

# PROJEKT

## BUDOWLANO – WYKONAWCZY

### PRZYŁĄCZA KANALIZACYJNE

INWESTOR: \_\_\_\_\_ IERZ \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ UL. ORE \_\_\_\_\_ PIASECZNO \_\_\_\_\_

ADRES: \_\_\_\_\_ JAZDARZEWSZCZYŻNA \_\_\_\_\_ UL. LEŚNA \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ DZ. EW. - 25/12 • DROGI, ULICE - 25/11, 63 \_\_\_\_\_

### PODSTAWA OPRACOWANIA:

- ZLECENIE INWESTORA
- WARUNKI TECHNICZNE
- OBOWIĄZUJĄCE NORMY I PRZEPISY

**KIEROWNIK**  
 Referatu Przygotowania  
 i Realizacji Inwestycji  
 m. inż. arch. Andrzej Odrzyś  
 Niniejszy projekt  
 akceptuję .....  
 dnia 22.03.2016 .....

**URZĄD GMINY LESZNOWOLA**  
 Referat Przygotowania i  
 Realizacji Inwestycji  
 05-506 LESZNOWOLA  
 ul. Główniej Rady Narodowej 30

03.2016

**PROJEKTANT**  
*Andrzej Czekalski*  
 inż. Andrzej Czekalski  
 nr upr. 95/87  
 SPECJALNOŚĆ  
 INSTALACYJNO-INŻYNIERSKA

PROJEKTANT

# OPIS TECHNICZNY

## DO PROJEKTU

### ➤ KANALIZACJA SANITARNA GRAWITACYJNA / PRZYŁĄCZA

Φ 160 PVC-U S(SDR 34)

• Adres JAZGARZEWSZCZYŹNA UL. LEŚNA gm. LESZNOWOLA

• Dz. Ew. - 25/12, DROGI, ULICE - 25/11, 63

Roboty montażowe wykonywać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Bud.-Montażowych” cz.II - Roboty instalacji sanitarnych i przemysłowych. Rury układać zgodnie z „instrukcją montażową” opracowaną przez producenta. Projektowane przewody kanalizacyjne wykonać z rur PCV klasy S o połączeniach kielichowych uszczelnianych uszczelką gumową.

Rury układać na podsypce piaskowej o grubości min. 10 cm. Średnice przewodów oraz spadki określone są w załączonych rysunkach. Studzienki rewizyjne na przewodach: Φ 425 WAWIN - INSPEKCYJNA, Φ 1000 TEGRA - WŁAZOWA

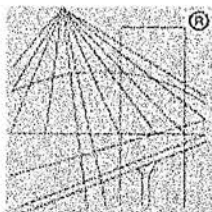
Wykop zasypać piaskiem o wysokości 30 cm. Ponad górną krawędź rury stosując jednocześnie zagęszczenie piasku wibratorem mechanicznym prowadzonym po obu stronach kanału. Dalsze zasypanie kanału można realizować gruntem rodzimym, jeżeli okaże się przydatny do zagęszczenia. W przeciwnym przypadku zastosować piasek aż do powierzchni terenu. W przypadku przegłębienia miejscowego wykopu podsypanie wykonać piaskiem i ubić go mechanicznie. Przed zasypką wykonany przewód kanalizacyjny zainwentaryzować przez uprawnionego geodetę.

Przykanalik (odcinek od posesji do pierwszej studzienki rewizyjnej) wykonać ze spadkiem min 1,5‰

### Inwestor zobowiązuje się:

- Na podstawie odpowiednich przepisów zapewnić obsługę geodezyjną w zakresie tyczenia i wykonania inwentaryzacji powykonawczej wykonanych urządzeń i wniesienie ich na mapy w składnicy geodezyjnej celem ich zaewidencjonowania.
- Przestrzegać zaleceń zawartych w opinii Z.U.D. nr \_\_\_\_\_

PROJEKTANT  
*Andrzej Czekalski*  
inż. Andrzej Czekalski  
nr upr. 95183  
SPECJALNOŚĆ  
INSTALACYJNO-INŻYNIER...



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:

MAZ-JLY-C83-1MB \*

Pan ANDRZEJ JAN CZEKALSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0590/05  
adres zamieszkania ul. ZIMOWA 15/33, NOWA IWICZNA, 05-500 PIASECZNO  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-07-01 do 2016-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-05-21 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.

Nr ewid. 95/83

## STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

Na podstawie § 5 ust. 1, § 6 ust. 1, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. a i b rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46)

Obywatel ANDRZEJ CZEKALSKI

inżynier budownictwa

urodzony dnia 6 sierpnia 1946 r. w Łęczycy

o t r z y m u j e

stwierdzenie przygotowania zawodowego do wykonywania samodzielnej funkcji kierownika budowy i robót w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych upoważniające do:

- 1/ 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 uzbrojenia terenu i instalacji sanitarnych,
- 2/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów sieci wodociagowych, kanalizacyjnych i ciepłych oraz instalacji sanitarnych.-



Z uc. Wojewody  
Z-ca DIREKTORA  
d/s Nadzoru Usługowego

inż. arch. Andrzej Korzul  
Z-ca Gł. Arch. Województwa

Piaseczno dn. 2016.03.21

**Zarząd Powiatu Piaseczyńskiego**  
**05-500 Piaseczno**  
**ul. Chyliczkowska 14**

Dokonano zapłaty opłaty skarbowej w wysokości ..... zł  
w dniu ..... r., przelewem na rachunek bankowy  
UMIG Piaseczno BP410/Piaseczno  
nr 58 1060 2722 0000 4110 7000 0098 /w kasie/przekazam pocztowym

nr pokwitowania .....  
2. Czynność urzędowa nie podlega opłacie skarbowej na podstawie:  
..... ustawy o opłacie skarbowej (Dz.U. Nr 225 poz. 1635)  
3. Czynność urzędowa jest zwolniona z opłaty skarbowej na podstawie  
..... art 317 ..... ustawy o opłacie skarbowej (Dz.U. Nr 225 poz. 1635)

Z up. ZARZĄDU POWIATU PIASECZYŃSKIEGO

*Ksawery Gut*  
CZŁONEK ZARZĄDU

IRD.6851.76.2016.MD

### Decyzja nr 66/L/16

Na podstawie art. 39 ust. 1 a, ust. 3, ust. 3 a, ust. 5 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tj. Dz. U. 2015r., poz. 460 z późn. zm.), art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego ( Dz. U. z 2013 r., poz. 267 z późn. zm.) oraz Uchwały nr 34/9/15 Zarządu Powiatu Piaseczyńskiego z dnia 10. 06. 2015 r. w sprawie upoważnienia do wydawania decyzji administracyjnych z zakresu zarządcy drogi, po rozpatrzeniu wniosku złożonego w dniu: **16. 03. 2015 r.** przez inwestora:

o zezwolenie na lokalizację w pasie drogowym obiektów budowlanych lub urządzeń niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego.

### Z e z w a l a m

na lokalizację w pasie drogowym **drogi powiatowej nr 2850W tj. ul. Leśna w m. Jazgarzewszczyzna, gm. Lesznowola studni i przyłącza kanalizacji sanitarnej** zgodnie z załącznikiem graficznym dołączonym do wniosku, przy zachowaniu następujących warunków:

1. Jeżeli budowa, przebudowa lub remont drogi wymaga przełożenia urządzenia lub obiektu, o którym mowa w art. 39 ust. 3, koszt tego przełożenia ponosi jego właściciel, zgodnie z art. 39 ust. 5 ustawy o drogach publicznych.
2. Zarządca drogi nie bierze odpowiedzialności za uszkodzenie urządzenia przy robotach utrzymaniowych na drodze.
3. Wykopy otwarte w pasie drogowym drogi powiatowej ograniczyć do minimum.
4. Przed przystąpieniem do prowadzenia robót zobowiązuje się wnioskodawcę do uzyskania zezwolenia zarządcy drogi na prowadzenie robót w pasie drogowym na podstawie art. 40 ust. 1 i 2 pkt. 1 cyt. ustawy oraz zezwolenia zarządcy drogi na umieszczenie w/w urządzenia w pasie drogowym na podstawie art. 40 ust. 1 i 2 pkt. 2 cyt. ustawy. Za zajęcie pasa drogowego na czas prowadzenia robót zostanie pobrana opłata. Decyzja określająca wielkość opłat wydana zostanie po złożeniu przez wykonawcę robót wniosku zawierającego dane na temat czasu i powierzchni zajętego pasa drogowego, natomiast decyzja określająca wielkość rocznej opłaty wydana zostanie po złożeniu przez Właściciela (Inwestora) urządzenia wniosku zawierającego dane na temat wielkości wbudowanych urządzeń, przy składaniu wniosku o pozwolenie na zajęcie pasa drogowego.

5. Naruszony pas drogowy należy przywrócić do stanu pierwotnego zgodnie z przepisami i warunkami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Transportu i gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 poz. 430).

Jednocześnie informuję, że udostępniam teren pasa drogowego drogi powiatowej nr 2850W w m. Jazgarzewszczyzna, gm. Lesznowola dla potrzeb oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane ( art. 32 i 33 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane) w zakresie wynikającym z uzgodnionej lokalizacji w/w urządzenia.

