

Nazwa inwestycji:

Remont ulicy Szklarniowej w m. Mieszkowo

Nr tomu:

I

Faza:

KONCEPCJA

Branża:

DROGI

Kod CPV: **71.32.20.00**

Temat:

OPIS TECHNICZNY

Inwestor:



Gmina Piaseczno
ul. Kościuszki 5
05-500 Piaseczno

Biuro projektowe:



Vivalo sp. z o.o.
ul. J. P. Woronicza 78/13
02-640 Warszawa
www.vivalo.pl
biuro@vivalo.pl

Nr działek:

7/4, 57/3, 56/6, 100, 38/4, 36/9, 35/17, 31/13, 35/16, 31/33, 31/17, 31/16, 101

Stanowisko:	Branża:	Imię i Nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant	Drogi	mgr inż. Rafał Jakubicki	MAZ/0038/POOD/13	
Opracował	Drogi	inż. Tomasz Czumut	----	

Data:

Warszawa, 03.2015

Nr projektu:

2015_02_7a

Nr archiwalny:

K/2015/02/1

Numer egz.

Spis treści

I.	Kopia uprawnień oraz zaświadczenia o przynależności projektanta do izby inżynierów budownictwa	4
II.	Cześć opisowa.....	7
1.1	Nazwa obiektu budowlanego	7
1.2	Nazwa inwestora	7
1.3	Nazwa jednostki projektowej.....	7
1.4	Formalna podstawa opracowania	7
1.5	Podstawy techniczne oraz materiały do projektowania	7
2	Przedmiot, cel i zakres opracowania	8
2.1	Przedmiot opracowania	8
2.2	Zakres inwestycji	8
2.3	Cel opracowania	8
2.4	Etapowanie budowy	8
3	Lokalizacja inwestycji, stan formalno – prawny terenu.	8
4	Stan istniejący.....	9
4.1	Zagospodarowanie istniejącego pasa drogowego	9
4.2	Infrastruktura techniczna	10
4.3	Warunki gruntowo-wodne	10
4.4	Rozbiórki.....	10
5	Projektowany układ drogowy.....	11
5.1	Parametry techniczne.....	11
5.2	Rozwiązanie sytuacyjne.....	11
5.3	Profil podłużny.....	11
5.4	Przekrój normalny	11
5.5	Konstrukcja nawierzchni.....	12

5.6	Organizacja ruchu.....	12
5.7	Odwodnienie	12
5.8	Uzbrojenie terenu	12
6	Opis technologii budowy nawierzchni drogowych.....	13
III.	Opinia geotechniczna	14
IV.	Cześć graficzna.....	15

I. KOPIA UPRAWNIEŃ ORAZ ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI PROJEKTANTA DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. MAZ/7131/ 48 /13/D

Warszawa, dnia 20 czerwca 2013 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i 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. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 a) ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) w związku z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz.U. nr 163 poz. 1364) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.) , po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Rafał Mikołaj Jakubicki
magister inżynier
ur. dnia 6 listopada 1983 roku w Warszawie
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0038 /POOD/13
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej

Szczegółowy zakres uprawnień

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 oraz art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do:

sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.

III. Na mocy § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do:

projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:

- 1/ droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
- 2/ droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

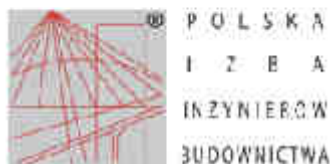
Skład Orzekający

- 1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek
- 2/ mgr inż. Irena Churska
- 3/ mgr inż. Krzysztof Booss



Otrzymują:

1. Pan Rafał Mikołaj Jakubicki
ul. Mandarynki 4 m. 30
02-796 Warszawa
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-8W8-XTC-USB *

Pan **RAFAŁ MIKOŁAJ JAKUBICKI** o numerze ewidencyjnym **MAZ/BD/0557/13**

adres zamieszkania **ul. MANDARYNKI 4/30, 02-796 WARSZAWA**

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-03-01 do 2015-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-03-03 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 9 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1430) 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Proszę nie przycinąć

II. CZĘŚĆ OPISOWA

1.1 NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Przedmiotem inwestycji jest remont ulicy Szklarniowej w Mieszkowie długości ok. 259m.

1.2 NAZWA INWESTORA

Inwestorem jest Gmina Piaseczno, ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno.

1.3 NAZWA JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ

Projekt został wykonany przez firmę Vivalo sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie, przy ul. J.P Woronicza 78 lok. 13.

1.4 FORMALNA PODSTAWA OPRACOWANIA

Formalna podstawą opracowania jest Umowa Nr UMIG-W/12902/IT/371/U-RE/2015 zawarta dnia 05.03.2014 pomiędzy Gminą Piaseczno, ul. Kościuszki 5, a firmą Vivalo sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie, ul. J.P Woronicza 78/13.

