eNN

Lokalizacja obiektu: Mały Rudnik, dz.: 61/7, 61/9, 61/10, 63/3, Sztyrwag, dz.: 11, 22/1, 22/3, 37/1, 41/9, 41/11, 46/2, 46/3, 81, 83/11, 90, 92, 192, 204, 228, 234

Inwestor realizowanego obiektu: **GMINA GRUDZIĄDZ**
86-300 Grudziądz ul. Wybickiego 38

UWAGI I ZALECENIA do opinii WG. 6630.134.2014

1. Uzgodnienie zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania.
2. Uzgodnienie traci ważność gdy inwestor lub organ administracji architektoniczno-budowlanej a także organ nadzoru budowlanego powiadomią o utracie ważności, zmianie lub uchyleniu decyzji:
 - o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu wydanej przed dniem 11 lipca 2003 r.,
 - o warunkach zabudowy,
 - o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego,
 - o zatwierdzeniu projektu budowlanego,
 - pozwoleniu na budowę.
3. O wystąpieniu w/w przypadków (pkt 2) inwestor jest zobowiązany zawiadomić bezzwłocznie tutejszy Zespół.
4. Wszystkie odstępstwa od uzgodnionej dokumentacji wymagają dodatkowego uzgodnienia w tutejszym Zespole.
5. Przed wejściem w teren należy uzyskać zgodę właścicieli gruntów na ułożenie przewodów uzbrojenia podziemnego na ich nieruchomościach.
6. Inwestorzy są obowiązani do zapewnienia wyznaczenia przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych, usytuowania w terenie obiektów budowlanych wymagających pozwolenia na budowę.

7. Po zrealizowaniu niniejszego obiektu, należy zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego inwentaryzację powykonawczą (w przypadku przewodów podziemnych przed ich zasypaniem).
8. Integralną część niniejszego uzgodnienia stanowią mapy z uwidocznionym projektem inwestycji.

9. Inne uwagi i zalecenia wynikające z protokołu posiedzenia ZUDP:

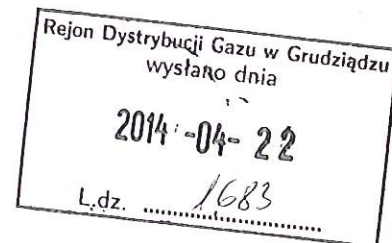
<i>ENERGA-OPERATOR Oddział w Toruniu Rejon Dystrybucji w Grudziądzu ul. Curie-Skłodowskiej 6/7 86-300 Grudziądz</i>	według załączonego uzgodnienia nr RG/2MMD/AK/U/588/2014 z dn. 18.06.2014 r.
<i>Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Oddział w Gdańsku Rejon Dystrybucji Gazu ul. Mickiewicza 34 86-300 Grudziądz</i>	według załączonego uzgodnienia 0629/093/EI/2014 z dn. 22.04.2014 r.

/Przewodniczący Zespołu Uzgadniania
Dokumentacji Projektowej/

Z up. STAROSTY

mgr inż. Zbigniew Preuss
Przewodniczący Zespołu Uzgadniania
Dokumentacji Projektowej

Urząd Powiatowy w Grudziądzu
pół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej
86-300 Grudziądz ul. Kalomtyńska 1



Uzgodnienie 0629/093/EI/2014

Uzgodnienie bez przebudowy sieci gazowej (obcy inwestor)

Nazwa zadania: lokalizacja projektowanej kanalizacji
deszczowej i kabli energetycznych w m.
Nazwa opracowania: ~~projekt~~ w.

Rodzaj sieci: nie dotyczy
Średnica: nie dotyczy
Długość: nie dotyczy
Nr warunków tech.: nie dotyczy

Rodzaj obcego uzbrojenia: Inny (patrz uwagi)

Miejscowość: Grudziądz (gm. Grudziądz)

Adres: Sztynwag

Inwestor: Gmina Grudziądz, 86-300 Grudziądz, ul. Wybickiego 38, 564511122

Projektant: Biuro Projektowania i Nadzoru Budowlanego Maciej Daniel, Grudziądz, ul. Wyspiańskiego 18,
564631584, Maciej Daniel

Warunki uzgodnienia

Skrzyżowania wykonać zgodnie z załączonym technicznym rozwiązaniem kolizji.

Rozpoczęcie robót należy zgłosić do Siedziby Rejonu Dystrybucji Gazu wydającego uzgodnienie nie później niż 7 dni przed rozpoczęciem robót.

Zakończenie robót należy zgłosić pisemnie do siedziby Rejonu Dystrybucji Gazu wydającego uzgodnienie nie później niż 2 dni przed planowanym terminem zasypania.

W pobliżu istniejącej sieci gazowej roboty ziemne należy prowadzić systemem ręcznym.

Szczegółowy przebieg tras istniejących gazociągów należy uzyskać na podstawie przekopów kontrolnych potwierdzonych wpisem do Dziennika Budowy.

Zachować wymagane przepisami i normami odległości od projektowanej i istniejącej sieci gazowej.

Wszelkie uszkodzenia sieci gazowej Inwestor i Wykonawca zobowiązani są usunąć własnym kosztem i staraniem. Zarówno Inwestor jak i Wykonawca ponoszą odpowiedzialność z tytułu poniesionej w związku z uszkodzeniem szkody wynikowej po stronie Polskiej Spółki Gazownictwa Oddział w Gdańsku o dokonany uszkodzeniu sprawca jest zobowiązany niezwłocznie powiadomić właściwy Rejon Dystrybucji Gazu pod nr telefonu 992

Uzgodnienie jest ważne przez okres 24 miesięcy od daty jego wydania.

