

# **„BUDINPROJEKT”**

**JAN JARECKI**

96-100 SKIERNIEWICE ul. FELIKSÓW 38A  
TEL. KOM. (0-606) 912-127

REGON 750257853 NIP 836-000-68-65

## **PROJEKT TECHNICZNY**

**NAZWA PROJEKTU: PROJEKTU BUDOWY SIECI KANALIZACJI  
SANITARNEJ, OD STUDNI NR S 42 DO STUDNI S 58  
W MIEJSCOWOŚCI; DŁUGOKĄTY NR EW. DZ, 127,  
GMINA PUSZCZA MARIAŃSKA..**

**OBRĘB 0009 DŁUGOKĄTY,  
KATEGORIA ROBÓT XXVI.**

**INWESTOR: GMINA PUSZCZA MARIAŃSKA.  
96-330 PUSZCZA MARIAŃSKA .  
UL. POPCZYŃSKIEGO 1.**

**PROJEKTAŃT : JAN JARECKI .**

**SPRAWDZIŁ: mgr.inż. KRZYSZTOF BRONIAREK.**

*JAN STANISŁAW JARECKI*  
specj. instalacje i urządzenia sanitarne  
uprawn. bud. nr 43/80 i 89/88/Sk-ce  
96-100 Skierniewice, ul. Feliksów 38a  
tel. 806-912-127

*mgr inż. Krzysztof Broniarek*  
Uprawnienia budowlane Nr 22/98 Sk-ce do projektowania  
oraz do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci instalacji i  
urządzeń wodociagowych, kanalizacyjnych, ciepłych,  
wentylacyjnych i gazowych

luty 2023 r.

## SPIS TREŚCI

1. Strona tytułowa	str. 1
2. Spis treści	str. 2
3. Protokół z narady koordynacyjnej	str. 3-4
4. Kserokopie decyzji o stwierdzeniu przygotowania zawodowego i zaświadczenia o członkostwie w ŁOIIB	str. 5-10
5. Oświadczenia projektantów	str. 11
6. Projekt zagospodarowania terenu	str. 12-14
7. Dane techniczne i wyposażenie przepompowni	str. 15
8. Opis do projektu budowy sieci kanalizacyjnej:	str. 16-21
9. Opinia geotechniczna	str. 22
10. Projekt sieci kanalizacyjnej - profil	str. 23-25
12. Zestawienie odcinków sieci kanalizacyjnej	str. 26-27
13. Część rysunkowa	str. 28-32



**PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ NR GK.6630.325.2022**  
w sprawie sytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu przeprowadzonej  
za pomocą środków komunikacji elektronicznej w Starostwie Powiatowym w Żyrardowie

Przedmiot narady koordynacyjnej	sieci uzbrojenia terenu, niebędące przyłączami <b>kanalizacyjna</b>
Lokalizacja obiektu	<b>Długokąty, gmina Puszcza Mariańska</b>
Lista działek ewidencyjnych	<b>Jednostka ew. Obręb ew. Numery działek ewidencyjnych</b> Puszcza Mariańska Długokąty 127
Wnioskodawca	<b>Jan Jarecki</b> reprezentujący(a) podmiot <b>BUDINPROJEKT JAN JARECKI, NIP: 8360006865</b> Feliksów 38a, 96-100 Skierniewice
Inwestor	<b>Gmina Puszcza Mariańska</b>
Projektant	<b>JAN JARECKI</b> numer uprawnień: <b>89/88</b>
Data wpływu wniosku	<b>26 listopada 2022 r.</b>
Data rozpoczęcia narady	<b>15 grudnia 2022 r.</b>
Data zakończenia narady	<b>22 grudnia 2022 r.</b>
Przewodnicząca narady koordynacyjnej	<b>Małgorzata Rutkowska</b> Główny Specjalista w Wydziale Geodezji i Kartografii

**Lista uczestników narady koordynacyjnej**

1	<i>Oznaczenie podmiotu:</i> <b>Orange Polska S.A.</b>	Podmiot powiadomiony o naradzie drogą elektroniczną
	<i>Stanowisko/uwagi:</i> <b>Nie wyrażono stanowiska</b>	
2	<i>Oznaczenie podmiotu:</i> <b>Wydział Rozwoju i Budownictwa Starostwa Powiatowego w Żyrardowie</b>	Podmiot powiadomiony o naradzie drogą elektroniczną
	<i>Stanowisko/uwagi:</i> <b>Nie wyrażono stanowiska</b>	
3	<i>Oznaczenie podmiotu:</i> <b>Netia S.A. Dział Utrzymania Usług Okręg Centralno-Wschodni</b>	Imię i nazwisko przedstawiciela <b>Paweł Rutkowski</b>
	<i>Stanowisko/uwagi:</i> <b>Projekt zaakceptowany</b>	Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej
4	<i>Oznaczenie podmiotu:</i> <b>PGE Dystrybucja Spółka Akcyjna Rejon Energetyczny Żyrardów</b>	Imię i nazwisko przedstawiciela <b>Bożena Frączkiewicz-Borkowska</b>
	<i>Stanowisko/uwagi:</i> <b>Projekt zaakceptowany z uwagami do realizacji:</b> 1. Pod istniejącymi liniami energetycznymi i w ich pobliżu prace prowadzić ręcznie i w porozumieniu z RE Żyrardów. 2. Przed rozpoczęciem prac wykonawca zgłosi się do RE Żyrardów w celu szczegółowego ustalenia miejsc skrzyżowań i zbliżeń projektowanych urządzeń i obiektów z istniejącymi kablami energetycznymi, sposobu prowadzenia prac w tych miejscach oraz sposobu zabezpieczenia kabli energetycznych w czasie prowadzenia prac i po ich zakończeniu. 3. W miejscach skrzyżowań i zbliżeń projektowanych urządzeń i obiektów z istniejącymi kablami elektroenergetycznymi prace prowadzić ręcznie pod nadzorem RE Żyrardów. Na kable energetyczne w miejscach skrzyżowań nałożyć rury ochronne AROTA. 4. Zachować normatywne odległości od istniejących urządzeń elektroenergetycznych.	Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej
5	<i>Oznaczenie podmiotu:</i> <b>Wójt Gminy Puszcza Mariańska</b>	Imię i nazwisko przedstawiciela <b>Wiesław Frydman</b>

**ZA ZGODNOŚĆ**  
**Z ORYGINAŁEM**

**JAN STANISŁAW JARECKI**  
specj. instalacje i urządzenia sanitarne  
uprawn. bud. nr 43/80 i 89/88/Sk-ce  
96-100 Skierniewice, Feliksów 38a  
tel. 606-912 127

Stanowisko/uwagi:

**Projekt zaakceptowany z uwagami do realizacji:**

W miejscu skrzyżowań i zblżeń projektowanych urządzeń i obiektów z istniejącą siecią wodociągowa, prace prowadzić ręcznie pod nadzorem właściciela sieci.  
Przy zblżeniach wzdłużnych i w miejscach skrzyżowań z projektowaną siecią kanalizacyjna, należy wykonać przekopy kontrolne, na istniejącej sieci wodociągowej w celu dokładnej jej lokalizacji i zachowania normatywnych odległości pomiędzy tymi urządzeniami.

Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej

W naradzie uczestniczył(a) z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej przedstawiciel(ka) wnioskodawcy **Jan Jarecki**.

**Uwagi Przewodniczącej narady koordynacyjnej:**

Prace w pobliżu punktów osnowy geodezyjnej należy prowadzić ręcznie bez ich naruszenia.

W przypadku uszkodzenia lub zniszczenia tych punktów inwestor na własny koszt zleci ich odtworzenie jednostce wykonawstwa geodezyjnego. Opracowanie sposobu zabezpieczenia i nadzór nad pracami w tym zakresie inwestor zleci uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego.

W przypadku dużego odstępu czasu pomiędzy wykonaniem mapy d/c projektowych a rozpoczęciem realizacji inwestycji należy potwierdzić aktualność przedstawionych na mapie urządzeń podziemnych w jednostkach zarządzających tymi urządzeniami, a w zakresie urządzeń projektowanych w Starostwie Powiatowym w Żyrardowie.



Zeskanuj kod QR,  
aby zlokalizować  
wniosek na mapie

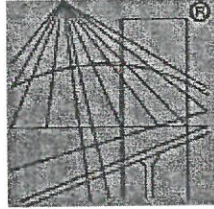
Z up. Starosty  
**Małgorzata Rutkowska**  
Główny Specjalista w Wydziale Geodezji i Kartografii

Dokument elektroniczny wygenerowany automatycznie dnia 22 grudnia 2022 roku z systemu informatycznego iGeoMap/ePODGiK, nie wymaga podpisu organu lub upoważnionego pracownika ani pieczętki urzędowej.

Weryfikacji dokumentu można dokonać na stronie <https://weryfikacja.japrotokoluzud.epodgik.pl>.

*JAN STANISŁAW JARECKI*  
specj. instalacje i urządzenia sanitarne  
uprawn. bud. nr 43/80 i 89/88/Sk-ce  
96-100 Skierniewice, ul. Feliksów 38a  
tel. 606-912-127

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**



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:  
ŁOD-KNE-FTM-B8D \*

Pan Jan Stanisław JARECKI o numerze ewidencyjnym ŁOD/IS/1086/02  
adres zamieszkania :

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-01-01 do 2023-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-11-24 roku przez:

Jacek Szer, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**  
JAN STANISŁAW JARECKI  
specj. instalacje i urządzenia sanitarne  
uprawn. bud. nr 43/80/189/88/Sk-ce  
96-100 Skłerniewice, ul. Feliksów 38a  
tel. 606-912-127

\* 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.