1.5 PODSTAWY TECHNICZNE ORAZ MATERIAŁY DO PROJEKTOWANIA

Podstawę prawną opracowania stanowią w szczególności:

- Umowa z Zamawiającym
- Uzgodnienia z Zamawiającym;
- Aktualne numeryczne mapy zasadnicze w skali 1:500 z PODGIK w Piasecznie;
- Normy i wytyczne branżowe;
- Badania geotechniczne dla projektowanego odcinka;
- Katalog powtarzalnych elementów drogowych;
- Inwentaryzacja własna odcinka drogi;

Projektowana droga będzie spełniała warunki Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie oraz inne, obowiązujące w tym zakresie normatywy.

2 PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

2.1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowej w stadium koncepcji dla zadania pn. „Remontu ulicy Szklarniowej w m. Mieszkowo”.

2.2 ZAKRES INWESTYCJI

Zakres inwestycji obejmuje remont ul. Szklarniowej na odcinku od skrzyżowania z ul. Ustronie do skrzyżowania z ul. Darniową o długości ok. 259mb.

Inwestycja przewiduje:

- Wykonanie konstrukcji nawierzchni;
- Dostosowanie geometrii drogi i skrzyżowań do wymogów normatywnych;
- Remont drogi, zjazdów do posesji.

2.3 CEL OPRACOWANIA

Celem niniejszego opracowania jest sporządzenie kompletnej dokumentacji projektowej niezbędnej do zgłoszenia robót budowlanych, które stanowi podstawę do rozpoczęcia wykonania prac. Celem projektu jest określenie sposobu i zakresu wykonania przebudowy konstrukcji nawierzchni z ustaleniem technologii oraz określeniem ilości robót do wykonania.

Jednocześnie niniejsza dokumentacja wraz z przedmiarem robót i szczegółowymi specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót (SST) będzie stanowiła podstawę do przeprowadzenia postępowania w celu wyłonienia wykonawcy przebudowy drogi.

2.4 ETAPOWANIE BUDOWY

Przedmiotowa inwestycja w zakresie układu drogowego zostanie wykonana w całości i nie przewiduje się etapowania robót w rozumieniu funkcjonalności obiektu. Etapowanie robót może jedynie wystąpić w rozumieniu postępu prac budowlanych.

3 LOKALIZACJA INWESTYCJI, STAN FORMALNO – PRAWNY TERENU.

Inwestycja zlokalizowana jest w województwie mazowieckim, powiecie piaseczyńskim, w miejscowości Mieszkowo. Teren objęty opracowaniem obejmuje pas drogowy ul. Szklarniowej. Działki przeznaczone pod lokalizację inwestycji nie są wpisane do rejestru zabytków oraz nie podlegają innej ochronie.

4 STAN ISTNIEJĄCY

4.1 ZAGOSPODAROWANIE ISTNIEJĄCEGO PASA DROGOWEGO

Planowany remont nawierzchni zlokalizowany będzie pomiędzy ul. Ustronie, a ul. Darniową w m. Mieszkowo.

Ulica Szklarniowa ma charakter drogi lokalnej, umożliwiającej dojazd mieszkańców do zlokalizowanych przy niej zabudowań mieszkalnych.

Droga jest ogólnie dostępna i charakteryzuje się niedużym natężeniem ruchu. Na opracowywanym odcinku odbywa się ruch kołowy z jednoczesnym ruchem pieszych.

Istniejąca ulica posiada przekrój jednojezdniowy, dwukierunkowy o nawierzchni tłuczniowej i nieregularnej krawędzi pasa ruchu, nie jest ograniczona krawężnikami.

Charakter ulicy przedstawiony został na poniższym zdjęciu.

ZDJĘCIE 1. UL. SZKLARNIOWA



Droga posiada uszkodzoną nawierzchnię, z tłucznia kamiennego, dobrze zagęszczonego o grubości warstwy 0,30m. Szerokość drogi w stanie istniejącym wynosi od ok. 3,00m do 4,50m.

Na długości odcinka nie jest prowadzona komunikacja zbiorowa, nie ma zatok autobusowych, a także elementów uspokojenia ruchu. Odwodnienie drogi gminnej odbywa się poprzez powierzchniowy spływ wód opadowych po terenie.

Na całej długości projektowanego odcinka wymagane jest zapewnienie nowej geometrii i konstrukcji drogi. Proponowane rozwiązania częściowo kolidują z istniejącą siecią gazową.

4.2 INFRASTRUKTURA TECHNICZNA

Na w/w odcinku drogi zlokalizowana jest następująca sieć uzbrojenia terenu:

- energetyczna NN;
- wodociągowa;
- kanalizacja sanitarna;
- gazowa.