BRAK

KIEROWNIK
Rejon Dystrybucji Gazu w Grudziądzu

Adam Stręclwilk

Uwagi:
brak

Uzgodnienie wydane: 22/04/2014 , przez: Andrzej Skrzeczowski

(Podpis)

Starostwo Powiatowe w Grudziądzu
Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej
ul. Małomłyńska 1
86-300 Grudziądz

Dotyczy: projektowanej sieci kanalizacji deszczowej wraz z siecią oświetlenia drogowego oraz przebudowa istniejącej elektroenergetycznej linii napowietrznej nN-0,4 kV w ramach remontu dróg gminnych na terenie miejscowości: Sztytnag i Mały Rudnik gm. Grudziądz zgodnie z załączonym planem.

W odpowiedzi do sprawy j. w. informujemy, że plan sytuacyjny terenu przedmiotowej inwestycji uzgodniono pod względem uzbrojenia elektroenergetycznego z uwagami jak niżej:

OZNACZENIA:

kabel elektroenergetyczny nN-0,4 kV

1. W obrębie budowy projektowanych: sieci kanalizacji deszczowej, sieci oświetlenia drogowego oraz w miejscu planowanej przebudowy istniejącej elektroenergetycznej linii napowietrznej nN-0,4 kV w ramach remontu dróg gminnych na terenie miejscowości: Sztytnag i Mały Rudnik gm. Grudziądz występują skrzyżowania i zbliżenia z istniejącymi kablami elektroenergetycznymi będącymi w naszej eksploatacji.
2. Istniejące kable elektroenergetyczne wkreślono orientacyjnie. Celem dokładnego ustalenia trasy kabli należy wykonać ręczne przekopy próbne.
3. Prace ziemne prowadzone w pobliżu kabli elektroenergetycznych wykonać ręcznie (łopatą).
4. Wszystkie uszkodzenia istniejących kabli elektroenergetycznych z racji prowadzenia robót zostaną usunięte kosztem inwestora.
5. Prowadzenie robót budowlanych w pobliżu czynnych napowietrznych linii elektroenergetycznych wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47 poz. 401 z dnia 19 marca 2003r.)
6. Pod elektroenergetycznymi liniami napowietrznymi nie wolno składować materiałów oraz prowadzić robót sprzętem mechanicznym.
7. Wkreślone kable nN-0,4 kV należy nanieść na wszystkie egzemplarze projektu.
8. Przed przystąpieniem do wykonawstwa należy uaktualnić powyższe uzgodnienie.
9. Uzgodnienie ważne do dnia 18.06.2016 roku.

UWAGA:

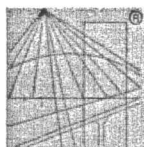
- Przebudowę wszystkich kolidujących urządzeń elektroenergetycznych nN-0,4 kV w obrębie projektowanego remontu dróg gminnych na przedmiotowym terenie należy wykonać zgodnie z wydanymi warunkami przebudowy (usunięcia kolizji) sieci elektroenergetycznej ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Toruniu numer 12/R92/04413 oraz opracowaną dokumentacją techniczną.

- Roboty budowlane związane z realizacją rzeczzonej inwestycji w miejscach usytuowania naszych urządzeń elektroenergetycznych należy prowadzić w sposób nie powodujący trudności w prawidłowej eksploatacji tych urządzeń.

K/O: 2MMD – a/a
W zał. plan sytuacyjny
Sprawę prowadzi: Adam Krajewicz
tel. (0-56) 451-61-73

Kierownik Oddziału
Dokumentacji Energetycznej

[Podpis]
Grzegorz Szumotalski



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-QVG-66B-92E *

Pan Karol Stanowski o numerze ewidencyjnym KUP/IS/0167/10
adres zamieszkania ul. Śniadeckich 36/41, 86-300 Grudziądz
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

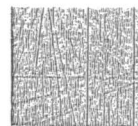
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2013-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2012-07-17 roku przez:

Adam Podhorecki, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pilb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



POMORSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0009/10

Bydgoszcz, dnia 11 czerwca 2010 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów,
inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2,
art. 14 ust. 1 pkt 4 i ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118,
z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w
sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578, z późn. zm.) w
związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
n a d a j e

Panu Karolowi Stanowskiemu
magistrowi inżynierowi o kierunku inżynieria środowiska
urodzonemu dnia 06 sierpnia 1983 r. w Grudziądzu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0057/POOS/10

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłotnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od
uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwoście decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów
Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej KUPOIIB w
Bydgoszczy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Jacek Kolodziej

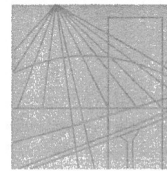
inż. Wojciech Klatecki

inż. Franciszek Szypłiński



Otrzymują:

1. Pan Karol Stanowski
ul. Śniadeckich 36/41
86-300 Grudziądz
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Toruń, dnia 24.09.1992r.

URZĄD PRZEWODNICZĄCY
W TORUNIU

Nr GP.I.7342/129/TO/92

Bydgoszcz 2014-01-13
(miejscowość, data)

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE**

Na podstawie § 5 ust.1, § 7 i § 13 ust.1 pkt.4 lit."a"
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia
20 lutego 1978 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budow-
nictwie (Dz.U.Nr 8,poz.48,z 1975 r. z późn. zmianami)

stwierdza się, że:

Pan(i) MACIEJ D A N I E L

tytuł naukowy-zawodowy: mgr inż.inżynierii środowiska

urodzony(a) dnia 13 kwietnia 1962 r. w Grudziądzu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania
samodzielnej funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót
w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej
w zakresie sieci i instalacji sanitarnych

Pan(i) MACIEJ D A N I E L jest upoważniony(a) do:

1. Sporządzania projektów sieci wodociagowych, kanalizacyjnych, ciepłych i gazowych uzbrojenia terenu oraz projektów instalacji sanitarnych.
2. Kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci wodociagowych, kanalizacyjnych, ciepłych i gazowych uzbrojenia terenu, a także w zakresie instalacji sanitarnych.