#### Uzasadnienie

Zgodnie z art. 39 ust. 1a ustawy o drogach publicznych, jeżeli warunki techniczne i wymogi bezpieczeństwa pozwalają na lokalizację infrastruktury telekomunikacyjnej, urządzeń służących do doprowadzania lub odprowadzania płynów, pary, gazu, energii elektrycznej oraz urządzeń związanych z ich eksploatacją nie stosuje się zakazu określonego w art. 39 ust. 1 pkt. 1, który zabrania lokalizacji obiektów budowlanych, umieszczania urządzeń, przedmiotów i materiałów niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego. W uznaniu organu I instancji w niniejszej sprawie zachodzą przesłanki określone w art. 39 ust. 1a ustawy uzasadniające wyrażenie zgody na lokalizowanie w/w urządzenia w drodze powiatowej. Lokalizacja nie powinna wpływać negatywnie na funkcjonowanie układu drogowego pod warunkiem zachowania przez stronę wnioskującą w/w warunków.

Decyzja jest zgodna z wnioskiem strony.

#### Pouczenie

Przed rozpoczęciem robót budowlanych inwestor jest zobowiązany do:

- 1) uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy albo wykonywania robót budowlanych;
- 2) uzgodnienia z zarządcą drogi, przed uzyskaniem pozwolenia na budowę, projektu budowlanego obiektu lub urządzenia;
- 3) uzyskanie zezwolenia zarządcy drogi na zajęcie pasa drogowego, dotyczącego prowadzenia robót w pasie drogowym lub na umieszczenie w nim obiektu lub urządzenia.

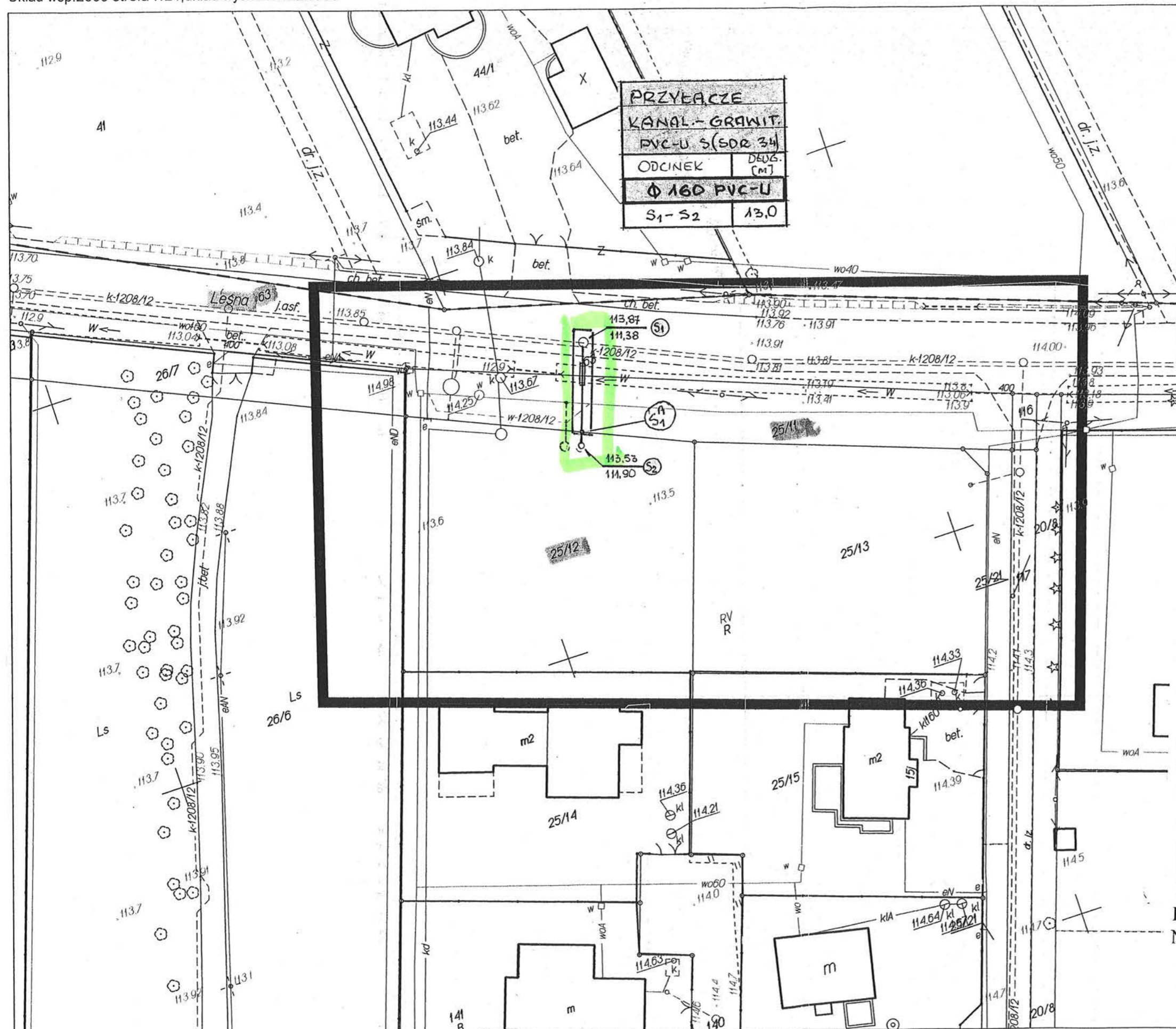
Od niniejszej decyzji stronie służy odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Warszawie, ul. Kielecka 44, 02-530 Warszawa, za moim pośrednictwem w terminie 14 dni od jej doręczenia.

Z up. ZARZĄDU POWIATU PIASECZYŃSKIEGO

*Ksawery Gut*  
CZŁONEK ZARZĄDU

Otrzymują:

- 1) Kazimierz Har, 05-500 Piaseczno, ul. Orężna 7 B.
2. a/a.



<b>PRZYŁĄCZE</b>	
KANAL.- GRANIT.	
PVC-U S(SDR 34)	
ODCINEK	DŁUGOŚĆ (m)
Ø 160 PVC-U	
S1-S2	13,0

Posiada się za mniejszy dokument, został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultatem jest operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny: **STAROSTA PIASECZYNSKI**

Identyfikator materiału zasobu w PIASECZYNIE: **1418. 2016. 1041**

Techniczny: **WYDZIAŁ INWESTYCJI, REMONTÓW**

Data opracowania: **DROGOWNICTWA 2016.14.07.19**

Techniczny materiał zasobu: **05-500 Piaseczno, ul. Chyliżkowska**

Imię, nazwisko, data i podpis osoby reprezentującej organ: **Załącznik nr 2016-02-18 z up. Elżbieta Grabowska**

do decyzji nr **664/16** z dn. **27.03.2016**

NAZWA RYSUNKU		RYS.
<b>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b>		SKALA
		<b>1:500</b>
TEMAT:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>PRZYŁĄCZE KANALIZ.- GRANITACYJ.</li> <li>JAZGARZEWSCZYŻNA UL. LEŚNA</li> <li>gm. LESZNOWOLA</li> <li>DŁ. EW. - 25/12 - DROGI, ULICE - 25/11, 63</li> </ul>		
INWESTOR:		
PROJEKTANT: Inż. Andrzej Czekalski - upr. bud. 95/83		
SPECJALN.: - INSTALACYJNO INŻYNIERYJNA		

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH  
 skala 1: ..500....  
 układ 2000

obiekt: działka **25/12, 25/13**  
 miejscowość: **000 Jazgarzewszczyzna**  
 gmina: **14.7803.2 Lesznowola**  
 powiat: piaseczyński

**MAPĘ WYKONANO BEZ USTALENIA SŁUŻEBNOŚCI**  
 W oznaczonych granicach kolorem zielonym może występować dodatkowe uzbrojenie podziemne, o którego istnieniu nie uzyskano informacji w instytucjach branżowych i nie dają się wykryć aparaturą. Mapa niniejsza może służyć do opracowania projektu technicznego i uzgodnienia w ZUM

Piaseczno **2016-02-18**  
 Nr KERG **664/16**  
**WYKONAWCA**  
**Andrzej Wesolowski**  
 GEODETA UPRAWNIONY Nr 6342  
 05-500 Piaseczno, ul. Rejtana 18 m 11  
 tel. 602-71-34-45



## Urząd Gminy Lesznowola

ul. Gminnej Rady Narodowej 60

05-506 Lesznowola

Tel. 757-93-40 ( 42 ), fax: 757-92-70

E-mail: [gmina@lesznowola.pl](mailto:gmina@lesznowola.pl) , [wojt@lesznowola.pl](mailto:wojt@lesznowola.pl)



Lesznowola. 01 marca 2016 r.

PRI 7012.07.AO

Sz

3658

W odpowiedzi na Pana wniosek w sprawie wydania warunków technicznych przyłączenia do gminnej sieci kanalizacyjnej działek położonych w miejscowości Jazgarzewszczyzna o nr ew. **25/12** zlokalizowanej przy ul. Leśnej oraz działek o nr ew. **od 130 do 138** uprzejmie informuję że:

1. Istnieje techniczna możliwość przyłączenia w/w działek do gminnej sieci kanalizacyjnej w ramach gminnego zadania inwestycyjnego „Budowa kanalizacji sanitarnej Łoziska-Jazgarzewszczyzna – etap II”, dla którego Gmina Lesznowola posiada sporządzoną dokumentację techniczną wraz z prawomocną decyzją pozwolenia na budowę. W związku z powyższym, aby przedmiotowe działki uwzględnić w planowanej inwestycji (dołączyć je do planowanego zakresu realizacyjnego) należy sporządzić dokumentację techniczną uwzględniającą poniższe uwarunkowania techniczne, a która będzie rozwinięciem opracowanej przez Gminę dokumentacji. Należy tu zastrzec, że dopuszczamy włączenie do gminnego zadania inwestycyjnego wyłącznie takiej dokumentacji, dla której zostaną wydane wszystkie wymagane prawem decyzje administracyjne umożliwiające jej budowę. Dokumentację taką należy dostarczyć do Referatu Przygotowanie i Realizacji Inwestycji nie później niż na 45 dni przed ogłoszeniem przetargu na budowę II etapu kanalizacji sanitarnej.