4.3 WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

Warunki gruntowo-wodne dla projektowanej inwestycji określono na podstawie badań podłoża gruntowego oraz opinii geotechnicznej wykonanej w marcu 2015 r. Szczegółowe parametry warstw geotechnicznych zostały przedstawione w załączonej opinii geotechnicznej (Część III. Opinia geotechniczna).

4.4 ROZBIÓRKI

W ramach realizacji inwestycji nie przewiduje się rozbiórk istniejących obiektów budowlanych.

5 PROJEKTOWANY UKŁAD DROGOWY

5.1 PARAMETRY TECHNICZNE

Ulica Szklarniowa przewidziana jest jako droga gmina klasy D o następujących parametrach:

Przyjęte parametry techniczne drogi:

- kategoria drogi - gminna;
- klasa techniczna - D;
- prędkość projektowa - 30 km/h;
- przekrój drogowy jednojezdniowy, o ruchu dwukierunkowym;
- szerokość jezdni 3,00 m;
- pochylenie poprzeczne jednostronne 2%;
- nawierzchnia z betonu asfaltowego;
- zjazdy o nawierzchni żwirowej.

5.2 ROZWIĄZANIE SYTUACYJNE

Przebieg i zakres projektowanego remontu odcinka drogi został przedstawiony w planie sytuacyjnym w skali 1:500, rysunek nr 2015_02-K-D-S-001-01 i 2015_02-K-D-AW-001-01.

Początek opracowania: km 0+000 skrzyżowanie z ul. Ustronie, koniec opracowania: km 0+259,37 skrzyżowanie z ul. Darniową.

Trasa przebudowywanej drogi gminnej jest dostosowana do istniejącego pasa drogowego oraz niwelety istniejącej drogi i zjazdów na posesję.

Droga składa się z odcinków prostych, w które zostały wpisane łuki poziome o $R=400m$, $R=500m$, $R=500m$, $R=100m$.

5.3 PROFIL PODŁUŻNY

Rozwiązania wysokościowe projektowanej drogi dostosowano do rzędnych istniejących nawierzchni i zjazdów z uwzględnieniem projektowanej grubości warstw (zgodnie z opisem warstw w pkt. 5.5). Ukształtowanie profilu podłużnego drogi zostało przedstawione na rys. 2015_02-K-D-N-001-01.

5.4 PRZEKRÓJ NORMALNY

Projektowany przekrój normalny drogi oraz projektowaną konstrukcję nawierzchni jezdni po przebudowie przedstawiono i opisano w części rysunkowej rys. nr. 2015_02-K-D-PN-001-01.

Zaprojektowano następujące parametry przekroju normalnego ul. Szklarniowej.

- przekrój jezdni o spadku poprzecznym jednostronnym – 2,0 %;
- szerokość jezdni zmienna - od 3,00 m do 4,50 m;
- zjazdy indywidualne.

5.5 KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

Konstrukcje nawierzchni zostały zaprojektowane na podstawie „ROZPORZĄDZENIA MINISTRA TRANSPORTU I GOSPODARKI MORSKIEJ z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie oraz

Założenia projektowe:

- Konstrukcja nawierzchni KR1;
- Podłoże pod konstrukcje nawierzchni doprowadzone do grupy nośności G1;
- Głębokość przemarzania gruntu wg PN-81/B-03020 wynosi $h_z = 1.0\text{m}$.

Konstrukcja nawierzchni jezdni ul. Szklarniowej (K1):

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S gr. 4cm;
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11W gr. 5cm;
- Istniejąca podbudowa z tłucznia kamiennego o gr. ok. 30 cm.

Konstrukcja nawierzchni jezdni ul. Szklarniowej (na poszerzeniu) (K2):

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S gr. 4cm;
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11W gr. 5cm;
- Podbudowa z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 mm gr. 20 cm;
- Doprowadzenie podłoża do grupy nośności G1 $E_2 > 100\text{MPa}$, $I_s > 1,00$.

Konstrukcja nawierzchni zjazdów (K3):

- Warstwa jezdna – żwir 0/20mm gr. 8 cm;
- Podbudowa z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 mm gr. 10cm;
- Doprowadzenie podłoża do grupy nośności G1 $E_2 > 80\text{MPa}$, $I_s > 0,97$.

5.6 ORGANIZACJA RUCHU

Projekt stałej organizacji ruchu stanowi odrębne opracowanie.

5.7 ODWODNIENIE

W rejonie projektowanej ulicy brak jest sieci kanalizacji deszczowej do odprowadzenia wód opadowych. Woda z powierzchni projektowanego układu drogowego będzie odprowadzana jak dotychczas grawitacyjnie, poprzez odpowiednio ukształtowane, normatywne pochylenia podłużne i poprzeczne po terenie.