URZĄD WOJEWÓDZKI  
W SKIERNIEWICACH

(pieczęć)  
Urząd Wojewódzki w Skierniewicach  
89/88 Sk, ce  
Nr .....

Skierniewice, dnia 1988.10.27  
....., dnia ..... 19..... r.

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust. 2, § 7, § 2 ust. 2 p. 2 ..... i § ust. 1 pkt. 4 ..... lit. .... a .....

Rozporządzenie 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) stwierdza się, że

Obywatel(ka) JAN STANISŁAW JARECKI  
.....  
(imię i nazwisko)

Technik budowlany - instalacje i urządzenia sanitarne  
.....  
(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia .....

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji .....  
oraz kierownika budowy i robót  
.....  
(rodzaj funkcji)

w specjalności Instalacyjno - inżynierskiej  
.....  
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie Sieci sanitarne  
.....  
.....  
(Specjalizacja zawodowa)

WA Kr 101/88 MA-BUA/14 9000 szt. usp j. z 18-86

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

JAN STANISŁAW JARECKI  
specj. instalacje i urządzenia sanitarne  
uprawn. bud. nr 43/80 i 89/88/Sk-ce  
96-100 Skierniewice, ul. Tel. ksów 38a  
tel. 606-912-127

JAN STANISŁAW JARECKI

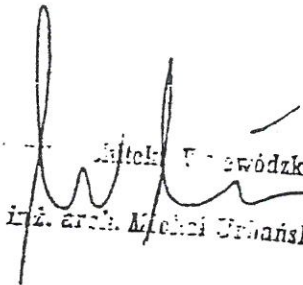
Obywatel(ka)..... jest upoważniony(a) do:  
(imię i nazwisko)

- 1/ sporządzania projektów sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i ciepłych uzbrojenia terenu- o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych,
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci oraz oceny i badania stanu technicznego w zakresie sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i ciepłych uzbrojenia terenu o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.

Otrzymują:

Ob. Jan Stanisław Jarecki

MB

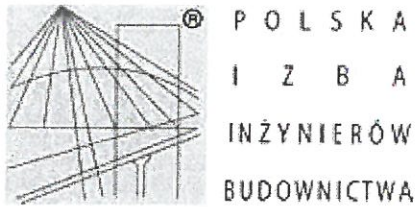
  
mgr inż. arch. Michał Juchański



(podpis i pieczęć)

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

JAN STANISŁAW JARECKI  
specj. instalacje i urządzenia sanitarne  
uprawn. bud. nr 43/80 i 69/88/Sk-ce  
96-100 Skierniewice, ul. Feliksów 38a  
tel. 606-912-127



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-CIA-1IM-KDK \*

Pan Krzysztof BRONIAREK o numerze ewidencyjnym ŁOD/IS/1705/02  
adres zamieszkania

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-01-01 do 2023-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-01-03 roku przez:

Jacek Szer, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

JAN STANISŁAW JARECKI  
specj. instalacje i urządzenia sanitarne  
uprawn. bud. nr 43/80-89/88/Sk-ce  
96-100 Skierniewice, ul. Feliksów 38a  
tel. 606-912-117

\* 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.



Skierniewice, data: 1998.10.15.

Znak sprawy: GP.III.7342/77/98.

**D E C Y Z J A** Nr 22/98 Sk-ce.

Na podstawie art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U.z 1980r.Nr 9, poz.26 z późn. zm.), art. 13 ust.1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 i art. 14 ust.3 pkt 1 i 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414 z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.z 1995r. Nr 8, poz. 38)

n a d a j ę

**Panu Krzysztofowi Broniarkowi**  
magistrowi inżynierowi

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA  
ORAZ DO KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANymi BEZ OGRANICZEŃ  
W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI  
I URZĄDZEŃ WODOCIĄGOWYCH, KANALIZACYJNYCH, CIEPLNYCH,  
WENTYLACYJNYCH I GAZOWYCH,**

które stanowią podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, obejmujących:

1. projektowanie, sprawdzanie projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego, w powyższym zakresie specjalności instalacyjnej;
2. kierowanie budową lub robotami budowlanymi w zakresie j.w.;
3. kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzorowanie i kontrola techniczna wytwarzania tych elementów, w zakresie związanym ze specjalnością niniejszych uprawnień budowlanych;
4. wykonywanie nadzoru inwestorskiego w zakresie jak wyżej;
5. sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych w wyżej wymienionym zakresie specjalności instalacyjnej;
6. wykonywanie państwowego nadzoru budowlanego.

**URZĄD WOJEWÓDZKI  
W ŁODZI**

Oddział Zamiejscowy  
w Skierniewicach

Za zgodność z oryginałem  
dnio 16.06.99 podpis *[podpis]*

p.o. Kierownika Oddziału  
*[podpis]*  
Włodzimierz Błaszczyński

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**  
JAN STANISŁAW JARECKI  
specj. instalacje i urządzenia sanitarne  
uprawn. bud. nr 43/80/89/88/Sk-ce  
96-100 Skierniewice ul. Feliksów 38a  
tel. 606-918 127

Niniejsze uprawnienia budowlane nie obejmują wcześniej określonej działalności zawodowej w zakresie wyszczególnionym w § 2 wymienionego na wstępie niniejszej decyzji rozporządzenia Ministra Gospodarki, Przemysłu i Budownictwa, tj.:

- instalacji i urządzeń technicznych służących do utrzymania ruchu i transportu kolejowego,
- stałych i tymczasowych budynków służących do celów technicznych w komunikacji kolejowej, z wyłączeniem budynków przeznaczonych w całości lub w części do użytku publicznego,
- urządzeń transportowych linowych i linowo-terenowych, służących do publicznego przewozu osób w celach turystyczno-sportowych.

### U z a s a d n i e n i e :

Na podstawie przeprowadzonego postępowania kwalifikacyjnego, które wykazało, że mgr inż. Krzysztof Broniarek spełnił wymogi do uzyskania zawnioskowanych uprawnień budowlanych, tj.:

1. posiada wyższe odpowiednie wykształcenie do specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociagowych, kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych (odbyte studia na kierunku Inżynieria środowiska, w zakresie urządzeń sanitarnych),
2. odbył wymaganą dwuletnią praktykę zawodową przy sporządzaniu projektów,
3. odbył wymaganą dwuletnią praktykę zawodową na budowie,
4. w dniu 6 października 1998r. złożył egzamin na przedmiotowe uprawnienia budowlane zgodnie z zasadami „Szczegółowego programu egzaminu na uprawnienia budowlane”,

decyzją Wojewody Skierniewickiego orzeczono jak na wstępie.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego za pośrednictwem Wojewody Skierniewickiego w terminie 14 dni od daty jej otrzymania

#### Otrzymują:

① Pan mgr inż. Krzysztof Broniarek

2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego.

3. a/a.

**Zup. WOJEWODY**  
Dorota Nabżemaj-Falzy  
Dyrektor Wydziału Gospodarki  
Przemysłowej i Nadzoru Budowlanego  
Architektki Wojewódzkiej

**ZAWODOWOŚĆ**  
**STANISŁAW JARECKI**  
specj. instalacje i urządzenia sanitarne  
uprawn. bud. nr 48/90 i 89/83/Sk-ce  
96-100 Skierniewicki, ul. Feliksów 38a  
tel. 606-212-127

Skierniewice 24.02. 2023r

### OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Ja niżej podpisany

JARECKI JAN ,

Oświadczam, że projekt budowy sieci kanalizacyjnej w DŁUGOKĄTACH DZ. NR 127, Gmina Puszcza Mariańska został opracowany zgodnie z zasadami wiedzy technicznej na podstawie art.20. ust. 4 Ustawy z dnia 07.07. 1994r. Prawo Budowlane – tekst jednolity Dz. U. z 2019r .poz.1186.

*JAN STANISŁAW JARECKI*  
specj. instalacje i urządzenia sanitarne  
uprawn. bud. nr. 43/80 i 89/88/Sk-ce  
96-100 Skierniewice, ul. Feliksów 38a  
tel. 606-912-127

Skierniewice 24. 02. 2023r.

### OŚWIADCZENIE SPRAWDZĄCEGO

Ja niżej podpisany

Mgr. inż. KRZYSZTOF BRONIAREK.

Oświadczam, że projekt budowy sieci kanalizacyjnej w DŁUGOKĄTACH nr ew. dz. 127, Gmina Puszcza Mariańska został opracowany zgodnie z zasadami wiedzy technicznej na podstawie art. 20 .ust. 4.Ustawy z dnia 07.07. 1994r. Prawo Budowlane- tekst jednolity Dz. U. z 2019r. poz. 1186.

*mgr inż. Krzysztof Broniarek*  
Uprawnienia budowlane Nr 22/98 SK-ce do projektowania  
oraz do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i  
urządzeń wodociagowych, kanalizacyjnych, ciepłych,  
wentylacyjnych i gazowych

## PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Dla sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości : Długokąty  
Gmina Puszcza Mariańska .

### PRZEDMIOT INWESTYCJI:

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w/w miejscowości o następujących średnicach .

Rurociąg PVC rur kanalizacyjnych

dz. 160mm o długości 176,00m

dz. 200 mm o długości 770,00m

kanał tłoczny PVC dz. 110mm 5,00m

łącznie -----

951,00m

Studnie kanalizacyjne betonowe dn.1200mm szt. 18 ,

Studnie kanalizacyjne PE dn. 200mm szt . 52.