2. W zakresie przyłączenia przedmiotowych działek do gminnej sieci kanalizacji sanitarnej, przy projektowaniu i budowie kolektorów i przyłączy kanalizacyjnych należy uwzględnić następujące uwarunkowania:

2.1 Miejscem przyłączenia działki **25/12**, jest studnia rewizyjna S1 projektowanego w ul. Leśnej kolektora DN 200 o rzędnej dna kinety 109.90 m npm.

2.2 Działki o nr ew. **od 130 do 138** przyłączyć za pośrednictwem projektowanego kanału DN 200 lokalizowanego w działce (drodze) o nr ew. 139. O rzędnej dna kinety studni odbiorczej



112,97 m. n.p.m. W tym celu w ciągu uliczki lokalnej należy zaprojektować rozbudowę przedmiotowego kanału do którego, za pośrednictwem studni rewizyjnych należy przyłączyć poszczególne działki. Przedmiotowy kanał projektować z rur PVC-U litych – stosowanie rur ze spienionym rdzeniem ścianek jest zabronione! Na kanale tym stosować włązy żeliwne o nośności 40T.

2.3 Przyłącza kanalizacyjne zaprojektować w systemie grawitacyjnym z rur PVC-U litych DN 160 mm SN8 SDR34(stosowanie rur ze spienionym rdzeniem ścianki jest zabronione).

2.4 Na każdej zmianie kierunku przyłącza, jego spadku lub średnicy stosować studzienki inspekcyjne systemowe PVC DN 425 mm.

2.5 Pokrywy włązów studziennych w gruntach nieutwardzonych zamontować min. 2 cm powyżej rzędnej terenu. W przypadku projektowania studzienek w przejazdach lub w rejonach parkingu stosować włązy typu ciężkiego o nośności N=40T.

2.6 Projekt budowlany przedmiotowej kanalizacji sanitarnej powierzyć osobie posiadającej właściwe uprawnienia zawodowe do projektowania zewnętrznych sieci wod-kan. Przed rozpoczęciem budowy, projekt wymaga uzgodnienia w Referacie Przygotowanie i Realizacji Inwestycji UG. Lesznówola. Projekt opracować na kopii aktualnej mapy zasadniczej przyjętej do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

2.7 Projekt wymaga uzyskania opinii ZUD.

Z poważaniem,

**KIEROWNIK**  
Referatu Przygotowania  
i Realizacji Inwestycji

*mgr inż. arch. Andrzej Olbrysz*

URZĄD GMINY LESZNOWOLA  
Referat Przygotowania i  
Realizacji Inwestycji  
05-506 LESZNOWOLA  
ul. Gminnej Rady Narodowej 60



**UWAGA:**

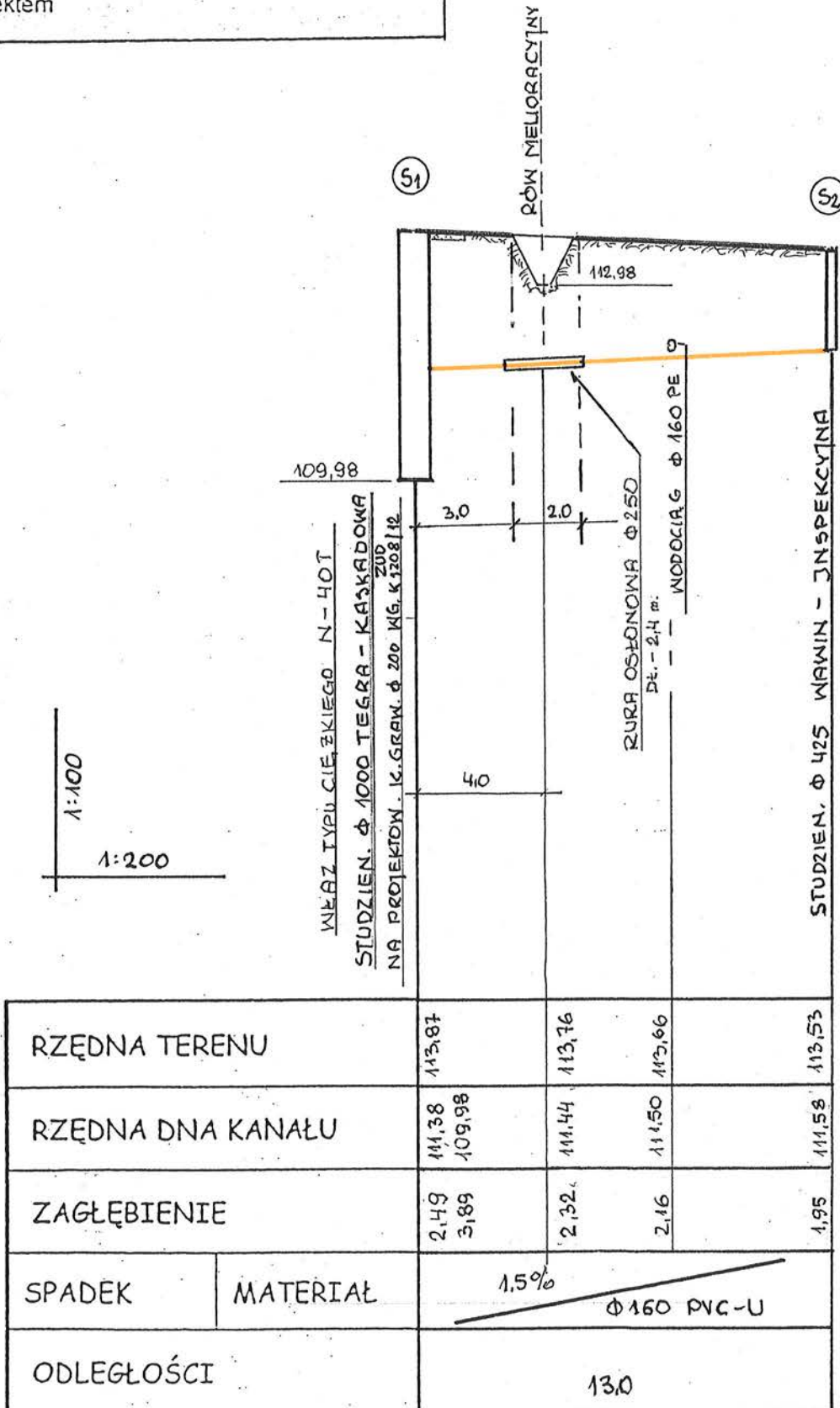
Rzędne terenu określono na podstawie map do celów projektowych. W przypadku ich rozbieżności ze stanem faktycznym należy:

- ▶ Wykonać zadanie dokonując korekty rzędnych o wynikające różnice
- ▶ Utrzymać zagłębienie przewodów zgodnie z projektem

**• PROFIL •**

**PRZYŁĄCZE KANAŁ. GRAWITACYJ.**

**Φ 160 PVC-U S(SDR 11)**



RZĘDNA TERENU		113,87	113,76	113,66	113,53
RZĘDNA DNA KANAŁU		111,38	111,44	111,50	111,58
ZAGŁĘBIENIE		2,49	2,32	2,16	4,95
SPADEK	MATERIAŁ	1.5% Φ 160 PVC-U			
ODLEGŁOŚCI		13,0			

**PROJEKTANT**  
Inż. Andrzej Czekański  
ul. Dąbrowskiego 95/97  
00-107 Warszawa  
SPECIALIST  
INSTALACYJNO-INŻYNIER

#### Charakterystyka rozwiązania

Studzienka rewizyjna Tegra 1000, zgodnie z PN-B-10729:1999 oraz PN-EN 476:2000, jest studzienką kanalizacyjną włazową o średnicy wewnętrznej komina 1,0 m.