5.8 UZBROJENIE TERENU

Projektowane rozwiązania nie kolidują z istniejącą infrastrukturą techniczną. W ramach prac remontowych należy wykonać regulację pionową urządzeń infrastruktury znajdujących się w jezdni.

6 OPIS TECHNOLOGII BUDOWY NAWIERZCHNI DROGOWYCH

Szczegółowy zakres robót do wykonania przy budowie nawierzchni drogi oraz ich ilości przedstawiono w przedmiarze robót wraz z odniesieniem do szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót.

III. OPINIA GEOTECHNICZNA

Warszawa, marzec 2015 r.

OPINIA GEOTECHNICZNA o podbudowie i podłożu gruntowym istniejącej jezdni ulicy Szklarniowej w Mieszkowie pow. Piaseczno

Dla wstępnego rozpoznania składu podbudowy istniejącej jezdni ulicy i płytkiego jej podłoża gruntowego, wykonano 2 odkrywki podbudowy pogłębione otworami geotechnicznymi do głębokości 1,0m poniżej powierzchni jezdni.

Miejsca i głębokości badania podłoża ustalił projektant: mgr inż. Rafał Jakubicki na odcinku ul. Szklarniowej między skrzyżowaniami z ulicami Malinową i Darniową.

Podbudowa istniejącej jezdni ulicy na ww. odcinku wykonana jest z tłucznia kamiennego mało zaglinionego z wietrzenia kamieni o grubości warstwy 0,30m.

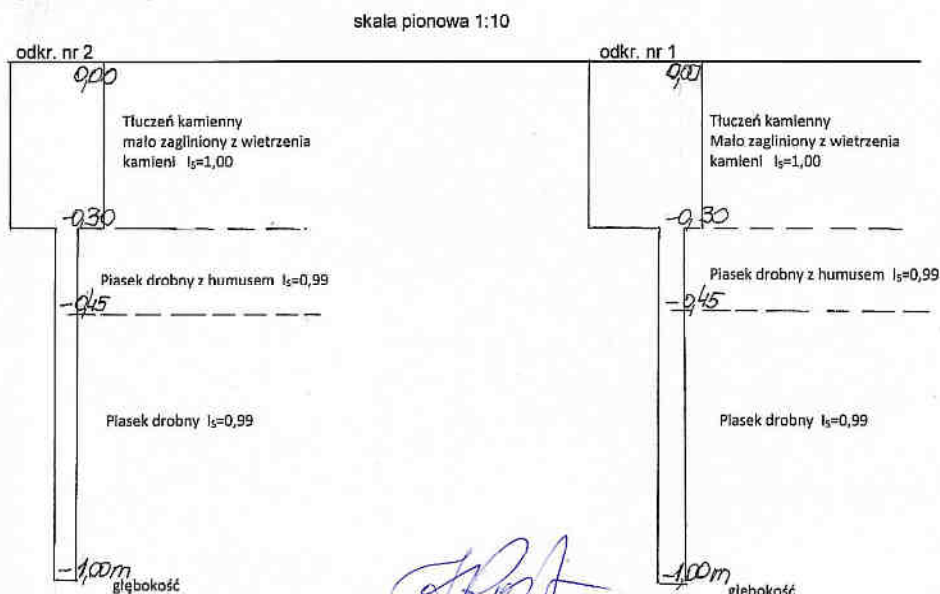
Zagęszczenie ww. podbudowy jest b. dobre o $I_s=1,00$. Pod ww. warstwą tłucznia stwierdzono cienką warstwę o grubości ok. 15cm piasku drobnego humusowego i głębiej do 1,0m rodzimego piasku drobnego w stanie zagęszczonym o $I_s=0,99$.

Wody gruntowej do zbadanej głębokości nie nawiercono.

Podłoże gruntowe badanego odcinka ulicy jest niewysadzinowe.

Powierzchnia podbudowy badanego odcinka ulicy Szklarniowej jest mało uszkodzona (nieliczne małe i płytkie dołki).

Wobec dużej odległości między otworami badawczymi, nie można wykluczyć lokalnie innej budowy podłoża gruntowego ul. Szklarniowej od stwierdzonej w otworach geotechnicznych.



badanie wykonał: inż. Jan Koltunik upr. geolog. CUG nr 070382

IV. CZEŚĆ GRAFICZNA

Lp.	Branża:	Nr rysunku	Nazwa
1	Drogi	2015_02-K-D-O-001-01	Plan orientacyjny
2		2015_02-K-D-S-001-01	Plan sytuacyjny
3		2015_02-K-D-N-001-01	Profil podłużny
4		2015_02-K-D-PN-001-01	Przekroje normalne
5		2015_02-K-D-AW-001-01	Analiza własności