Odcinki sieci 52 szt. .

Kanalizację należy włączyć w sieć kanalizacyjną

w Długokątach w studnię nr S 42. .

### ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA:

Obecnie w miejscu lokalizacji projektowanego uzbrojenie znajdują się: sieć wodociągowa, sieć energetyczna , telekomunikacyjna.

### PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA:

Projektowane odcinki sieć kanalizacyjnej należy wykonać w pasie drogowym.

Inne uwagi .

Przed przystąpieniem do robót terminy realizacji ustalić z Urzędem Gminy .

JAN STANISŁAW JARECKI  
specj. instalacje i urządzenia sanitarne  
uprawn. bud. nr 43/60 88/88/Sk-ce  
96-100 Skierniewice, ul. Głuszków 38a  
tel. 606-912-127

mgr inż. Krzysztof Broniarek  
Uprawnienia budowlane i: 22 46 Sk-cc do projektowania  
oraz do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i  
urządzeń wodociągowych, kanalizacyjnych, cieplnych,  
wentylacyjnych i gazowych

STAROSTA POWIATU ŻYRARDOWSKIEGO.  
Wniosek dokumentacji projektowej nr: GK.6640.1195.2022  
w dniu 22.12.2022 przesłanej elektronicznie  
Komunikacji elektronicznej za pomocą środków  
Żyrdów, dn. 22.12.2022

Z up. STAROSTY  
PRZEWOZĄCZĄCY NARADY KOORDYNUJĄCE  
Magdalena Rutowska  
GŁÓWNY SPECJALISTA  
W WYDZIALE GEODEZJI  
I KARTOGRAFII

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU  
SIECIĄ KANALIZACJI SANITARNEJ W MIEJSCOWOŚCI DŁUGOKĄTĄ  
NR EWIDEN. DZIAŁKI 127.



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH  
Skala 1 : 500

Województwo: mazowieckie  
Powiat: żyrdowski  
Jedn. ewid.: 143803\_2 Puszcza Mariańska  
Obręb: 0009 Długokąta, działka nr 27, 76, 127, 128, 306  
Obręb: 0007 Budy Zaklęzstome, działka nr 273, 356

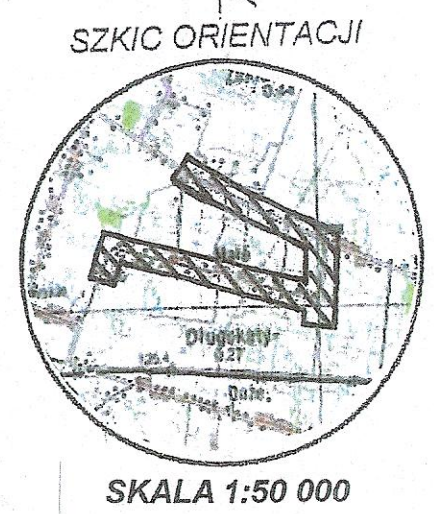
GK.6640.1195.2022  
ARKUSZ NR 4

Układ współrzędnych prostokątnych płaskich „2000”  
Układ współrzędnych wysokości Kosciuszki 86  
Przedstawiona sytuacja w zakresie ograniczenia oznaczonym linia przerywaną  
jest zgodna ze stanem faktycznym na gruncie na 19.05.2022 r.  
Nie wykazuje się zabudów w terenie innych niż wykazanych na niniejszej mapie  
urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji.  
Granice działek nr 273, 276, 356, 357, 359 w obrębie Budy Zaklęzstome, działki nr  
198 w obrębie Radziwów oraz działek nr 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9/1, 12/1, 14, 15, 16,  
17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 32, 34, 35, 36, 41/2, 44, 45, 47, 48,  
49/2, 50/2, 52/2, 54, 55, 60, 61, 62, 68/1, 71, 72/1, 73/1, 75/1, 75/2, 76, 77, 81, 82, 83,  
84, 85, 86, 88, 89, 90, 92, 93, 88, 99, 100, 101, 102, 106, 110, 111, 112, 113, 117, 118,  
119, 120/1, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 305 w obrębie Długokąta nie są ustalone.  
W wyniku postępowania rozstrzygniętego lub ustalenia granic, granice tych działek  
i ich powierzchnie mogą ulec zmianie.  
Pozostałe granice działek zostały określone z wymaganą dokładnością pomiaru.

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GK.6640.1195.2022
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Powiatu Żyrdowskiego
Wykonawca prac geodezyjnych	G. Kamińska, I. Walkowski-Walkiewicz P.U.G-K „GEOPLAN” w Skiermiewicach
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	Protokół Weryfikacji Nr 2 z dnia 09.09.2022r.
Imię i nazwisko oraz numer uprawnień zawodowych kierownika prac	Irmaszus Walkowski-Walkiewicz Nr uprawnień 8847

WYKONAWCA:  
G. Kamińska, I. Walkowski-Walkiewicz  
P.U.G-K „GEOPLAN”  
96-100 Skiermiewice, ul. Reymonta 9  
tel. (0-46) 832-12-15  
REGON 750054541 NIP 836-13-62-436

GEODETA I PRAWNIONY  
Inż. Irmaszus Walkowski-Walkiewicz  
Npr. M.318 nr 8847  
Skiermiewice dn. 09.09.2022 r.



LEGENDA

SIEĆ KANALIZACJI	
STUDNIA KANALIZACJI SANITARNEJ DN 1200MM	
STUDNIA KANALIZACJI SANITARNEJ DN. 200MM	
PRZEPOMPOWNI	
RURA OCYRONNA	
ZAKRES OPRACOWANIA	

**„BUDINPROJEKT”**  
JAN JARECKI  
96-100 SKIERMIEWICE UL. FELIKSÓW 38A  
TEL. 606 912 127

Nazwa i adres obiektu budowlanego	III ETAP 7. PROJEKT SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ W MIEJSCOWOŚCI DŁUGOKĄTĄ NR EWIDEN. DZIAŁKI 127.
Nazwa i adres inwestora	PROJEKT SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ W MIEJSCOWOŚCI DŁUGOKĄTĄ NR EWIDEN. DZIAŁKI 127.
Projektant	Jan Jarecki
Wzrost i data urodzenia	mgr. inż. Krzysztof Broniarok
Skala	1:500

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

JAN STANISŁAW JARECKI  
specjalista i inżynier geodezji  
ogrom. bud. nr 457/89/89/Sk-ce  
96-100 Skiermiewice, ul. Feliksów 38a  
tel. 606 912 127

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU  
SEKCJA KANALIZACJI SANITARNEJ W MIEJSCOWOŚCI DŁUGOKĄTY  
NR EWIDEN. DZIAŁKI 127.

STAROSTA POWIATU ZYRARDOWSKIEGO  
Wydział Gospodarki Gospodarki Komunalnej i Energetyki  
ul. Wolności 10, 25-100 Żyrardów  
tel. 22.33.22.22  
e-mail: biuro@zwrardow.pl

"BUDINPROJEKT"  
JAN JARCEKI  
96-100 SKIERNIEWICE ul. FELIKSÓW 8A  
TEL. 606 912 127

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

LEGENDA

SEKCJA KANALIZACJI	.....
STUDNIUM KANALIZACJI SANITARNEJ DN 1200MM	.....
STUDNIUM KANALIZACJI SANITARNEJ DN 200MM	.....
PRZEPIĘCIOWNIA	.....
KRATA OCHRONNA	.....
ZAKRES OPRACOWANIA	.....

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH  
Skala 1: 500

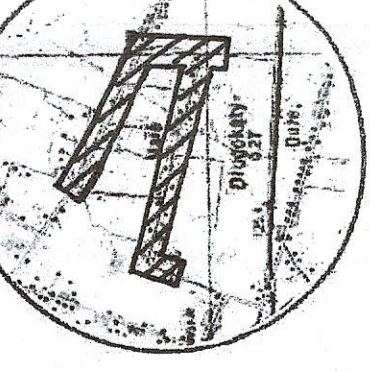
Wznowienie: mieszkalne  
Powiat: Żyrardowski  
Jedn. obs. 0019 Długołęcze, działka nr 20, 76, 127, 128, 306  
Obszar: 0007 Budy zakładowe, działka nr 273, 355  
GK.6640.1195.2022

ARKUSZ NR 1

Przedmiotem niniejszego projektu jest wykonanie i budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Długokąty, nr ewid. działki 127. Projekt obejmuje wykonanie studnium kanalizacji sanitarnej DN 1200 mm i DN 200 mm, przepięciowni, kraty ochronne oraz zakres opracowania terenu. Projekt jest zgodny z planem zagospodarowania terenu nr 0019 Długołęcze, działka nr 20, 76, 127, 128, 306 i z planem zagospodarowania terenu nr 0007 Budy zakładowe, działka nr 273, 355. Wznowienie: mieszkalne. Powiat: Żyrardowski. Jedn. obs. 0019 Długołęcze, działka nr 20, 76, 127, 128, 306. Obszar: 0007 Budy zakładowe, działka nr 273, 355. GK.6640.1195.2022.

Organizacja projektu	GK.6640.1195.2022
Organizacja wykonania	Starosta Powiatu Żyrardowskiego
Wykonawca	Biuro Projektowe "BUDINPROJEKT"
Protokół Wznowienia	Protokół Wznowienia Nr 2 z dnia 09.09.2022r.
Linia i zakres opracowania	linia i zakres opracowania
Uprawnienie zawodowe	nr uprawnień 5847

SZCZEGÓLNA ORIENTACJA



WYKONAWCA:  
G. KAMIŃSKI "GEOPLAN"  
96-100 Skiernewice, ul. Reymona 9  
tel. (0-49) 825 21 11, 42-438  
REGON 23655-0000  
GEOPLAN  
ul. Jankowskiego 44  
www.geoplan.pl  
Skiernewice 09.09.2022 r.