Otrzymują:

1. Pan Maciej Daniel

ul. Wyspiańskiego 18 - G r u d z i ą d z

2. a/a



URZĄD PRZEWODNICZĄCY
W TORUNIU
(podpis i pieczęć)

Opłatę skarbową w wysokości
30.000 zł pobrano
i skasowane na kopii decyzji.

Zaświadczenie

Pan/Pani **DANIEL MACIEJ**

miejscie zamieszkania

86-300 GRUDZIĄDZ

UL. S. WYSPIAŃSKIEGO 18

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym

KUP/IS/0352/01

i posiada wymagane ubezpieczenia od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia

2014-02-01

do dnia

2015-01-31

KUJAWSKO POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w BYDGOSZCZY
85-030 BYDGOSZCZ, ul. B. Rumińskiego 6
tel. 52 366 70 50 • fax 52 366 70 59

PRZEWODNICZĄCY
Rady Okręgowej Izby

prof. dr hab. inż. Adam Podhorecki
(pieczęć i podpis przewodniczącego)

Informacja do opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Obiekt : Przebudowa dróg gminnych w miejscowości Sztynwag wraz z odwodnieniem i odprowadzeniem ścieków do Strugi Młyńskiej

Adres: dz. nr 11; 22/1; 22/3; 23/1; 37/1; 38/8; 41/9; 41/11; 46/2; 46/3; 83/11; 81; 90; 92; 192; 204; 228; 231 obręb Sztynwag,
dz. nr 161/7; 62/5; 62/9; 63/3; 65 obręb Mały Rudnik

Branża: SANITARNA

Inwestor: GMINA GRUDZIĄDZ
UL. WYBICKIEGO 38
86-300 GRUDZIĄDZ

Projektant: mgr inż. Maciej Daniel
Branża sanitarna
Uprawnienia budowlane do projektowania , nadzorowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjno – inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych nr ewid.GP.I.7342/129/TO/92

Sprawdzający: mgr inż. Karol Stanowski
Branża sanitarna
Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, nr ewidencyjny KUP/0057/POOS/10

DATA : sierpień 2014

Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ)

I Dane inwestycji.

Branża : Sanitarna

Obiekt : Przebudowa dróg gminnych w miejscowości Sztynwag wraz z odwodnieniem i odprowadzeniem ścieków do Strugi Młyńskiej

Lokalizacja : dz. nr 11; 22/1; 22/3; 23/1; 37/1; 38/8; 41/9; 41/11; 46/2; 46/3; 83/11; 81; 90; 92; 192; 204; 228; 231 obręb Sztynwag, dz. nr 161/7; 62/5; 62/9; 63/3; 65 obręb Mały Rudnik

Inwestor : Gmina Grudziądz
86-300 Grudziądz
ul. Wybickiego 38

II Część opisowa.

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego

- budowa kanałów deszczowych:
 ϕ 300 PE (SN8)
 ϕ 400 PE (SN8)
- budowa przykanalików deszczowych ϕ 200 PE SN8 od wpustów ulicznych do projektowanych odcinków kanałów deszczowych
- budowa podczyszczalni ścieków deszczowych oraz zrzutu oczyszczonych ścieków do rzeki Młynówki

Ustala się minimalne wartości wskaźnika zagęszczenia w pasie drogowym:

- dla warstw do głębokości 2,0 m p. p. t. 0,98
- dla warstw poniżej 2,0 m p. p. t. 0,96

Uwaga: Obsypki ochronnej bezpośrednio nad przewodem nie zagęszczać mechanicznie. Obsypkę ochronną wykonywać warstwami co 15 cm.

Uwaga: Ze względu na możliwość naruszenia struktury obsypki przy demontażu szalowania należy zachować następujący sposób ich wykonania:

- obsypkę wykonywać warstwami z jednoczesnym demontażem szalunku przydennej części wykopu,
- zagęszczenie warstwy obsypki wykonać po demontażu pasa szalunku w jej obrębie,
- po zagęszczeniu pierwszej warstwy ułożyć kolejną, zdemontować szalunek w jej obrębie,

zagęścić itd.

Kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Szczegóły organizacji robót musi przygotować wykonawca robót.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Miejsca skrzyżowań projektowanych przewodów z istniejącym zagospodarowaniem terenu oraz uzbrojeniem podziemnym naniesiono na rysunkach. W miejscach skrzyżowań z uzbrojeniem zachowano normatywne odległości w pionie i poziomie, wymagane dla poszczególnych rodzajów uzbrojenia. W przypadku stwierdzenia w trakcie realizacji zbliżeń w pionie i poziomie przewody zabezpieczyć przez założenie rur ochronnych (w uzgodnieniu z inspektorem nadzoru).

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

Skala i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania.

Instruktaż pracowników, środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom.