Dane techniczne:

- studzienka włazowa
- średnica wejścia: 600 mm
- średnica wewnętrzna komina: 1000 mm
- średnice podłączanych rur kanalizacyjnych PVC-u: 160 – 400 mm + kineta ślepa
- możliwość wykonywania dodatkowych połączeń powyżej kinety: wkładki in situ  $\varnothing 110$ ,  $\varnothing 160$ ,  $\varnothing 200$
- kinety przepływowe o kącie przepływu ścieków (odpowiednio: 0°, 15°, 30°, 45°, 90°)
- kinety połączeniowe z jednoczesnym dopływem prawym i lewym pod kątem 45°\*
- fabrycznie zamontowana tworzywowa drabinka szklana

- minimalna wysokość studzienki: patrz zestawienie poniżej
- maksymalna wysokość studzienki: 5,0 m
- płynna regulacja wysokości studzienki na pierścieniu odciążającym:  $\pm 0,07$  m
- regulacja wysokości na pierścieniach dystansowych: docinanie co 0,125 m
- maksymalny poziom wody gruntowej: 0,5 m ppt
- rodzaj zasyпки, stopień zagęszczenia gruntu: patrz „Instrukcja montażu – Tegra 1000”
- gwarantowana szczelność połączeń elementów studzienki: 0,5 bar
- odporność chemiczna PE zgodna z ISO/TR 10358
- odporność chemiczna uszczelek zgodna z ISO/TR 7620

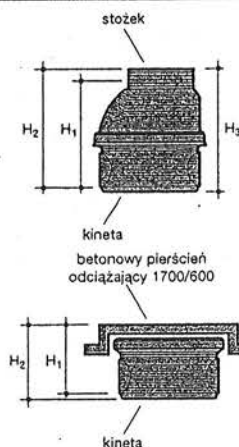
\* W przygotowaniu kinety z nastawnymi kielichami dla średnic: 200, 250 i 315 mm:

- połączeniowe 0°, 30°, 60° i 90°
- z dopływem lewym lub dopływem prawym pod kątem 90°
- zbiorcze z jednoczesnym dopływem prawym i lewym pod kątem 90°

**PROJEKTANT**  
*inż. Andrzej Czekański*  
 nr upraw. 95183  
 SPECJALNOŚĆ  
 INSTALACYJNO-INŻYNIERSKA

#### Aprobaty:

- dopuszczenie do stosowania w sieciach kanalizacyjnych: aprobata techniczna COBRTI „Instal” – Warszawa nr AT/98-01-0405-01
- dopuszczenie do stosowania w pasie drogowym: aprobata techniczna IBDiM – Warszawa nr AT/2004-04-0565
- dopuszczenie GIG do stosowania na terenach III kategorii szkód górniczych
- klasa obciążeń (wg PN-EN 124:2000): A15 – D400



#### Minimalne wysokości studzienki Tegra 1000 ze stożkiem

Kineta $\varnothing 160$	Kineta $\varnothing 200$	Kineta $\varnothing 250$	Kineta $\varnothing 315$	Kineta $\varnothing 400$
$H_1 = 972$	$H_1 = 1010$	$H_1 = 1060$	$H_1 = 1112$	$H_1 = 1112$
$H_2 = 1049$	$H_2 = 1087$	$H_2 = 1137$	$H_2 = 1189$	$H_2 = 1189$
$H_3 = 1102$	$H_3 = 1158$	$H_3 = 1215$	$H_3 = 1269$	$H_3 = 1269$

#### Minimalne wysokości studzienki Tegra 1000 bez stożka

Kineta $\varnothing 160$	Kineta $\varnothing 200$	Kineta $\varnothing 250$	Kineta $\varnothing 315$	Kineta $\varnothing 400$
$H_1 = 562$	$H_1 = 600$	$H_1 = 650$	$H_1 = 702$	$H_1 = 754$
$H_2 = 615$	$H_2 = 671$	$H_2 = 728$	$H_2 = 782$	$H_2 = 851$

Konstrukcja studzienki składa się z trzech podstawowych elementów wykonanych z polietylenu (PE), tj. kinety (podstawa studzienki), pierścieni dystansowych (tworzących komin studzienki) oraz stożka, który zmniejsza średnicę studzienki z 1,0 m do 0,638 m, tak aby można było zastosować zwieńczenie. W skład zwieńczenia wchodzi

pokrywa żeliwna układana bezpośrednio na stożku lub betonowy pierścień odciążający i właz lub wpust deszczowy żeliwny.

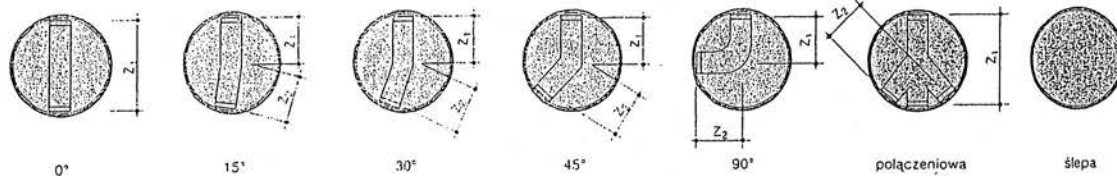
Elementami dodatkowymi są 3 typy betonowych pierścieni odciążających oraz włazy i wpusty żeliwne klasy A15 – D400 (patrz rozdział „Zwieńczenie studzienek Tegra 1000”).

# Studzienki kanalizacyjne wstawowe TEGRA 1000

## Charakterystyka rozwiązania

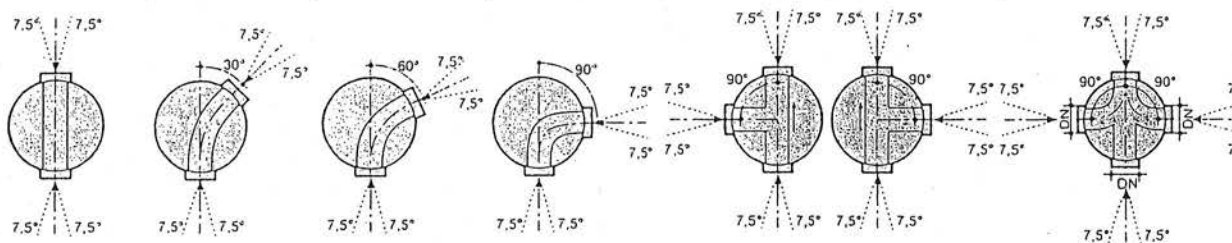
### Konfiguracja kinet standardowych

RODZAJ KINETY (mm)	PRZEPIŁYWOWA $Z_1$	15° $Z_1, Z_2$	30° $Z_1, Z_2$	45° $Z_1, Z_2$	90° $Z_1, Z_2$	POŁĄCZENIOWA $Z_1, Z_2$	ŚLEPA KINETA
ø160	840					840 - 486	
ø200	840	556 - 297	438 - 438	321 - 490	490 - 490	840 - 483	
ø250	820						
ø315	804	599 - 219	423 - 423	480 - 490		804 - 480	
ø400	650						



### Konfiguracja kinet z kielichami nastawnymi

RODZAJ KINETY (mm)	PRZEPIŁYWOWA 0°	PRZEPIŁYWOWA 30°	PRZEPIŁYWOWA 60°	PRZEPIŁYWOWA 90°	POŁĄCZENIOWA 90° DOPIŁYW PRAWY	POŁĄCZENIOWA 90° DOPIŁYW LEWY	ZBIORCZA
ø200							
ø250							
ø315							



Przed zastosowaniem należy sprawdzić dostępność tych kinet w aktualnym cenniku.

### Dobór wysokościowy elementów studzienki Tegra 1000:

$H_1$  – wysokość użyteczna kinety zależna od jej typu i średnicy:

dla kinety ø160 –  $H_1 = 412$  mm

dla kinety ø200 –  $H_1 = 450$  mm

dla kinety ø250 –  $H_1 = 500$  mm

dla kinety ø315 –  $H_1 = 552$  mm

dla kinety ø400 –  $H_1 = 604$  mm

dla kinety ślepej –  $H_1 = 604$  mm

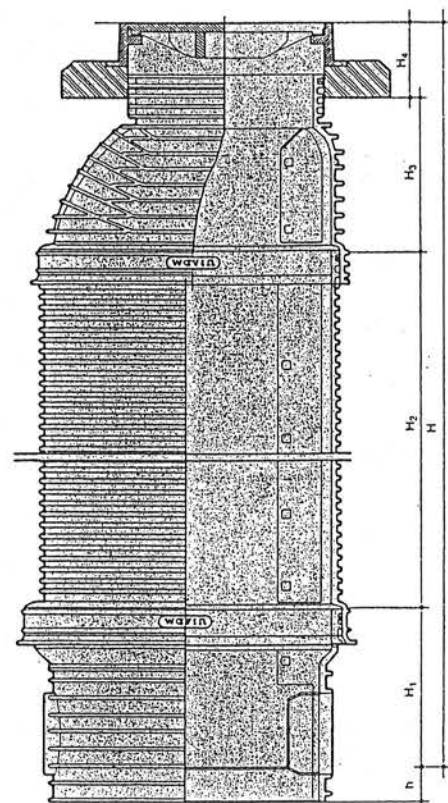
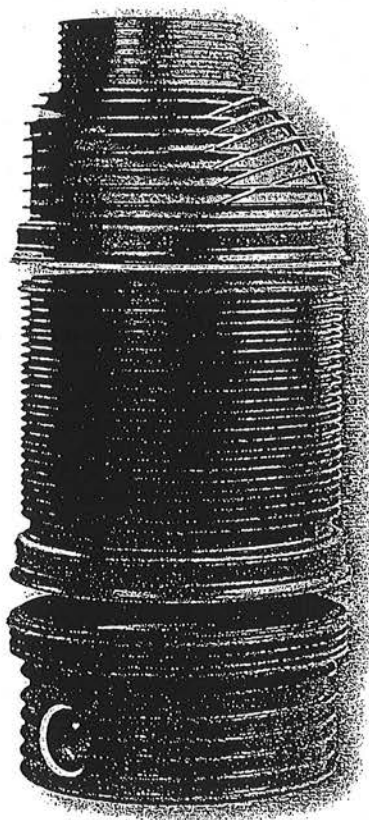
dla kinet z nastawnymi kielichami –  $H_1 = 604$  mm

$H_2$  – wysokość użyteczna pierścienia dystansowego,  $H_2 = 250, 500, 750$  lub  $1000$  mm lub ich suma