## DANE TECHNICZNE I WYPOZAŻENIE PRZEPOMPOWNI.

PRZEPOMPOWNIA W DŁUGOKĄTACH NR EW. DZ 127

GMINA PUSZCZA MARIAŃSKA

Kompletna przepompownia ścieków dwupompowa:		
Lp.	Nazwa asortymentu	Ilość
1.	Pompa zatapialna do opuszczenia po przewodnicach.	Kpl.2
2.	Stopa sprzęgająca wraz z górnym uchwytem przewodnic.	Kpl.2
3.	Orurowanie pompowni z rur ze stali kwasoodpornej 1.4301.	Kpl.1
4.	Zawór zwrotny kulowy.	Kpl.2
5.	Zasuwa miękkouszczelniona.	Kpl.2
6.	Przewodnice do pomp ze stali kwasoodpornej 1.4301.	Kpl.2
7.	Drabinka żłazowa z nastopnicami w wykonaniu antypoślizgowym, ze stali kwasoodpornej 1.4301.	Kpl.1
8.	Pochwył do drabiny, wykonany ze stali kwasoodpornej 1.4301. hakowy.	Kpl.1
9.	Właz montażowy żeliwny fi800 D400.	Kpl.1
10.	Kominek wentylacyjny DN100 ze stali 1.4301.	Kpl.2
11.	Zbiornik przepompowni wykonany z betonu C35/45 wraz z elementami montażowymi.	Kpl.1
12.	Pomost technologiczny wykonany ze stali nierdzewnej 1.4301.	Kpl.1
13.	Przepust kablowy PVC110.	Kpl.1
14.	Sygnalizator poziomu z kablem	Kpl.2
15.	Sonda hydrostatyczna.	Kpl.1
16.	Łańcuch do pomp ze stali kwasoodpornej 1.4301.	Kpl.2
17.	Nasada płuczająca.	Kpl.1
18.	Deflektor tłumiący ze stali kwasoodpornej 1.4301.	Kpl.1
Część elektryczna		
Lp.	Nazwa asortymentu	Ilość
1.	Rozdzielnica zasilająca – sterująca.	Szt.1
	<p><u>Wyposażenie rozdzielnic:</u>            Obudowa szafki z tworzywa sztucznego z podwójnymi drzwiami, wyłącznik główny (sieć/agregat), wyłącznik, przeciwporażeniowy, różnicowoprądowy, przełącznik rodzaju sterowania: automatyczne/ręczne, czujniki kontroli kolejności i asymetrii faz zasilających, liczniki czasu pracy pomp, lampki sygnalizacyjne, amperomierze, przemiennosc pracy pomp, niejednoczesność rozruchu pomp, niejednoczesność wyłączania pompy, zabezpieczenie zwarciove i przeciążeniowe, zabezpieczenie przed sucho biegiem, świetlno-dźwiękowy sygnał alarmowy na szafce –zewnątrzny, gniazdo robocze 400V, gniazdo robocze 230V, gniazdo 24V, gniazdo do podłączenia agregatu, ogrzewanie szafy z termoregulatorem, ogranicznik przepięciowy w obwodzie sterownika, modem GPRS.</p>	Kpl.1

Lp.	Przepompownia	Typ pompy	Pion tłoczny	Wymiary zbiornika
1.	P-3 Długokąty gm. Puszcz Mariańska	SLV.65.65.11.2.50B 1,1 kW	DN65	DN1200 x 5800 mm

JAN STANISŁAW JARECKI  
 specj. instalacje i urządzenia sanitarne  
 uprawn. bud. nr 43/80/39/88/Sk-ce  
 26-100 Skierniewice, ul. Neliksów 38a  
 tel. 604-914-27

mgr inż. Krzysztof Broniarek  
 Uprawnienia budowlane nr 22498 SK-ce do projektowania  
 oraz do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i  
 urządzeń wodociagowych, kanalizacyjnych, ciepłych,  
 wentylacyjnych i gazowych

## OPIS SIECI KANALIZACYJNEJ.

### **I. ZAŁOŻENIA OGÓLNE.**

Zgodnie z koncepcją sieci kanalizacyjnej w/w miejscowości zaprojektowano średnice kanałów oraz posadowienie sieci kanalizacyjnej o następujących średnicach i długościach jw:

### **II. MATERIAŁY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ I ODCINKÓW SIECI.**

Sieć kanalizacyjną zaprojektowano z rur kielichowych o wydłużonych kielichach w technologii PVC typ ciężki łączony na uszczelkę gumową z pierścieniem stabilizującym montowanym na stałe fabrycznie. Studnie rewizyjne zostały zaprojektowane betonowe dn 1200mm oraz PP /PE DN.200, mm .  
jako całkowicie szczelne.

Na skrzyżowaniu projektowanej sieci kanalizacyjnej z istniejącym wodociągiem na wodociągu zaprojektowano rury ochronne dwudzielne, DN 150mm i na kablach dn 100mm.

### **III. ROBOTY ZIEMNE I DROGOWE.**

Przed przystąpieniem do robót należy uzyskać zezwolenie na zajęcie pasa drogowego drogi Urzędu Gminy .Przy skrzyżowaniu sieci z istniejącym uzbrojeniem podziemnym (telefony, energia elektryczna oraz sieć wodociągowa) należy uzbrojenie to przez cały czas trwania robót zabezpieczyć (podwieszając w/w uzbrojenie z powiadomieniem zainteresowanych służb miejskich, telekomunikacyjnych, energetycznych oraz wodociągowych).

Wykopy należy wykonywać koparkami na odkład, oraz z wywozem samochodami na wskazane miejsce przez Gminę.

Roboty ziemne należy wykonywać w szalunkach stalowych samorozpierających, posiadających niezbędne atesty. Po zamontowaniu rurociągu oraz niezbędnych obsypkach i podsypkach z piasku należy wykopy zasypać piaskiem w dogach powiatowych z zagęszczeniem, w drogach gminnych ziemią z urobku..

.Po wykonaniu robót należy wykonać stabilizację terenu tłuczniem z uzyskaniem zagęszczenia gruntu  $I_0=100\%$  .a następnie wykonać dwie warstwy asfaltu.



. Nawierzchnie po robotach należy zgłosić i dokonać odbioru przez przedstawiciela Urzędu Gminy.

#### **IV. OZNAKOWANIE I ZABEZPIECZENIE WYKOPÓW.**

Na czas wykonywania robót ziemnych należy opracować tymczasową organizację ruchu .

W trakcie wykonywania prac, wykopy powinny być zabezpieczone zgodnie z wymogami BHP (Rozporządzenie MB i PMB z dn. 28.03.72 r. Dz. U. Nr 13 poz. 93) tzn. powinny być uzbrojone w bariery ochronne biało – czerwone o wys. 120 cm. oraz oznakowane taśmą zabezpieczającą w kolorze biało-czerwonym. Od zmroku do świtu wykopy winny być zabezpieczone światłem ostrzegawczym, pulsującym pomarańczowym, oraz oświetlone zgodnie z wymogami BHP.

#### **V. ODWADNIANIE WYKOPÓW.**

Roboty montażowe przewodów kanalizacyjnych z rur PVC powinny być wykonywane w wykopach o normalnej wilgotności, względnie w wykopach odwodnionych.

W budowie kanalizacji, w zależności od lokalizacji, rodzaju gruntu, rodzaju i głębokości wykopu, średnicy rurociągu a przede wszystkim wysokości koniecznej depresji, mogą występować trzy metody odwodnienia:

- metoda powierzchniowa,
- metoda drenażu poziomego,
- metoda depresji statycznego poziomu zwierciadła wody gruntowej.

Metoda pierwsza polega na odprowadzaniu powierzchniowej wody w miarę głębienia wykopu. Metoda ta nie wymaga montażu skomplikowanych urządzeń i często wystarczająco ustawione na powierzchni terenu ręczne lub spalinowe pompy membranowe.

Dla warunków układki rurociągu z PVC, metoda powierzchniowa może mieć zastosowanie przejściowe - w trakcie pogłębiania wykopu i wykonywania drenażu poziomego pod strefą rurociągu.

Metoda druga polega na ułożeniu pod strefą rurociągu, drenażu poziomego w obsypce żwirowej z odprowadzeniem wody do studzienek czerpnych zlokalizowanych obok trasy wykopu, skąd woda jest odprowadzana do zbiornika przy pomocy pompy. Po ułożeniu przewodu kanalizacyjnego i przeprowadzonych próbach jego szczelności, drenaż zostaje wyłączony z eksploatacji, a studzienki czerpne zdemontowane.

Metoda trzecia ma zastosowanie w wypadku dużego nawodnienia gruntu i polega na wykonaniu studni depresyjnych względnie zastosowania igłofiltrów.

Dla montażu rur przyjęto odwodnienie metodą trzecią tj. odwodnienie za pomocą igłofiltrów.