Lp.	Rodzaje zagrożeń	skala zagr.	Miejsce i czas występowania	Instruktaż pracowników	Środki techniczne i organizacyjne
1	2	3	4	5	6
1.	Roboty budowlane, które stwarzają szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożeń				
1.1.	Wykopy o ścianach pionowych gł.>1,5 m lub o bezpiecznym nachyleniu ścian i gł.>3,0m	W	-wykopy fundamentowe obiektu - wykopy pod sieci uzbrojenia podziemnego	-przed przystąpieniem do wykonywania robót - instruktaż stanowiskowy ze wskazaniem miejsc i sytuacji szczególnego zagrożenia	- odzież robocza - rozparcie wykopów - bariery ochronne i zabezpieczające - tablice informacyjne i ostrzegawcze - miejsca składowania urobku - wyznaczenie stref zbliżenia do istniejącego uzbrojenia podziemnego
1.2	Ryzyko upadku z wysokości	W	- głębokie wykopy - montaż urządzeń - montaż elementów instalacji	- przed przystąpieniem do wykonywania robót - instruktaż stanowiskowy	- odzież robocza i ochronna - aktualne badania lekarskie - sprzęt zabezpieczenia osobistego (szelki bezpieczeństwa, pasy bezpieczeństwa) - bariery ochronne - prace z asekuracją

1.3.	Roboty wykonywane w pasach drogowych lub w bezpośrednim sąsiedztwie pasów drogowych	W	- wszelkie roboty budowlano-instalacyjne realizowane w tych warunkach	- przed przystąpieniem do wykonywania robót - instruktaż stanowiskowy	- ustalenie środków łączności ze wskazanymi przedstawicielami zarządcy terenu - odzież robocza i ochronna - bariery ochronne wydzielające teren budowy w zakładzie lub w komunikacji publicznej - zabezpieczenia (daszki) ochronne czynnych stanowisk pracy i urządzeń - tablice informacyjne i ostrzegawcze - nadzór gestorów uzbrojenia i gospodarza terenu - wyznaczenie przejść, przejazdów i tras uzbrojenia
1.4.	Roboty wykonywane przy użyciu dźwigów	W	- montaż elementów konstrukcji obiektów podziemnych konstrukcji obiektów inżynierskich	- instruktaż przed przystąpieniem do wykonywania robót - instruktaż stanowiskowy	- odzież robocza i ochronna - uprawnienia zawodowe i aktualne badania lekarskie - tablice i znaki ostrzegawcze - wyznaczone strefy bezpieczeństwa, strefy bezpiecznego zbliżania do sieci uzbrojenia nad i podziemnego
1.5.	Roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych w strefie niebezpiecznej obejmującej 3 m dla linii 1 kV,	P	- roboty związane z budową i rozbiórką obiektów i elementów obiektów uzbrojenia terenu /wykopy, montaż rurociągów, roboty drogowe	- instruktaż przed przystąpieniem do robót - instruktaż stanowiskowy we współdziałaniu z przedstawicielami gestorów uzbrojenia	- odzież robocza i ochronna - wyznaczone strefy bezpiecznego zbliżenia do linii elektroenergetycznych (napowietrznych i kablowych) - wyznaczone przejazdy (bramki) pod liniami elektroenergetycznymi - sygnalizatory napięcia na ruchomym sprzęcie budowlanym-żurawie, koparki - napisy ostrzegawcze (znaki, tablice) - uprawnienia zawodowe do obsługi sprzętu, aktualne badania lekarskie
2.0.	Roboty budowlane, przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych	P	- roboty izolacyjne - roboty asfaltowe	- instruktaż przed przystąpieniem do robót - instruktaż stanowiskowy	- odzież robocza i ochronna - aktualne badania lekarskie - oświetlenie 25 V akumulatorowe lub 12 V elektryczne - wygrozdzenie strefy ochr. - napisy ostrzegawcze - uprawnienia zawodowe do wykonywania robót - ustalony skład osobowy z wyznaczeniem osób do asekuracji - zorganizowany system ratownictwa specjal.

2.1.	Roboty budowlane prowadzone przy montażu i demontażu ciężkich elementów (ponad 1,0 t)	BW	- roboty przy użyciu dźwigów - montaż urządzeń wyposażenia obiektów (zbiorniki)	-instruktaż przed przystąpieniem do robót -instruktaż na stanowisku pracy	-odzież robocza i ochronna - badania lekarskie - uprawnienia zawodowe do pracy przy obsłudze dźwigu - ustalenie kolejności montażu i demontażu - dobór zawiesi do podnoszenia danego elementu - wyznaczenie strefy niebezpiecznej - tablice i znaki ostrzegawcze - wyznaczenie tras dojazdu i przejść poza strefą niebezpieczną - ustalenie zasad i sposobu porozumiewania się obsługi i pracowników montażu - sygnalizator napięcia na dźwigu pracującym w pobliżu linii napowietrznych
------	---	----	--	--	---

UWAGA:

w kol. 3 należy ocenić skalę zagrożenia robót, które stwarzają wysokie ryzyko powstania takich zagrożeń wg następującej symboliki:

P – zagrożenie przeciętne

W – zagrożenie wysokie

BW – zagrożenie bardzo wysokie

Przy doborze środków ochrony indywidualnej należy się kierować ustaleniami zawartymi w tab. 1, 2 i 3, które stanowią załączniki do Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 w sprawie ogólnych przepisów bhp (Dz U Nr 169/2003 poz. 1650)

Wniosek końcowy

Uwzględniając zakres projektowanych robót, występujące rodzaje zagrożeń oraz przewidywany czas prowadzenia robót (dłużej niż 30 dni roboczych i przy jednoczesnym zatrudnieniu co najmniej 20 pracowników lub przy pracochłonności planowanych robót przekraczającej 500 osobodni) przed rozpoczęciem budowy należy opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Podstawa prawna

1. Ustawa z dnia 7.07.1994 Prawo Budowlane – art 20.1 pkt. 1a, art. 21 a, 1, 1a.
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 27.08.2002 w sprawie szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
3. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 26.09.1997 w sprawie ogólnych przepisów bhp.
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 6.02.2003 w sprawie bhp podczas wykonywania robót budowlanych.