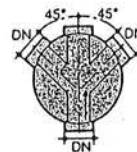
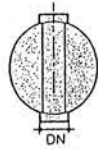
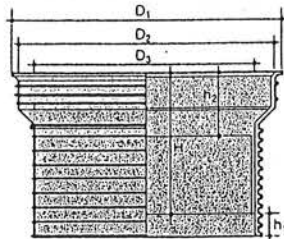
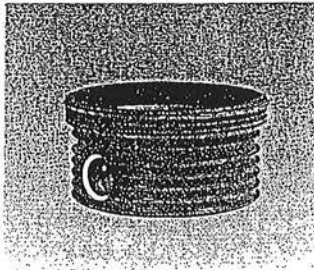
$H_3$  – wysokość użyteczna stożka,  $H_3 = 560$  mm

$H_4$  – sumaryczna wysokość użyteczna betonowego pierścienia odciążającego wraz z włazem; wartość zależna od typu pierścienia i włazu

$h$  – wartość zależna od typu kinety



**Kineta studzienki wstawowej**



**Przepływowa**

DN (mm)	Indeks	$\alpha$ (°)	D <sub>1</sub> (mm)	D <sub>2</sub> (mm)	D <sub>3</sub> (mm)	H (mm)	h <sub>1</sub> (mm)	h <sub>2</sub> (mm)	Masa (kg)
160	3264571000	0	1100	1000	935	412	53	214	51
200	3264571200	0	1100	1000	935	450	71	214	54
250	3264571800	0	1100	1000	935	500	78	214	60
315	3264571900	0	1100	1000	935	552	80	214	68
400	3264572450	0	1100	1000	935	604	97	214	72

200	3264571300	15	1100	1000	935	450	71	214	54
315	3264572000	15	1100	1000	935	552	80	214	68

200	3264571400	30	1100	1000	935	450	71	214	54
315	3264572100	30	1100	1000	935	552	80	214	68

200	3264571500	45	1100	1000	935	450	71	214	54
315	3264572200	45	1100	1000	935	552	80	214	68

200	3264571600	90	1100	1000	935	450	71	214	54
-----	------------	----	------	------	-----	-----	----	-----	----

**Połączeniowa (dopływ prawy i lewy)**

DN (mm)	Indeks	$\alpha$ (°)	D <sub>1</sub> (mm)	D <sub>2</sub> (mm)	D <sub>3</sub> (mm)	H (mm)	h <sub>1</sub> (mm)	h <sub>2</sub> (mm)	Masa (kg)
160	3264571100	45	1100	1000	935	412	53	214	51
200	3264571700	45	1100	1000	935	450	71	214	54
315	3264572300	45	1100	1000	935	552	80	214	68

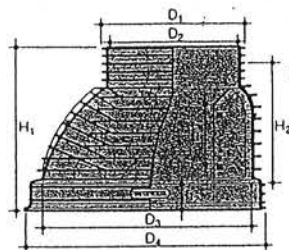
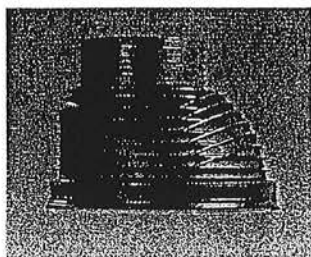
**Ślepa (bez dopływu i odpływu)**

DN (mm)	Indeks	D <sub>1</sub> (mm)	D <sub>2</sub> (mm)	D <sub>3</sub> (mm)	H (mm)	h <sub>1</sub> (mm)	h <sub>2</sub> (mm)	Masa (kg)
-	3264572400	1100	1000	935	604	97	214	56

# Studzienki kanalizacyjne wstawowe TEGRA 1000

Zestawienie elementów

## Stożek studzienki wstawowej



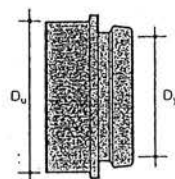
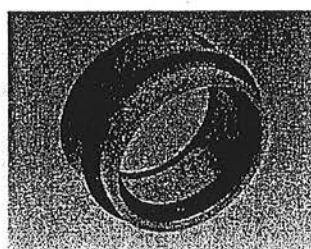
Wymiar (mm)	Indeks	D <sub>1</sub> (mm)	D <sub>2</sub> (mm)	D <sub>3</sub> (mm)	D <sub>4</sub> (mm)	H <sub>1</sub> (mm)	H <sub>2</sub> (mm)	h <sub>1</sub> (mm)	h <sub>2</sub> (mm)	Masa (kg)
1000/600	3264572700	695	638	1000	1180	770	560	250	133	39

## Uszczelka gumowa



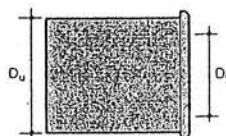
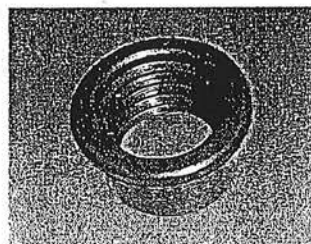
Wymiar (mm)	Indeks
1000	3264572800
600	3264572900

## Wkładka in situ



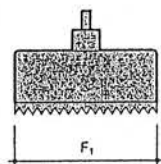
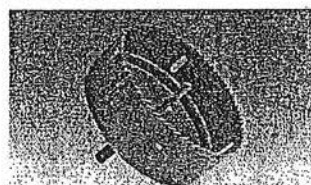
Wymiar D <sub>y</sub> (mm)	Indeks	D <sub>u</sub> (mm)
90	3064822406	127
110	3064822407	127
160	3064823407	177
200	3264556027	228

## Uszczelka in situ



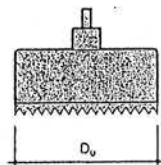
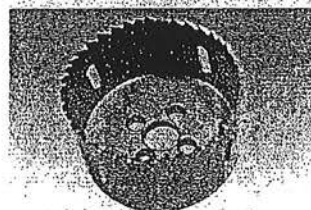
Wymiar (mm)	Indeks	D <sub>y</sub> (mm)	D <sub>u</sub> (mm)
40/51	3090131001	40	51
50/60	3090131203	50	60
63/70	3090131402	63	70

## Narzędzia



### Pila wyrzynarka do wkładek in situ

Wymiar (mm)	Indeks	F <sub>1</sub> (mm)
110	3264945120	127
160	3264945150	177
200	3264650083	228



### Otwornica do uszczelki in situ

Wymiar (mm)	Indeks	D <sub>u</sub> (mm)
40/51	3164584117	51
50/60	3164584120	60
63/70	3164584124	70

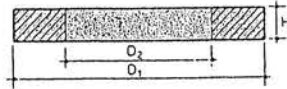
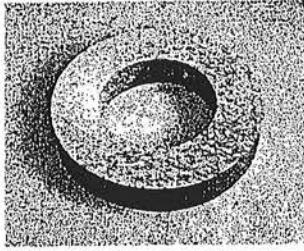


### Pilot otwornicy

Wymiar (mm)	Indeks
35 - 105	3164390034

### Betonowy pierścień odciążający

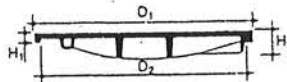
pod włazy żeliwne



Wymiar (mm)	Indeks	D <sub>1</sub> (mm)	D <sub>2</sub> (mm)	H (mm)
1100/700	3164931860	1100	700	150

### Pokrywa żeliwna A15 (1,5 T)

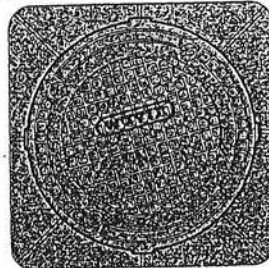
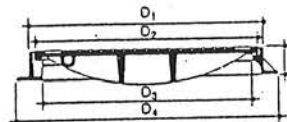
do stosowania bez pierścienia odciążającego



Wymiar	Indeks	D <sub>1</sub> (mm)	D <sub>2</sub> (mm)	H <sub>1</sub> (mm)	H <sub>2</sub> (mm)
EN124 A15 - DN700	3164941950	690	635	26	56

### Właz żeliwny lub BEGU\*

do stosowania z pierścieniem odciążającym

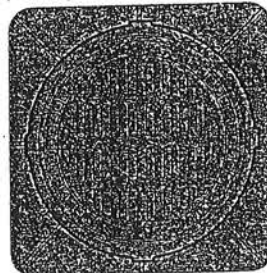
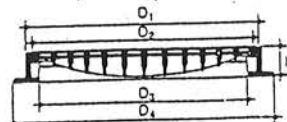


Wymiar	Indeks	D <sub>1</sub> (mm)	D <sub>2</sub> (mm)	D <sub>3</sub> (mm)	D <sub>4</sub> (mm)	H (mm)
EN124 A15	3164941960	670	648	605	760x760	80
EN124 B125	3164941980	670	648	605	760x760	80
EN124 C250	3164942010	670	648	605	760x760	80
EN124 D400	3164942040	707	680	610	800x800	140
B125		670	648	605	760x760	80
C250		670	648	605	760x760	80
D400		707	680	610	800x800	140

\* z wypełnieniem betonowym  
Uwaga! Możliwość zamówienia w wersji z dwoma ryglami.

### Wpust deszczowy żeliwny

do stosowania z pierścieniem odciążającym



Wymiar	Indeks	D <sub>1</sub> (mm)	D <sub>2</sub> (mm)	D <sub>3</sub> (mm)	D <sub>4</sub> (mm)	H (mm)
EN124 B125	3164942000	670	648	605	760x760	80
EN124 C250	3164942030	670	648	605	760x760	80
EN124 D400	3164942070	707	680	610	800x800	140

PROJEKTANT  
inż. Andrzej Czekański  
nr dop. 95/98  
SPECJALISTA  
INSTALACYJNO-MONTAŻOWY

Możliwość podpięcia pod wpust wiaderka na zanieczyszczenia.