## **VI. OBLICZENIA WYTRZYMAŁOŚCIOWE PROJEKTOWANYCH KANAŁÓW.**

### **Założenia:**

- Rura PVC DZ 200 typ ciężki
- Obciążenie taborem klasy C
- Ciężar gruntu  $\gamma = 20 \text{ kN/m}^3$

Z wykresu nr 5 dla  $H = 1,60 \text{ m}$      $q = 57 \text{ kPa}$     ,  $q_1 = 75 \text{ kPa}$ .

          dla  $H = 5,50 \text{ m}$      $q = 118 \text{ kPa}$     ,  $q_1 = 142 \text{ kPa}$

Z wykresu nr 13 odczytujemy, że dla  $q = 242 \text{ kPa}$      $E_z = 10 \text{ Mpa}$

Z tabeli nr 16 dla gruntu Kat. I. **przyjęto  $I_s = 93 \%$**  zagęszczenia gruntu.

## **VII. ROZMIESZCZENIE ODCINKÓW SIECI.**

W projekcie zaprojektowano odcinki sieci dla wszystkich posesji z aktualnie istniejącymi naniesieniami.

Odcinek sieci dla istniejących działek jest zakończony studnią kanalizacyjną dn 200mm w pasie drogowym z zakończeniem korkiem.

W projekcie uwzględniono, iż każda posesja będzie posiadała odrębny odcinek sieci.

## **VIII. OPIS WŁĄCZENIA PROJEKTOWANEGO KANAŁU.**

Projektowana sieć kanalizacyjna zostanie włączona do istniejącej sieci kanalizacyjnej a następnie ścieki popłyną na gminną oczyszczalnię ścieków .

## **IX. MONTAŻ RUR SIECI KANALIZACYJNEJ.**

Montaż rur na dnie wykopu przeprowadzić należy na podłożu całkowicie odwodnionym i z wyprofilowanym dnem na łożysko nośne rury kanałowej - zgodnie z zaprojektowanymi spadkami. Budowę kanalizacji rozpocząć należy od punktów węzłowych - studzienek kanalizacyjnych w zasadzie rewizyjnych z obsadzonymi zgodnie z zaprojektowanymi rzędnymi , przejściami szczelnymi dla rur PVC .

Budowę kanału prowadzić należy z zaprojektowanymi spadkami pomiędzy punktami węzłowymi od rzędnych niższych do wyższych, odcinkami co 6 metrów. Wyrównywanie spadków rur przez podkładanie pod rurę kawałków drewna, kamieni lub gruzu jest niedopuszczalne – rura wymaga podbicia na całej długości. W miejscach złączy kielichowych należy wykonywać dołki montażowe o głębokości ca 10 cm dla umożliwienia montażu bosego końca rury lub kształtki w kielich rury. Kształt i wielkość dołka montażowego musi zapewniać warunki czystości – nie dostawania się piachu do wnętrza kielicha. Kielich układanej rury powinien być zabezpieczony odpowiednim dekleklem .

Ułożony odcinek rury kanałowej – po uprzednim sprawdzeniu prawidłowości jej spadku, wymaga ustabilizowania przez wykonanie obsypki ochronnej z piasku, przynajmniej na wysokość 10 cm ponad wierzch rury ( w końcowej fazie robót obsypkę należy uzupełnić do 30 cm.) z zagęszczeniem do 93 %.

Obsypkę należy wykonywać z zachowaniem dostępu do dołka montażowego.

Dołki montażowe ulegają zasypaniu piaskiem po próbie szczelności złączy danego odcinka.

#### **X. MONTAŻ ODCINKÓW SIECI**

Odcinki sieci należy włączyć w projektowaną sieć kanalizacyjną poprzez trójniki lub bezpośrednio w studnię kanalizacyjną zlokalizowaną na projektowanej sieci.

Na końcu odcinka sieci zaprojektowano studnie dn . 200 oraz korek.

#### Roboty ziemne.

Roboty ziemne należy wykonywać ręcznie z deskowaniem ścian wykopu.

Przy skrzyżowaniu przyłącza z istniejącym uzbrojeniem podziemnym, uzbrojenie to należy zabezpieczyć przez cały czas trwania robót.

Przez cały czas trwania robót, wykopy winny być zabezpieczone zgodnie z wymogami BHP (Rozporządzenie MB i PMB z dn. 28.03.72 r. Dz. U. Nr 13 poz. 93).

Rurociąg można zasypać po jego geodezyjnym zainwentaryzowaniu i po pozytywnej próbie na drożność.

#### Roboty montażowe.

Odcinki sieci projektuje się z rur PVC Dz- 200 ,160, typ ciężki „T”, grubość ścianki 4,8mm.

Rury PVC montowane są na złącza kielichowe rodzaj P, wciskane z rowkiem na uszczelkę gumową.

Warunkiem zapobiegania nadmiernej deformacji przekroju poprzecznego rur z PVC jest sztywność w określonej strefie rurociągu. Uzyskanie sztywności obsypki ochronnej rury

kanałowej polega na wykonaniu bezpośredniej obsypki piaskiem i zagęszczeniu. Do budowy przewodów kanalizacyjnych z rur PVC mogą być stosowane wykopy ciągłe, wąskoprzestrzenne, o ścianach pionowych.

Natomiast wykopy szerokoprzestrzenne wykonywane mechanicznie o ścianach skarpowych mogą dochodzić do górnego poziomu strefy kanałowej. Poniżej należy stosować wykop wąskoprzestrzenny o ścianach pionowych, szczelnie odeskowanych.

Minimalna szerokość w świetle obudowy powinna być dostosowana do średnicy przewodu i wynosić co najmniej 1,20 m dla średnicy 160 mm. Odległość pomiędzy obudową wykopu a zewnętrzną ścianką rury kanałowej z każdej strony – co najmniej 30 cm.

Układanie rur kanałowych z PVC musi być wykonywane w wykopach o podłożu odwodnionym. Tylko takie podłoże pozwala na uformowanie zagłębienia pod rurę, montaż złącz oraz utrzymanie przewidzianych projektem spadków kanału.

## **XI. PRÓBA SZCZELNOŚCI**

**Próbie na infiltrację** przeprowadzić należy w przypadku występowania wody gruntowej powyżej posadowienia dna kanału.

Uszczelnienie złącza kielichowego uszczelką gumową okrągłą nosi charakter uszczelnienia dwukierunkowego o jednakowej wartości działania. Próbie szczelności przewodu należy przeprowadzić na ciśnienie 3 m.s.w., co zabezpieczy przewód przed infiltracją wód gruntowych do w/w wartości.

Próbie na infiltrację przeprowadza się dla całkowicie wykonanej na określonym terenie sieci kanalizacyjnej, bez podziału na odcinki, co wiąże się z przeprowadzeniem odwodnienia wykopów. Dopuszczalna ilość wody z infiltracji wg PN – 92/B – 10735.

**Próbie szczelności na eksfiltrację** przeprowadza się odcinkami do 50 m pomiędzy studzienkami rewizyjnymi. Studnie rewizyjne umożliwiają zejście na poziom kanałów i zamknięcie ich za pomocą tymczasowych zamknięć mechanicznych – korki, lub pneumatycznych – worki, dla napełnienia przewodu wodą i dokonania próby szczelności. Przygotowania do próby szczelności rurociągu rozpoczynają się już przy układaniu polegające na ustabilizowaniu przewodu przez wykonanie obsypki i przynajmniej częściowego przykrycia minimum 20 cm ponad wierzch przewodu. Złącza kielichowe pozostawia się wolne – nie zasypane. Zainstalowane na trasie studzienki małogabarytowe z PVC podlegają próbie łącznie z całym badanym rurociągiem. Urządzenia do zamykania (na okres próby) badanych kanałów, muszą być wyposażone w króćce z zaworami dla

doprowadzenia wody, odpowietrzenia, przyłączenia urządzenia pomiarowego, opróżnienia rurociągu z wody po próbie. Wodę do przewodu kanalizacyjnego podlegającego próbie należy doprowadzić ze zbiornika otwartego na powierzchni terenu – grawitacyjnie.

Napełnienie przewodu przeprowadza się powoli ze studzienki od dołu kanału. Odpowietrzenie kanału dokonuje się przez najwyższy jego punkt. Czas napełniania ok. jednej godziny. Do pomiaru ciśnienia używa się rurki pionowej przezroczystej lub innego urządzenia do pomiaru ciśnienia.

Rurociąg z rur PVC poddaje się próbie ciśnienia o wartości 3 m.s.w.

Czas trwania próby wynosi 15 minut. Na złączach kielichowych nie powinny pokazać się krople wody. W przypadku nieszczelnego złącza kielichowego rury, złącze należy wymienić a próbę szczelności powtórzyć.

## **XII. ODBIORY.**

Tematyczny zakres odbioru i badań:

- zgodność z dokumentacją pod względem formalnym i merytorycznym wraz ze zmianami dokonywanymi w trakcie budowy,
- trasy kanałów,
- materiały,
- wykopy – odwodnienie,
- zachowanie odporności gruntu,
- podsypka
- zgodność z projektem w zakresie wymiarów, oraz wskaźnika zagęszczenia,
- sprawdzenie wyprofilowania dna,
- obsypka strefy kanałowej,
- zgodność z projektem w zakresie wymiarów, rodzaju materiału i wskaźnika zagęszczenia,
- wskaźnik zagęszczenia powinien być potwierdzony badaniem laboratoryjnym,
- próba szczelności kanału – rurociągi i obiekty,
- zasypka wykopów – materiał – wskaźnik zagęszczenia pod drogami,

**Pozostałe rozwiązania techniczne winny być zgodne z PN – 92/B – 01707 „Instalacje kanalizacyjne”.**

*JAN STANISŁAW JARECKI*  
specj. instalacje i urządzenia sanitarne  
uprawn. bud. nr 43/80 i 89/88/Sk-ce  
96-100 Skiermiewice, ul. Feliksów 38a  
tel. 606-212-127

*mgr inż. Krzysztof Broniarek*  
Uprawnienia budowlane nr 22/88/Sk-ce do projektowania  
oraz do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i  
urządzeń wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych,  
wentylacyjnych i gazowych

## OPINIA GEOTECHNICZNA:

Sporządzona na podstawie Rozporządzenia M T B i G M z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych.