OBJAŚNIENIA

- SD17 proj. studnia kanalizacji deszczowej
- proj. wpust drogowy
- proj. kanalizacja deszczowa
- Proj. słup oświetleniowy stalowy h=6m z oprawą ledową np. 10 mini LED (51W)
- Proj. kabel YAKY 4x35mm² wraz z bednarką ocynkowaną FeZn30x4mm.
- Proj. rury ochronne
- Istn. kabel YAKY 4x35mm² do demontażu
- Proj. mufa kablowa nn-0,4kV
- Inst. linia napowietrzna bez zmian
- Inst. linia napowietrzna do przebudowy
- Inst. linia napowietrzna po przebudowie
- Proj. lokalizacja słupów
- Proj. mufa kablowa nn-0,4kV
- Proj. linia kablowa nn-0,4kV
- Proj. rury ochronne dwudzielne A110PS
- Proj. sieć gazowa wg odr. opracowania

Mapa do celów projektowych
skala 1: 500

Kopia z mapy zasadniczej uzupełniona pomiarem z dnia 28.02.2014 r.
Układ odniesienia współrz. płaskich "65"
Układ wysokościowy "Kronsztadt"

Woj. kujawsko-pomorskie
Powiat grudziądzki
Jednostka ewid. Grudziądz [040601_2]
Obręb Sztynwag [0020] dz. 83/11, 37/1

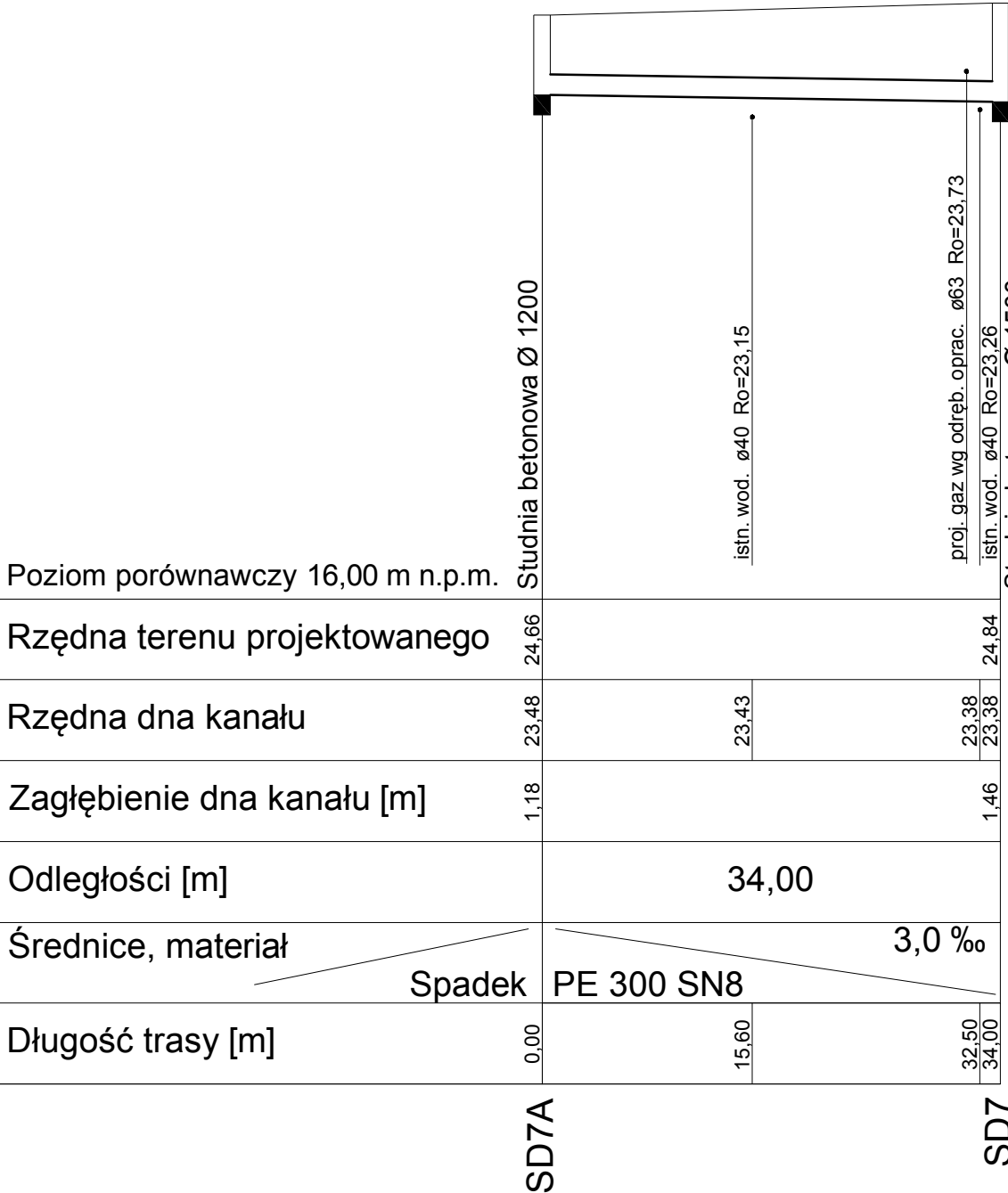
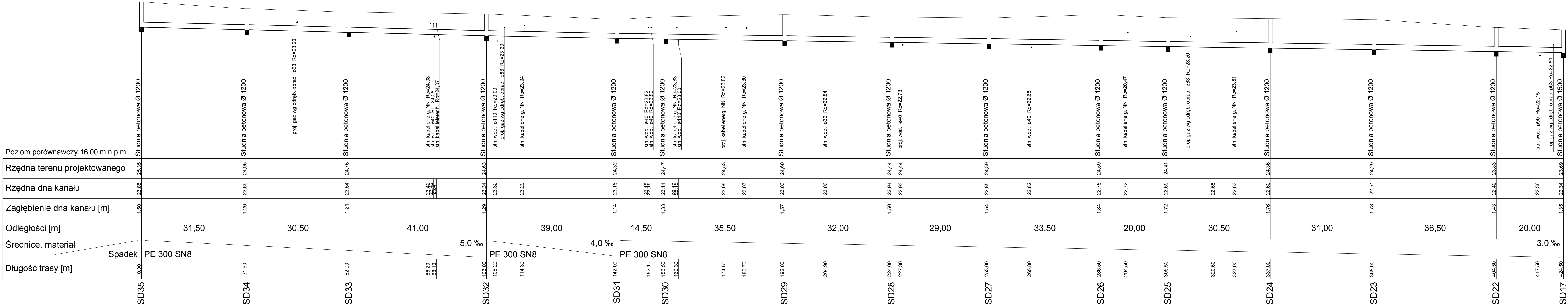
Grudziądz 03.03.2014
Ks.rob.110/2013
KERG: 2004-33/2013