# Studzienki kanalizacyjne włączowe TEGRA 1000

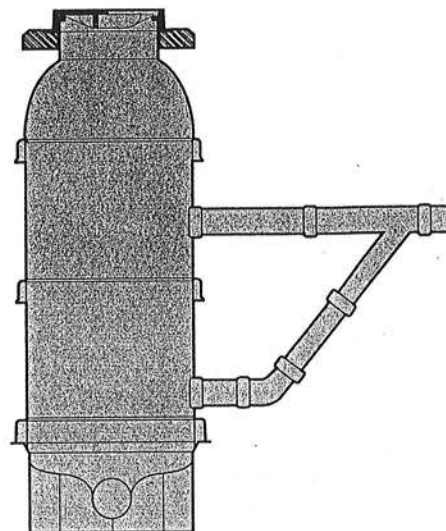
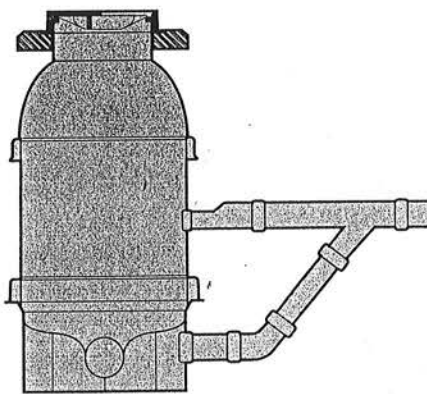
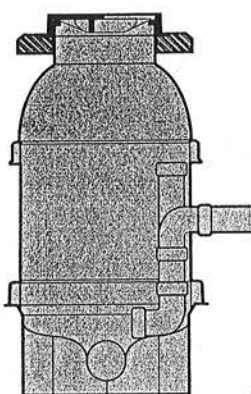
## Rozwiązania konstrukcyjne studzienek

### Studzienki kaskadowe

Jeżeli prowadzimy kanały na wysokości, która zmusza nas do wykonania włączenia przewodu kanalizacyjnego powyżej dna studzienki kanalizacyjnej włączowej, to zgodnie z PN-B-10729:1999 „studzienki kaskadowe na kanałach o średnicy do 0,40 m i wysokości spadku od 0,5 m do 4,0 m mogą być wykonywane z rurą spadową umieszczoną na zewnątrz lub wewnątrz studzienki”.

W przypadku studzienki Tegra 1000 zalecane jest, zgodnie z rysunkiem, wykonanie odejścia rurą spadową pod kątem 45° (trójkąt) o tej samej średnicy co rura dopływowa. Włączenie do komina studzienki rury dopływowej powinno nastąpić za pomocą wkładki in situ (o średnicy 200, 160 lub 110).

### Przykładowe rozwiązanie studzienki kaskadowej



### Studzienki z osadnikiem (deszczowe)

Wykorzystując elementy studzienki Tegra 1000, można również zbudować studzienki z osadnikiem dla przykanalików kanalizacji deszczowej. W tym celu zamiast podstawy studzienki z prefabrykowaną kinetą należy użyć podstawy tzw. ślepej oraz wpustu de-

szczowego (klasy B125, C250 lub D400) oferowanego w niniejszym katalogu.

Odplyw ze studzienki można wykonać na dowolnej wysokości pierścienia dystansowego na placu budowy za pomocą wkładek in situ.

### Studzienki rozprężne TEGRA 1000

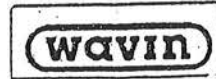
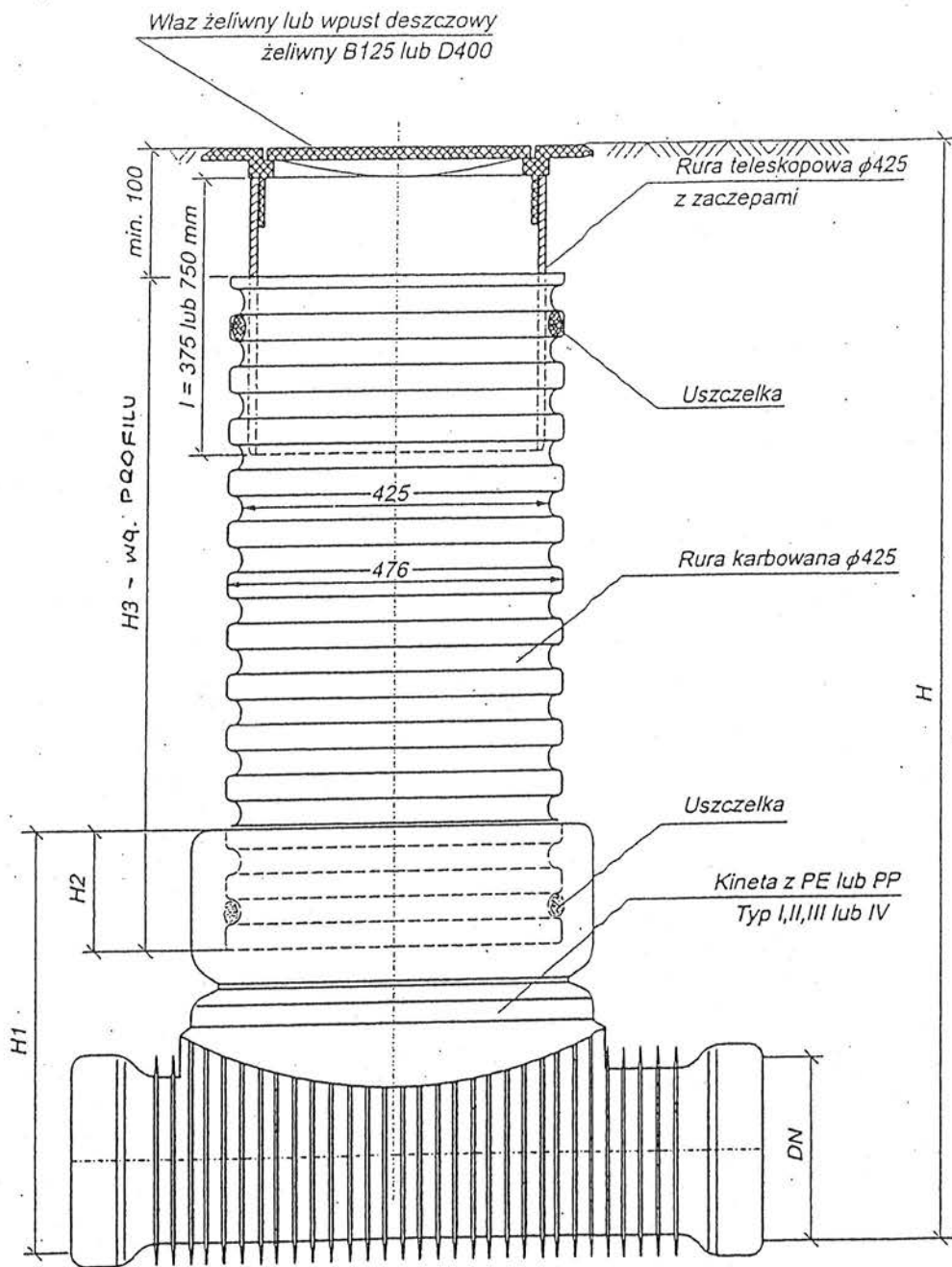
Zastosowanie specjalnie ukształtowanych kinet studzienek rozprężnych w połączeniu z typowymi elementami studzienek Tegra 1000 (pierścieniami dystansowymi, stożkiem) pozwala na skonstruowanie studzienki stanowiącej odbiornik dla systemu kanalizacji ciśnieniowej.

Kineta studzienki rozprężnej wyposażona jest w króciec dopływowy do połączenia z rurociągiem tłocznym z PE oraz króciec do podłączenia rurociągów grawitacyjnych z PVC-u. W przestrzeni kinety wydzielona

jest stale zalana komora wlotowa. Przewód tłoczny wprowadzany jest na dno komory wlotowej, skonstruowanej w kiniecie poniżej poziomu jej napelnienia. Odplyw grawitacyjny znajduje się za krawędzią przelewową. Ścieki z systemu kanalizacji ciśnieniowej wprowadzane są do systemu kanalizacji grawitacyjnej, nie zakłócając w nim przepływu.

Króćce w kiniecie mogą być usytuowane na wprost lub w sposób umożliwiający zmianę kierunku przepływu ścieków.