DLA PRZEDMIOTOWEGO OBIEKTU OCENIA SIĘ NASTĘPUJĄCE  
GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA ..

Warunki gruntowe - proste

Sposób posadowienia – bezpośredni

Kategoria geotechniczna – pierwsza

Poziom wód gruntowych- poniżej posadowienia rurociągów.

Głębokość posadowienia - zgodnie z projektem .

Dopuszczalne natężenie gruntu- przyjęto w wysokości 0,15 MPa.

W oparciu o konsultację z geologiem, stwierdzam ,że obiekt spełnia warunki zaliczające go do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Niniejsze stanowi ustalenie geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych sieci kanalizacji sanitarnej w związku z czym spełnia warunki do jej budowy.

*JAN STANISŁAW JARECKI*  
specj. instalacje i urządzenia sanitarne  
uprawn. bud. nr 43/80 i 89/88/Sk-ce  
96-100 Skierniewice, ul. Feliksów 38a  
tel. 606-912/127

*mgr inż. Krzysztof Broniarek*  
Uprawnienia budowlane nr 27/98 Sk-ce do projektowania  
oraz do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i  
urządzeń wodociagowych, kanalizacyjnych, ciepłych,  
wentylacyjnych i gazowych

	12.00	7.00	2.00	5.00	5.00	3.00	7.00	12.00	5.00	7.00	1.50	11.50	17.00	7.00	9.00	15.00
	K-78	K-79	K-80	K-81	K-82				K-83	K-84			K-85	K-86		
RZĘDNA TERENU	126.50							126.50	126.50				126.50			126.70
RZĘDNA DNA KANAŁU	121.90							122.15	122.17				122.25			122.50
ZAGŁĘBIENIE	4.60							4.35	4.33				4.25			4.20
MATERIAŁ								RURY PVC DZ 200								
ŚREDNICE I SPADKI								DN 0,20								
DLUGOŚCI I ODLEGŁ.	0.00							L=53,00	53,00	56,00	2L=25,00	81,00			L=50,00	131,00

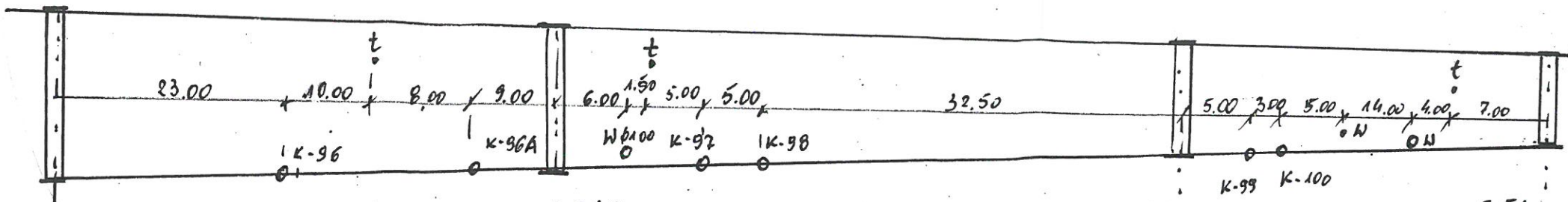
	20.00	3.00	4.00	10.00	7.00	3.00	3.00	14.00	3.00	10.00	11.00	5.00	7.00	3.00	15.00	3.00	9.00	20.00
	K-87	K-88	K-89					K-90	K-91	K-92				K-93	K-94	K-95		
RZĘDNA TERENU	126.70			126.50				126.80										126.10
RZĘDNA DNA KANAŁU	122.50			122.75				123.00										123.25
ZAGŁĘBIENIE	4.20			3.75				3.80										2.85
MATERIAŁ				RURY PVC DZ. 200														
ŚREDNICE I SPADKI				DN 0,20														
DLUGOŚCI I ODLEGŁ.	131,00	L=50,00		181,00				L=50,00							L=50,00			281,00

**„BUDINPROJEKT”**  
**JAN JARECKI**  
 96-100 SKIERNIEWICE ul. FELIKSÓW 38A  
 TEL 606 912 127

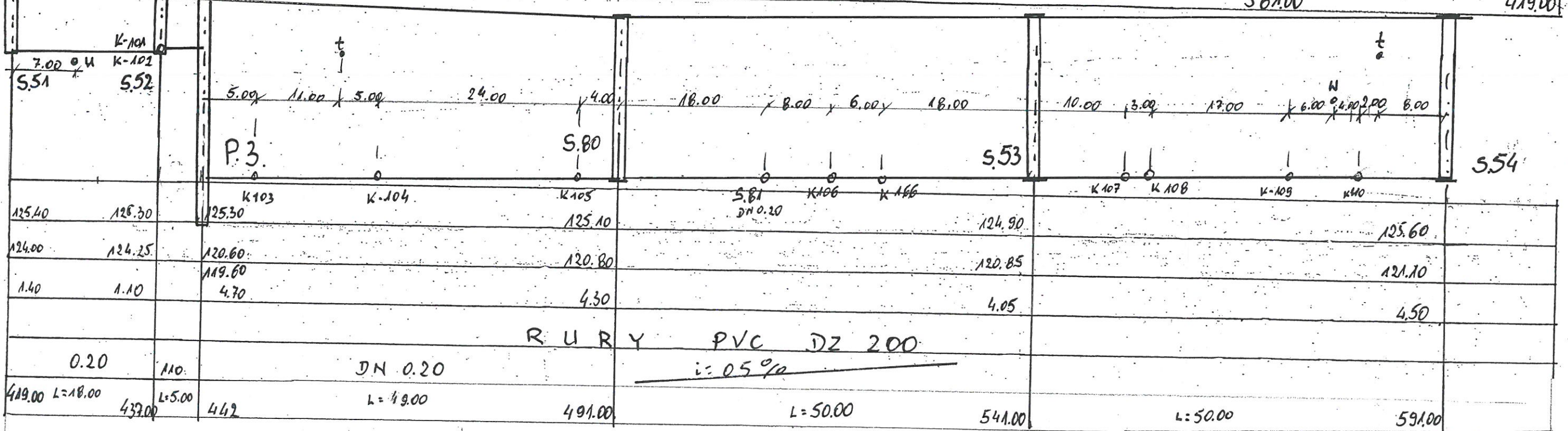
Nazwa i adres obiektu budowlanego	/ III ETAP / PROJEKT SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ W MIEJSCOWOŚCI; DŁUGOKATY DZ. NR 127. GMINA PUSZCZA MARIANSKA
Nazwa rys.	PROFIL SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ
Projektant Imię i nazwisko	Jan Jarecki
Sprawił	mgr. inż. Krzysztof Bromiarek
Skala	1:500

Data i podpis  
 2023.02.10  
 Jan Jarecki

23



RZĘDNA TERENU	126.10	126.00	125.90	125.40
RZĘDNA DNA KANAŁU	123.25	123.50	123.75	124.00
ZAGŁĘBIENIE	2.85	2.50	2.15	1.40
MATERIAŁ			RURY PVC DZ 200	
ŚREDNICE I SPADKI		DN 0.20	i=0.5%	
DŁUGOŚCI I ODLEGŁ.	281.00	L=50.00 331.00	L=50.00 381.00	L=38.00 419.00

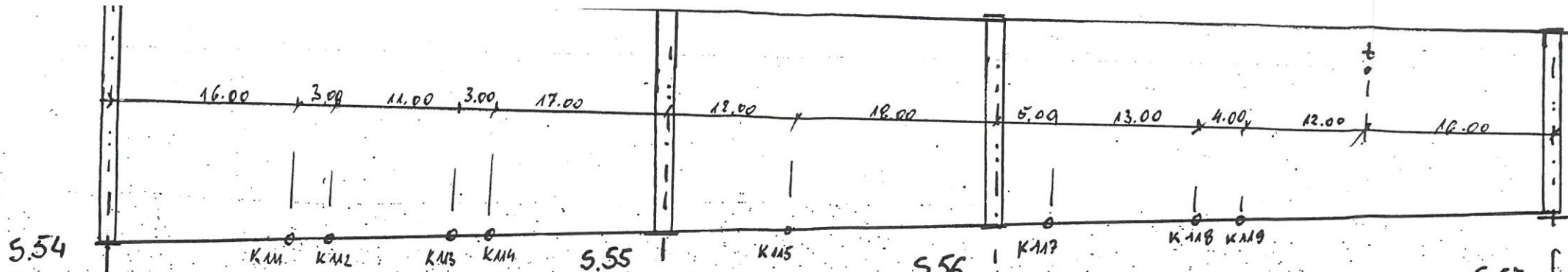


125.40	125.30	125.30	125.10	124.90	125.60
124.00	124.25	120.60	120.80	120.85	121.10
1.40	1.10	4.70	4.30	4.05	4.50
			RURY PVC DZ 200		
		DN 0.20	i=0.5%		
419.00 L=18.00	437.00 L=5.00	442	L=49.00 491.00	L=50.00 541.00	L=50.00 591.00