Wykonawca K. Salczyński - nr upr 14328 (1,2)

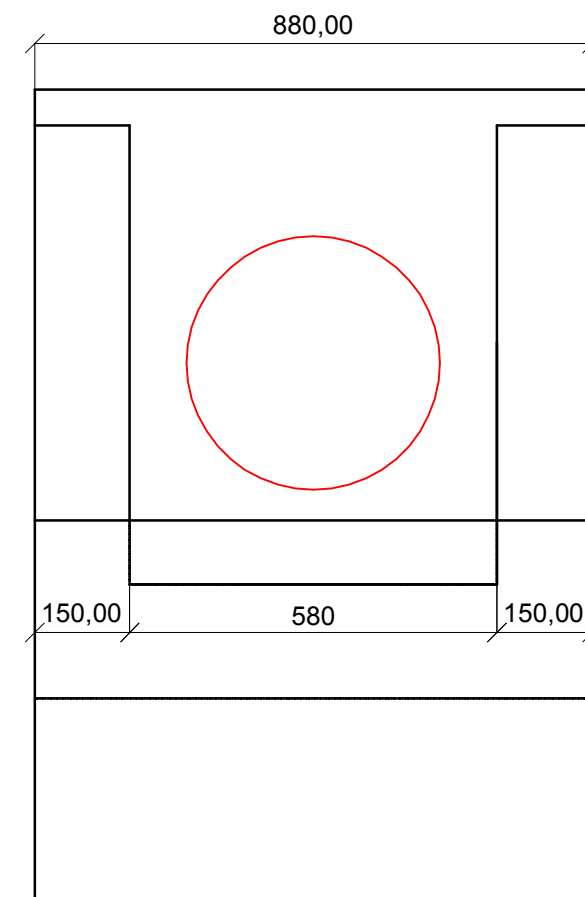
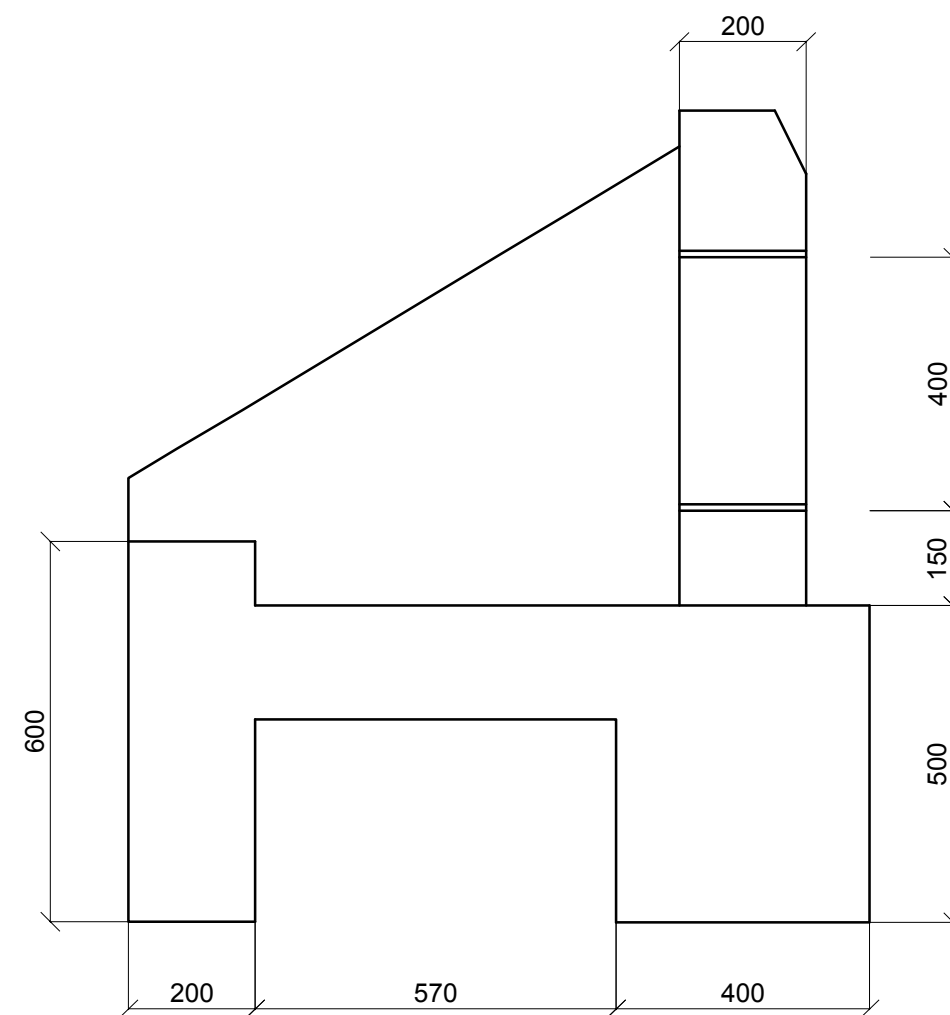
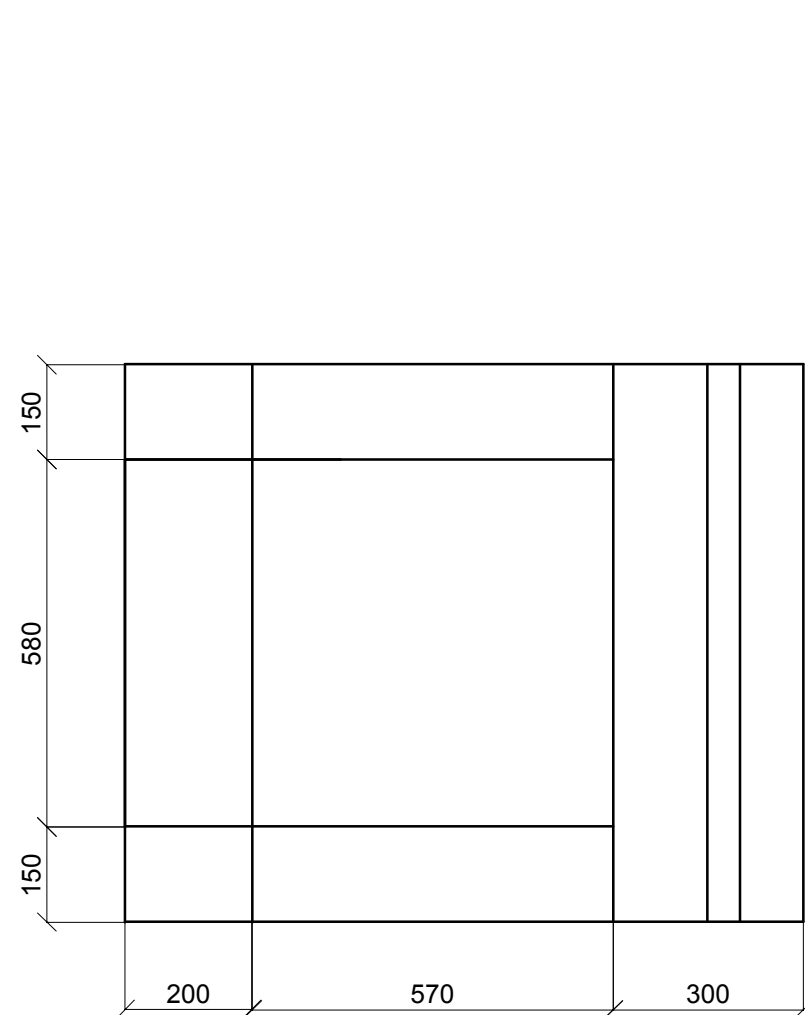
Uwaga! Na niniejszej mapie znajduje się punkt osnowy geodezyjnej nr 144-863 podlegający ochronie.
W obszarze aktualizacji nie sprawdzano obciążeń ujawnionych w księgach wieczystych.