PROJEKTANT  
*Arcecco*  
inż. Andrzej Czekalski  
nr upr. 95183  
SPECJALNOŚĆ  
INSTALACYJNO-INŻYNIERSKA



Tytuł rys.: **Studzienka inspekcyjna φ425 z rurą teleskopową z włazem żeliwnym lub wpustem klasy B lub D**

DN (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)
110	400	200
160	450	200
200	500	200
250	665	220
315	720	220
400	807	220

**PROJEKTANT**  
*Andrzej Czekalski*  
 inż. Andrzej Czekalski  
 nr upr. 95103  
 SPECJALNOŚĆ  
 INSTALACYJNO-WYMIAROWA

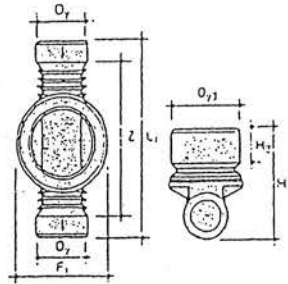
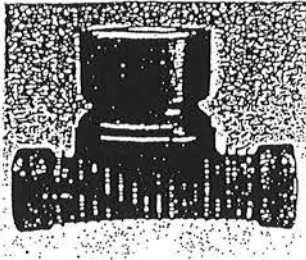
# Studzienki kanalizacyjne niewłazowe $\varnothing 315$ i $\varnothing 425$

## Zestawienie elementów

### Kinety studzienek inspekcyjnych

WZRZ 200205010

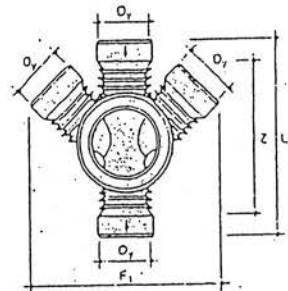
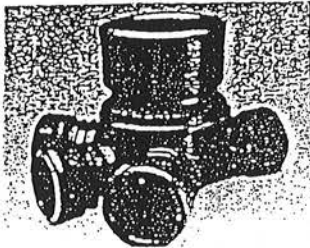
#### Typ I - przepływowa



Wymiar	Indeks	$D_1$ (mm)	$H_1$ (mm)	$L_1$ (mm)	$Z$ (mm)	$F_1$ (mm)	$H_2$ (mm)
dla 315							
250	3264583050	356	674	958	676	465	220
315	3264583060	356	707	1070	760	465	220
dla 425							
250	3264585050	480	665	958	676	550	220
315	3264585060	480	720	1070	760	550	220
400	3264585070	480	807	1188	822	550	220

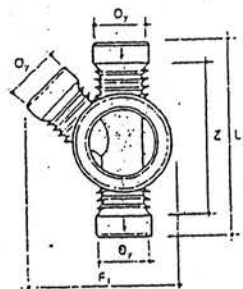
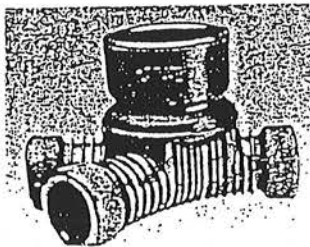
Wymiary  $H_1$ ,  $H_2$ ,  $L_1$ ,  $Z$ ,  $D_3$  dotyczą typów I, II, III, IV.

#### Typ II - połączeniowa (dopływ lewy i prawy)



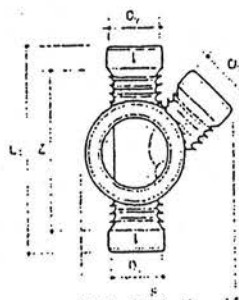
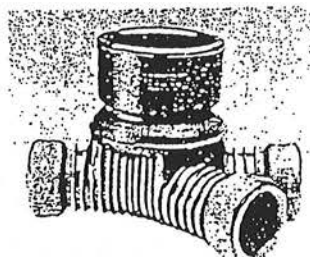
Wymiar	Indeks	$D_1$ (mm)	$F_1$ (mm)
dla 315			
250/250/250	3264583150	250	1010
315/315/315	3264583160	315	1195
dla 425			
250/250/250	3264585150	250	1010
315/315/315	3264585160	315	1195
400/400/400	3264585170	400	1460

#### Typ III - połączeniowa (dopływ lewy)



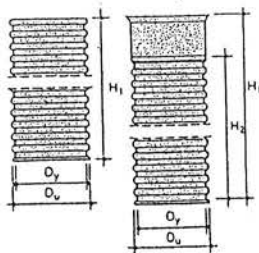
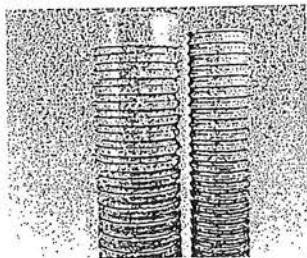
Wymiar	Indeks	$D_1$ (mm)	$F_1$ (mm)
dla 315			
250/250	3264583250	250	740
315/315	3264583260	315	830
dla 425			
250/250	3264585250	250	740
315/315	3264585260	315	830
400/400	3264585270	400	1000

#### Typ IV - połączeniowa (dopływ prawy)



Wymiar	Indeks	$D_1$ (mm)	$F_1$ (mm)
dla 315			
250/250	3264583350	250	740
315/315	3264583360	315	830
dla 425			
250/250	3264585350	250	740
315/315	3264585360	315	830
400/400	3264585370	400	1000

**Rura karbowana**

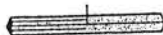
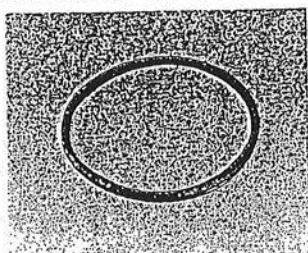


trzon studzienki kanalizacyjnej bez uszczelki

Wymiar $D_y/H_1$ (mm)	Indeks	$D_y$ (mm)	$D_o$ (mm)	$H_1$ (mm)	$H_2$ (mm)
315 x 1250	3064114610	315	353	1250	-
315 x 2000	3064114620	315	353	2000	-
315 x 3000	3064114630	315	353	3000	-
315 x 6000	3064114660	315	353	6000	-
*315 x 6166	3264132620	315	353	6166	6016
425 x 2000	3264135200	425	476	2000	-
425 x 6000	3264135600	425	476	6000	-
*425 x 3000	3264134320	425	476	3000	2850
*425 x 6166	3264134620	425	476	6166	6016

\* z kielichem

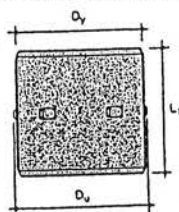
**Uszczelka do rury**



karbowanej i teleskopowej

Wymiar $D_y$ (mm)	Indeks
315	3090083806
425	3290954600

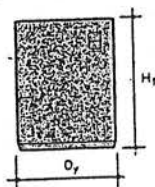
**Dwuzłączka do rur karbowanych**



z dwiema uszczelkami do rury karbowanej

Wymiar $D_y$ (mm)	Indeks	$D_y$ (mm)	$D_o$ (mm)	$L_1$ (mm)
315	3264652650	315	325	305
425	3264652700	425	488	410

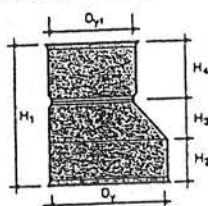
**Rura teleskopowa**



z uszczelką do rury karbowanej

Wymiar $D_y/H_1$ (mm)	Indeks	$D_y$ (mm)	$H_1$ (mm)
315/375	3064474604	315	375
315/750	3064474605	315	750
425/375	3064475104	425	375
425/750	3064475105	425	750

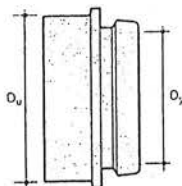
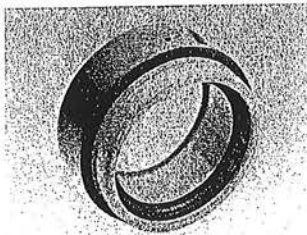
**Redukcja do rury**



karbowanej 425 i teleskopowej 315

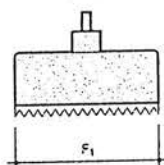
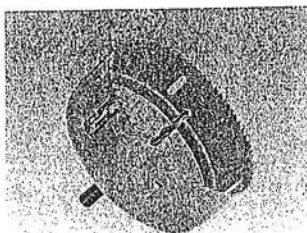
Wymiar $D_y/D_{y1}$ (mm)	Indeks	$D_y$ (mm)	$D_{y1}$ (mm)	$H_1$ (mm)	$H_2$ (mm)	$H_3$ (mm)	$H_4$ (mm)
425/315	3264485760	425	315	555	175	225	155

**Wkładka in situ**



Wymiar $D_y$ (mm)	Indeks	$D_o$ (mm)
110	3064822401	127
160	3064823401	177

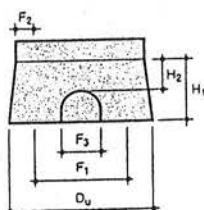
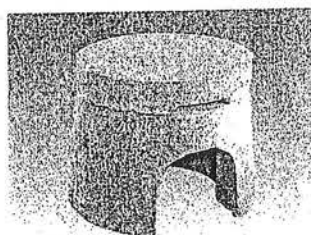
**Piła wyrzynarka**



do wycinania otworów dla wkładki in situ

Wymiar $D_y$ (mm)	Indeks	$F_1$ (mm)
110	3264945050	127
160	3264945080	177

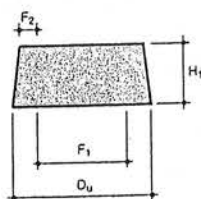
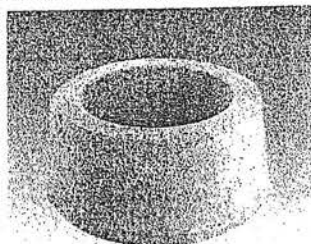
**Stożek betonowy z pokrywą**



do studzienek deszczowych

Wymiar	Indeks	$D_o$ (mm)	$F_1$ (mm)	$F_2$ (mm)	$F_3$ (mm)	$H_1$ (mm)	$H_2$ (mm)
200	3264930000	380	245	45	155	235	80
315	3264931900	560	360	70	155	240	120

**Stożek betonowy**

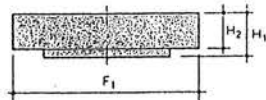
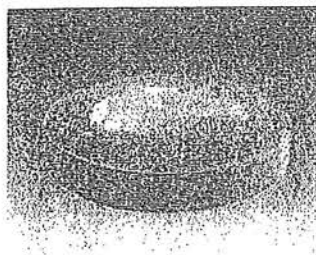