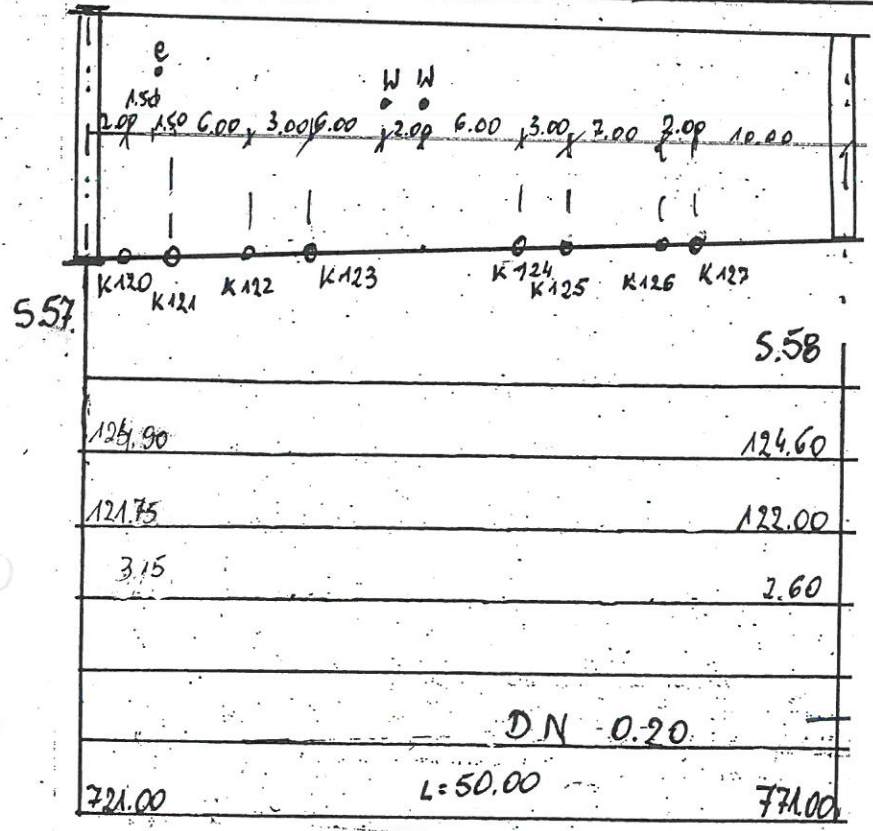
**„BUDINPROJEKT”**  
 JAN JARECKI  
 96-100 SKIERNIEWICE ul. FELIKSÓW 38A  
 TEL 606 912 127

Nazwa i adres obiektu budowlanego	/ III ETAP / PROJEKT SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ W MIEJSCOWOŚCI; DŁUGOKĄTY DZ. NR 127, GMINA PUSZCZA MARIANSKA	
Nazwa rys.	PROFIL SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ	
Projektant Imię i nazwisko	Jan Jarecki	Data i podpis
Sprawdził	mgr. inż. Krzysztof Broniarek	mgr. inż. Krzysztof Broniarek
Skala 1:500	Skala do projektowania oraz do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociagowych, kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych	





RZEDNA TERENU	125.60	125.50	125.20	124.90
RZEDNA DNA KANAŁU	121.10	121.35	121.50	121.75
ZAGŁĘBIENIE	4.50	4.15	3.70	3.15
MATERIAŁ		R U	R U P V C	D Z 200
SREDNICE I SPADKI		i = 0.5%	DN 0.20	i = 0.1%
DLUG. I ODL.	591.00	L=50.00	641.00	L=30.00
			671.00	L=50.00
				721.00



	5.57	5.58
RZEDNA TERENU	124.90	124.60
RZEDNA DNA KANAŁU	121.75	122.00
ZAGŁĘBIENIE	3.15	2.60
MATERIAŁ		DN 0.20
DLUG. I ODL.	721.00	L=50.00
		771.00

**„BUDINPROJEKT”**  
**JAN JARECKI**  
 96-100 SKIERNIEWICE ul. FELIKSÓW 38A  
 TEL 606 912 127

Nazwa i adres obiektu budowlanego	/ III ETAP / PROJEKT SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ. W MIEJSCOWOŚCI ; DŁUGOKĄTY DZ. NR , 127, GMINA PUSZCZA MARIAŃSKA
Nazwa rys.	PROFIL SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ.
Projektant Imię i nazwisko	Jan Jarecki
Sprawił	mgr. inż. Krzysztof Broniarek
Skala	1:500

*Jan Stanisław Jarecki*  
 specjalista i urzędnik sanitarny  
 uprawn. bud. nr 43/80  
 96-100 Skierniewice ul. Feliksów 38a  
 tel. 606 912 127

mgr inż. Krzysztof Broniarek  
 Uprawnienia budowlane Nr 22/98 Sk-ce do projektowania oraz do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociagowych, kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych

.ZESTAWIENIE ODCINKÓW SIECI KALALIZACJI DN 160mm ETAP III  
w DŁUGOKĄTACH GMINA PUSZCZA MARIAŃSKA STUDNIA S. 42- S.58

LP. NR. ODCINKA, DŁUGOŚĆ , STUDNIA dn. 200mm, R.O dn. 150, R.O 100mm.					
1	K-78	3,50	1	3,00	-
2	K-79	4,50	1	3,00	3,00
3	K-80	3,50	1	3,00	3,00 -
4	K-81	3,50	1		6,00
5	K-82	3,50	1	3,00	
6	K-83	2,50	1	3,00	
7	K-84	4,00	1		6,00
8	K-85	3,00	1		3,00
9	K-86	4,50	1	-	6,00
10	K-87	4,00	1	-	6,00
11	K-88	3,50	1	3,00-	
12	K-89	4,00	1	-	6,00
13	K-90	4,00	1		6,00
14	K-91	3,50	1		6,00
15	K-92	3,50	1	3,00	
16	K-93	3,00	1	3,00	
17	K-94	3,50	1	3,00	
18	K-95	1,50	1		3,00
19	K-96	2,50	1	3,00	
20	K-96 a	4,00	1	3,00	3,00
21	K-97	1,50	1		
22	K-98	4,00	1		6,00
23	K-99	0,50	1		
24	K-100	4,50	1		6,00
25	K-101	5,00	1		3,00
26	K-102	2,50	1	3,00	
27	K-103	5,00	1	3,00	
28	K-104	2,50	1		3,00
29	K-105	3,50	1	3,00	
30	S 81 DN 0,20	4,00		3,00	
31	K-106	3,00	1		6,00
32	K-166	4,00	1	3,00	
33	K-107	4,00	1		6,00
34	K-108	2,00	1		
35	K-109	3,00	1		
36	K-110	4,00	1		6,00
37	K-111	1,50	1		
38	K-112	3,50	1		3,00
39	K-113	1,50	1		
40	K-114	4,50	1		6,00
41	K-115	5,00	1		3,00
42	K-117	4,50	1		3,00
43	K-118	4,50	1		3,00
44	K-119	4,00	1		6,00
45	K-120	4,00	1		
46	K-121	3,50	1		6,00

47	K- 122	3,50	1		6,00
48	K-123	4,00	1	3,00	
49	K- 124	4,00	1		3,00
50	K- 125	4,00	1		6,00
51	K- 126	4,00	1		6,00
52	K -127	1,50	1		6,00