Biuro projektowe: BIURO PROJEKTOWANIA I NADZORU BUDOWLANEGO mgr inż. Maciej Daniel		Inwestor: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38, 86-300 Grudziądz Firma projektowa: Przebudowa dróg gminnych w miejscowości Sztynwag wraz z odwodnieniem i odprowadzeniem ścieków do Strugi Myńskiej dz. nr 11; 22/1; 22/3; 23/1; 37/1; 38/8; 41/9; 41/11; 46/2; 46/3; 83/11; 81; 90; 92; 192; 204; 228; 231 obwód Sztynwag, dz. nr 161/7; 62/5; 62/9; 63/3; 65 obręb Mały Rudnik	
Adres biura: ul. Bema 39 86-300 Grudziądz telefon: (056) 4631584		Branża projektu: SANITARNA Stadium projektu: PROJEKT BUDOWLANY	
Funkcja, imię i nazwisko		Numer i zakres uprawnień	podpis
Projektant mgr inż. Maciej Daniel		Uprawnienia budowlane do projektowania i sprawdzania w specjalności sieci i instalacje sanitarne nr ewidencyjny GP.1. 7342/126TC/92	
Sprawdzający mgr inż. Karol Stanowski		Uprawnienia budowlane do projektowania i sprawdzania w specjalności sieci i instalacje sanitarne nr ewidencyjny KUP0057PQOS10	
Tytuł rysunku: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I - ODWODNIENIE		In rysunku: PZT 1.1	Skala rysunku: 1:500 Data rysunku: 08.2014





Biuro projektowe: BIURO PROJEKTOWANIA i NADZORU BUDOWLANEGO mgr inż. Maciej Daniel		Inwestor: Gmina Grudziądz, ul. Wybickiego 38, 86-300 Grudziądz	
Adres biura: ul. Bema 39 86-300 Grudziądz tel/fax: (056) 4631584		Tytuł projektu: Przebudowa dróg gminnych w miejscowości Sztynwag wraz z odwodnieniem i odprowadzeniem ścieków do Strugi Młyńskiej dz. nr 11; 22/1; 22/3; 23/1; 37/1; 38/8; 41/9; 41/11; 46/2; 46/3; 83/11; 81; 90; 92; 192; 204; 228; 231 obręb Sztynwag, dz. nr 161/7; 62/5; 62/9; 63/3; 65 obręb Mały Rudnik	
Branża projektu:		SANITARNA	PROJEKT BUDOWLANY
Funkcja, imię i nazwisko		Numer i zakres uprawnień	podpis
Projektant mgr inż. Maciej Daniel		Uprawnienia budowlane do projektowania i sprawdzania w specjalności sieci i instalacje sanitarnej nr ewidencyjny GP.I. 7342 /129/TO/92	
Sprawdzający mgr inż. Karol Stanowski		Uprawnienia budowlane do projektowania i sprawdzania w specjalności sieci i instalacje sanitarnej nr ewidencyjny KUP/0057/POOS/10	
Tytuł rysunku: PROFILE KANALIZACJI DESZCZOWEJ		nr rysunku: 2.2	data rysunku: sierpień 2014