Wymiar	Indeks	$D_o$ (mm)	$F_1$ (mm)	$F_2$ (mm)	$H_1$ (mm)
315	3164931820	565	365	70	240
425	3164931830	730	490	80	240

# Studzienki kanalizacyjne niewłazowe $\varnothing 315$ i $\varnothing 425$

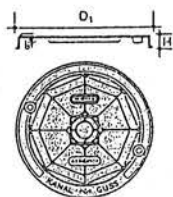
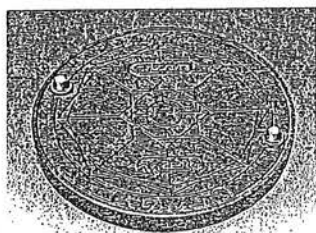
Zestawienie elementów

## Pokrywa betonowa



Wymiar	Indeks	F <sub>1</sub> (mm)	H <sub>1</sub> (mm)	H <sub>2</sub> (mm)
315	3164931840	510	85	80
425	3164931850	680	105	90

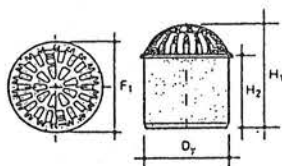
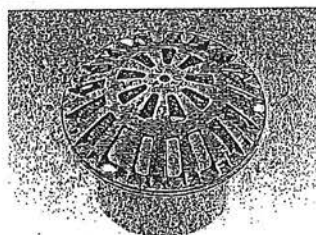
## Pokrywa żeliwna A15 (1.5 T)



do rury karbowanej

Wymiar	Indeks	D <sub>1</sub> (mm)	H <sub>1</sub> (mm)
315	3164141501	373	38
425	3164141302	493	48

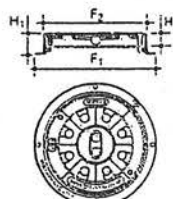
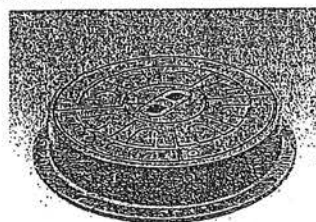
## Wpust deszczowy żeliwny A15 (1.5 T)



z kołnierzem PVC

Wymiar D <sub>v</sub> (mm)	Indeks	D <sub>v</sub> (mm)	F <sub>1</sub> (mm)	H <sub>1</sub> (mm)	H <sub>2</sub> (mm)
315	3264940100	315	370	335	240
425	3264940150	425	470	530	375

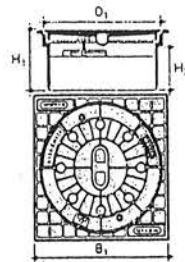
## Właz żeliwny B125 (12.5 T)



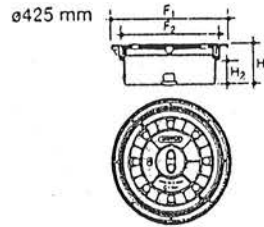
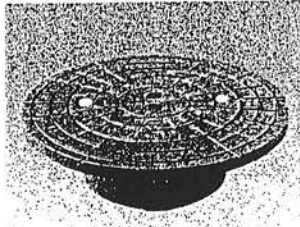
na otwór betonowy

Wymiar	Indeks	F <sub>1</sub> (mm)	F <sub>2</sub> (mm)	H <sub>1</sub> (mm)	H <sub>2</sub> (mm)
315	3164142669	450	388	80	50

do rury teleskopowej

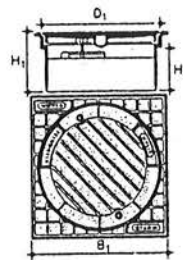


Wymiar	Indeks	B <sub>1</sub> (mm)	D <sub>1</sub> (mm)	H <sub>1</sub> (mm)	H <sub>2</sub> (mm)
315	3164142667	□355	314	147	102
425		□540	448	180	107



**Wpływ deszczowy żeliwny B 425 (H251)**

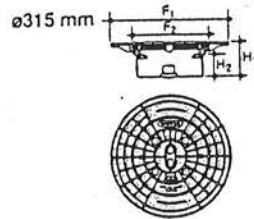
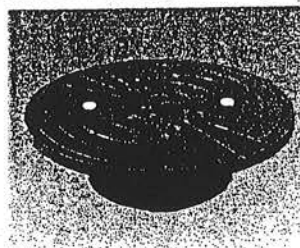
do rury teleskopowej



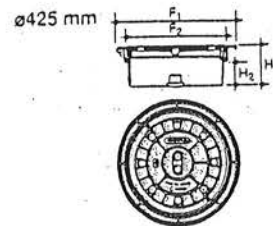
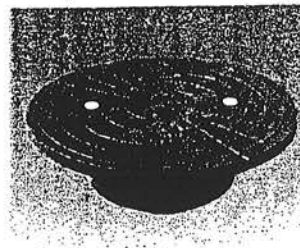
Wymiar	Indeks	B <sub>1</sub> (mm)	D <sub>1</sub> (mm)	H <sub>1</sub> (mm)	H <sub>2</sub> (mm)
315	3164142670	□355	314	147	102
425		□540	448	175	102

**Właz żeliwny D400 (401)**

do rury teleskopowej



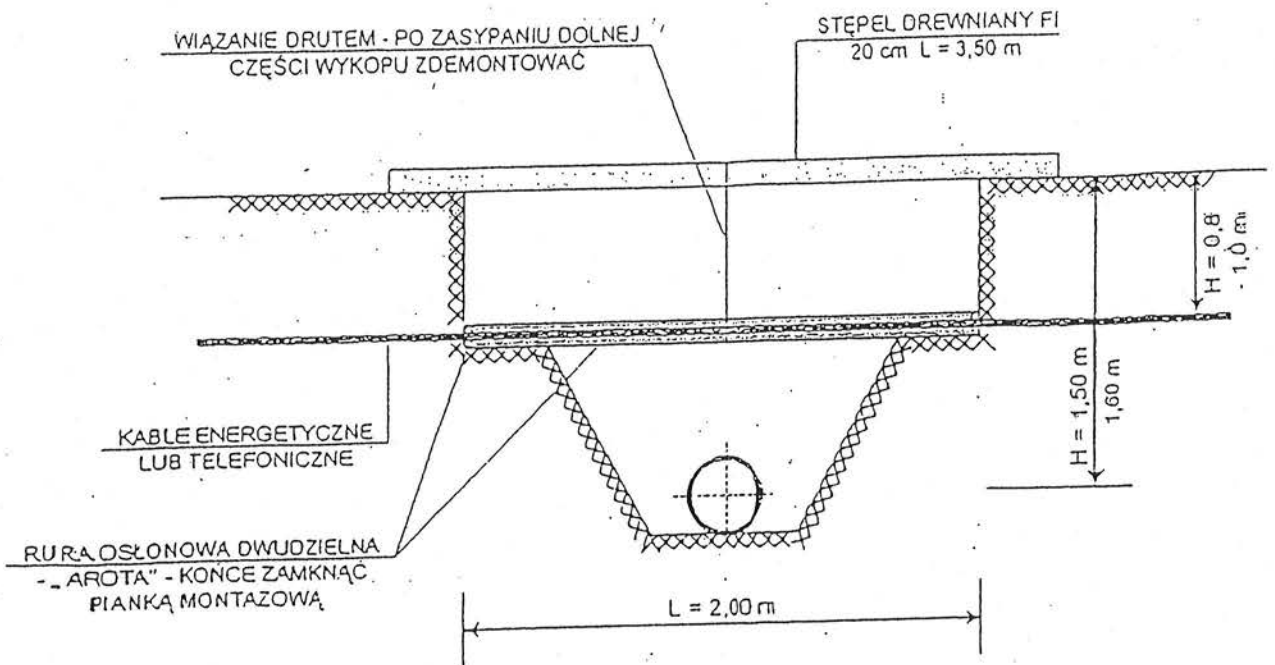
Wymiar	Indeks	D <sub>1</sub> (mm)	F <sub>1</sub> (mm)	F <sub>2</sub> (mm)	H <sub>1</sub> (mm)	H <sub>2</sub> (mm)
315	3164144651	315	520	334	147	110
425	3164144656	425	540	448	175	102



**PROJEKTANT**  
*inż. Andrzej Czekalski*  
 OF UPD 95193  
 SPECJALNOŚĆ  
 INSTALACyjNO-INŻYNIERSKA

# SCHEMAT MONTAŻOWY

## ZABEZPIECZENIA KABLI ENERGETYCZNYCH I TELEFONICZNYCH, SIECI GAZOWYCH



- UWAGA : 1. ROBOTY ZIEMNE W REJONACH ISTNIEJĄCYCH KABLI WYKONYWAĆ SPOSOBEM RĘCZNYM
2. CAŁOŚĆ ROBÓT WYKONAĆ ZGODNIE Z NORMĄ - PN - 76/E - 05125
3. PRZED ROZPOCZĘCIEM ROBÓT ZIEMNYCH NALEŻY WYZNACZYĆ ISTNIEJĄCY KABEL TELEFONICZNY W OBRĘBIE PLANOWANYCH WYKOPÓW ABY GO NIE USZKODZIĆ



WYPEŁNIENIE I STABILIZACJA  
GRUNTU W WYKOPIE STANOWIĄCE WSPARCIE RUR KANALIZACYJNYCH  
PCV-U kl. S SDR34

SCHEMAT