Biuro projektowe: BIURO PROJEKTOWANIA i NADZORU BUDOWLANEGO mgr inż. Maciej Daniel Adres biura: ul. Bema 39 86-300 Grudziądz tel/fax: (056) 4631584	Inwestor: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38, 86-300 Grudziądz	
	Tytuł projektu: Przebudowa dróg gminnych w miejscowości Sztynwag wraz z odwodnieniem i odprowadzeniem ścieków do Strugi Młyńskiej dz. nr 11; 22/1; 22/3; 23/1; 37/1; 38/8; 41/9; 41/11; 46/2; 46/3; 83/11; 81; 90; 92; 192; 204; 228; 231 obwód Sztynwag, dz. nr 161/7; 62/5; 62/9; 63/3; 65 obręb Mały Rudnik	
	Branża projektu: SANITARNA	Stadium projektu: PROJEKT BUDOWLANY
Funkcja, imię i nazwisko	Numer i zakres uprawnień	podpis
Projektant mgr inż. Maciej Daniel	Uprawnienia budowlane do projektowania i sprawdzania w specjalności sieci i instalacje sanitarnej nr ewidencyjny GP.I. 7342 /129/TO/92	
Sprawdzający mgr inż. Karol Stanowski	Uprawnienia budowlane do projektowania i sprawdzania w specjalności sieci i instalacje sanitarnej nr ewidencyjny KUP/0057/POOS/10	
tytuł rysunku: SCHEMAT WYLOTU Ø 400	nr rysunku: 3.1	skala rysunku: SCHEMAT
		data rysunku: sierpień 2014

ZESTAWIENIE WPUSTÓW DESZCZOWYCH															
BUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ W SZTYNWAGU															
I.p.	Numer wpustu	Rzędna pokrywy wpustu	Rzędna dna przykanalika	Głębokość wykopu przy wpuście	Średnica kanału	Długość przykanalika	Spadek	Nr studni na kanale / odcinek kanału	Rzędna terenu / pokrywy studni na kanale	Rzędna dna przewodu / studni na kanale	Rzędna włączenia przykanalika	Głębokość wykopu przy kanale	Średnica kanału odbiorczego	Kolizje	Materiał
		T ₁	K ₁	h ₁	Φ	L	i		T ₂	K ₂	K ₃	h ₂	Φ		
		[m n.p.m.]	[m n.p.m.]	[m]	[m]	[m]	[%]		[m n.p.m.]	[m n.p.m.]		[m]	[m]		
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	W1	25,35	24,15	1,30	0,20	7,60	3,9	SD35	25,35	23,85	23,85	1,60	-	----	rura PE SN8 De 200
2	W2	24,75	23,87	0,98	0,20	2,10	3,8	SD33	24,75	23,54	23,79	1,06	-	----	rura PE SN8 De 200
3	W3	24,63	23,59	1,14	0,20	7,60	3,3	SD32	24,63	23,34	23,34	1,39	-	gazociąg w rurze ochronnej	rura PE SN8 De 200
4	W4	25,17	23,97	1,30	0,20	8,00	1,2	SD1	25,17	23,87	23,87	1,40	-	----	rura PE SN8 De 200
5	W5	25,00	23,80	1,30	0,20	4,90	0,8	SD3	25,00	23,76	23,76	1,34	-	----	rura PE SN8 De 200
6	W6	24,80	23,70	1,20	0,20	1,00	5,0	SD5	24,85	23,65	23,65	1,30	-	----	rura PE SN8 De 200
7	W7	24,79	23,59	1,30	0,20	3,90	2,8	SD7	24,84	23,38	23,48	1,46	-	----	rura PE SN8 De 200
8	W8	24,61	23,50	1,21	0,20	5,50	0,4	SD7A	24,66	23,48	23,48	1,28	-	----	rura PE SN8 De 200
9	W9	24,32	23,45	0,97	1,20	3,00	0,7	SD31	24,32	23,18	23,43	0,99	-	----	rura PE SN8 De 200
10	W10	24,44	23,44	1,10	2,20	1,60	3,1	SD28	24,44	22,94	23,39	1,15	-	----	rura PE SN8 De 200
11	W11	24,29	23,33	1,06	3,20	2,00	1,5	SD27	24,39	22,85	23,30	1,19	-	----	rura PE SN8 De 200
12	W12	24,17	23,09	1,18	4,20	3,10	2,6	SD23	24,29	22,51	23,01	1,38	-	----	rura PE SN8 De 200
13	W13	23,40	22,58	0,92	5,20	5,60	4,8	SD18	23,60	22,31	22,31	1,39	-	----	rura PE SN8 De 200
14	W14	24,75	23,55	1,30	6,20	3,30	4,5	SD8	24,80	23,30	23,40	1,50	-	gazociąg w rurze ochronnej	rura PE SN8 De 200
15	W15	24,81	23,61	1,30	7,20	4,30	4,0	SD9	24,86	23,19	23,44	1,52	-	gazociąg w rurze ochronnej	rura PE SN8 De 200
16	W16	24,81	23,61	1,30	8,20	3,80	3,4	SD12	24,86	22,98	23,48	1,48	-	gazociąg w rurze ochronnej	rura PE SN8 De 200
17	W17	24,60	23,45	1,25	9,20	2,50	8,0	SD15	24,55	22,75	23,25	1,40	-	----	rura PE SN8 De 200
18	W18	23,29	22,62	0,77	10,20	1,10	4,5	SD16	23,35	22,37	22,57	0,88	-	----	rura PE SN8 De 200
Razem dn 200						70,90									

Projektant