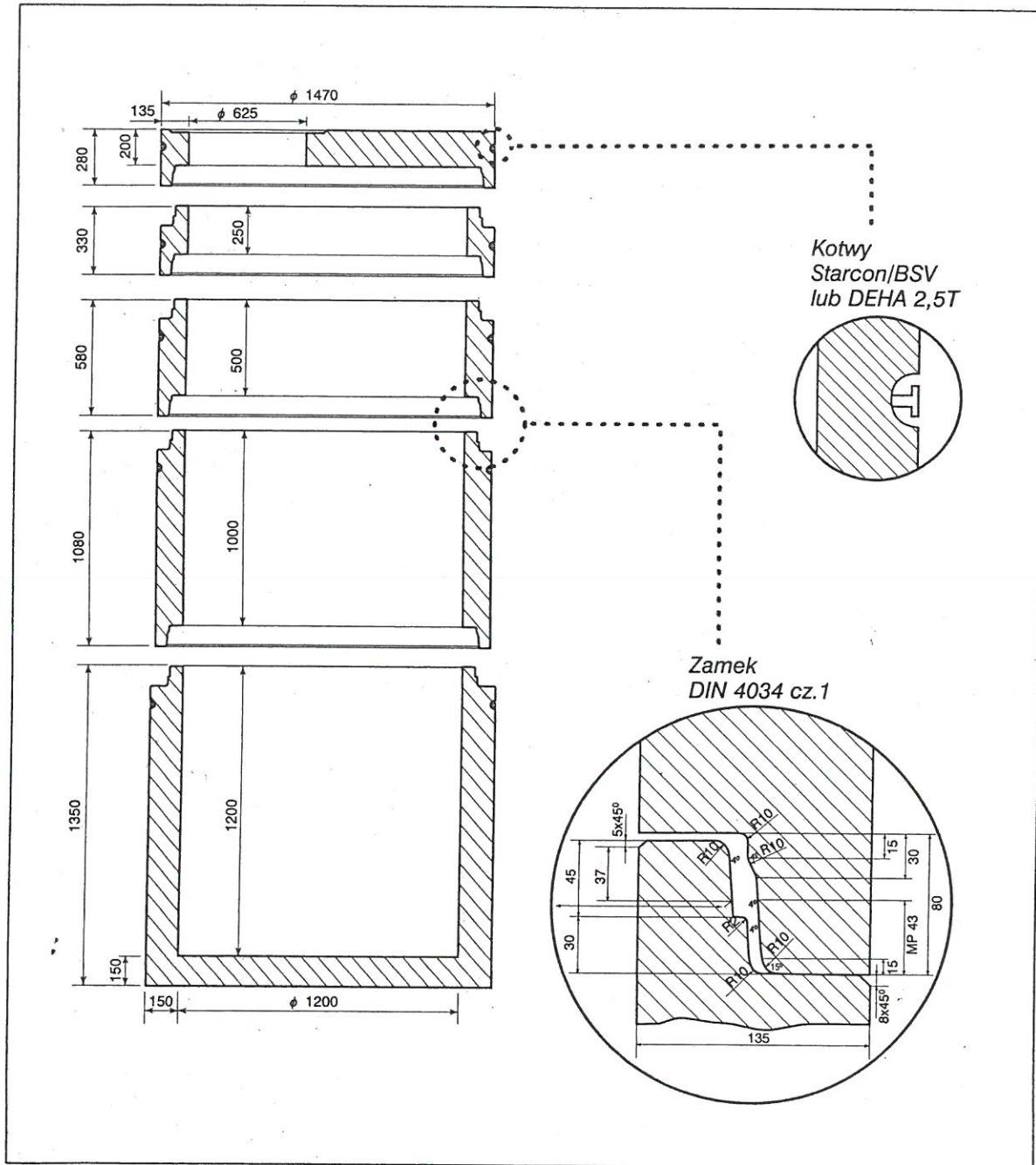
---

RAZEM; 180,00 m 52 szt. 5 1,00 m 144,00 m

*JAN STANISŁAW JARECKI*  
specj. instalacje i urządzenia sanitarne  
uprawn. bud. nr 43/80/89/88/Sk-ce  
96-100 Skierniewice, ul. Feliksów 38a  
tel. 606-912-127

*mgr inż. Krzysztof Broniarek*  
Uprawnienia budowlane Nr 22/98 SK-ce do projektowania  
oraz do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i  
urządzeń wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych,  
wentylacyjnych i gazowych

# Studnia $\phi 1200$

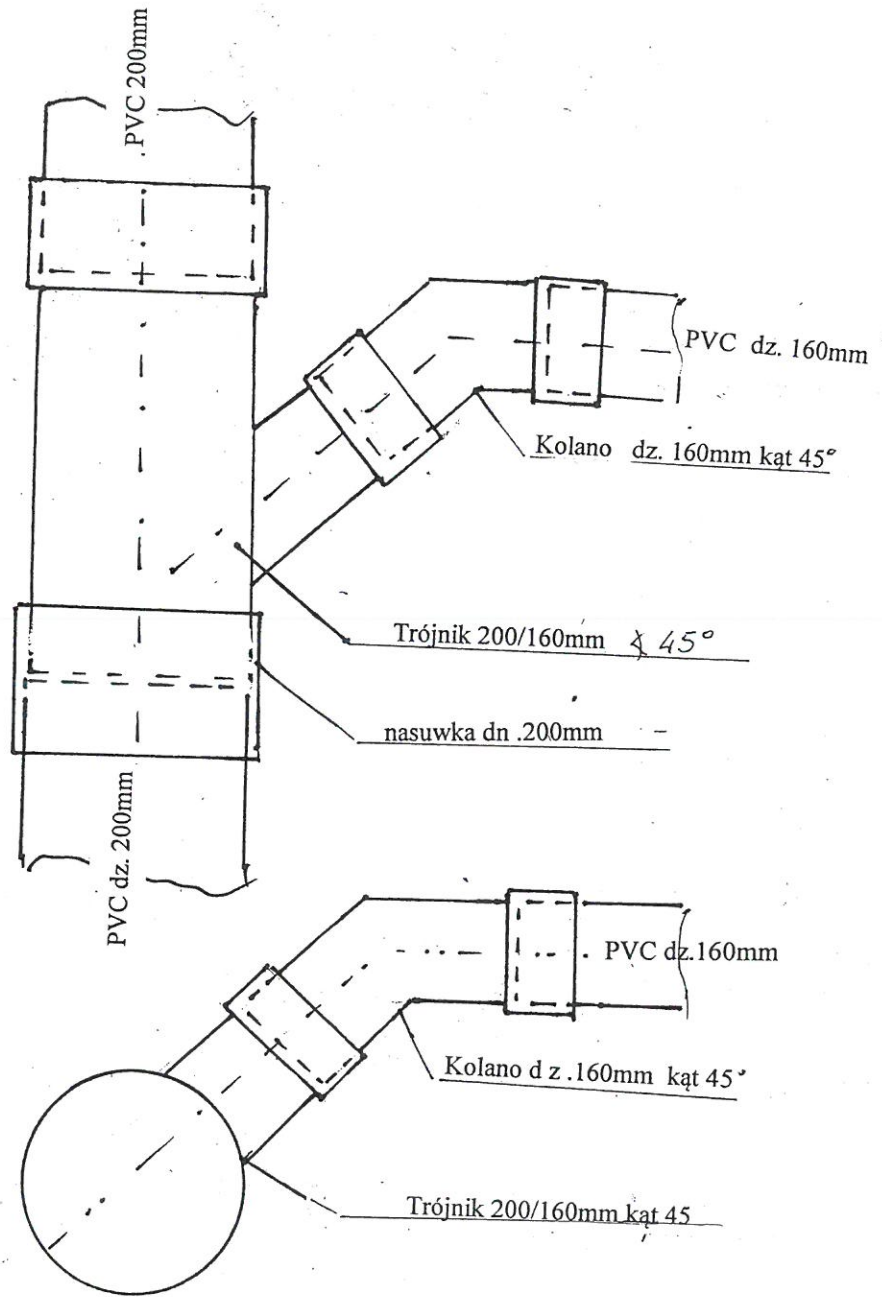


Studnie $\phi 1200$		oznaczenie	wysokość wewnętrzna [mm]	masa elementu [kg]	
		pokrywa	EU-P 1200/625	200	720
		krąg	EU-K 1200/250	250	340
		krąg	EU-K 1200/500	500	680
		krąg	EU-K 1200/1000	1000	1370
		studnia	EU-S 1200/1200	1200	2510

JAN STANISŁAW JĄRECKI  
specj. instalacje i urządzenia sanitarne  
uprawn. bud. nr 43/80 i 89/88/Sk-ce  
96-100 Skępniewice, ul. Feliksów 38a  
tel. 606-912-127

mgr inż. Krzysztof Broniarck  
Uprawnienia budowlane Nr 22 98 SK-ce do projektowania  
oraz do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i  
urządzeń wodociagowych, kanalizacyjnych, ciepłych,  
wentylacyjnych i gazowych

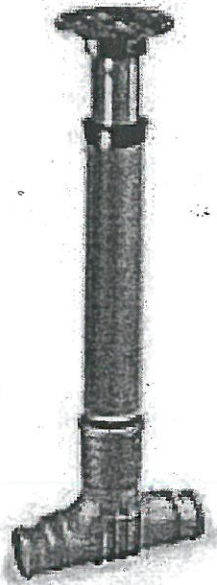
SCHEMAT WŁĄCZENIA DO KANAŁU



SCHEMAT PRZEKRÓJ

ε

JAN STANISŁAW JARECZAK  
mgr inż. Krzysztof Broniarek  
Uprawnienia budowlane Nr 22/98 Sk-cc do projektowania  
specj. instalacje i urządzenia sanitarno-techniczne do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
uprawn. bud. nr 43/90 i 99/88/Sk-cc specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i  
96-100 Skierniewice, ul. Feliksów 38a urządzeń wodociagowych, kanalizacyjnych, ciepłych i  
tel. 606-912-127 wentylacyjnych i gazowych



Studzienka DN 200 wykonana z PP-B

**JAN SPANISŁAW JARECKI**  
specj. instalacje i urządzenia sanitarne  
uprawn. bud. nr 43/80 i 89/88/Sk-ce  
96-100 Skierzwice, ul. Feliksów 38a  
tel. 606-912-127.

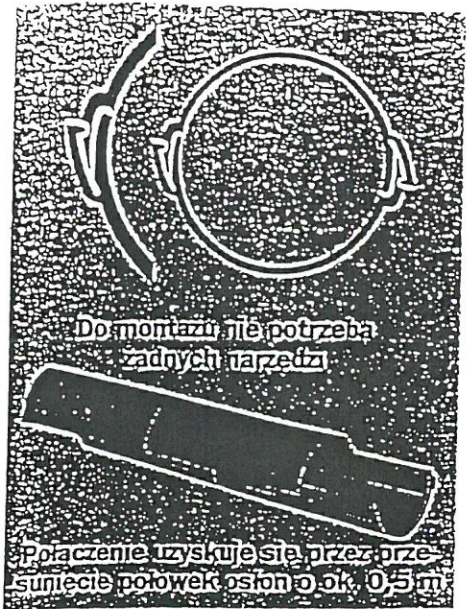
**mgr inż. Krzysztof Broniarek**  
Uprawnienia budowlane Nr 22/98 SK-ca do projektowania  
oraz do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji  
urządzeń wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych,  
wentylacyjnych i gazowych

# Ostony rurowe dzielone – PS. Ostony rurowe do kabli – KR.

## Ostony rurowe dzielone do kabli – PS

Ostony dzielone wzdłużnie stosuje się do osłony istniejących kabli. Produkowane są z polietylenu wysokiej gęstości (PEH).

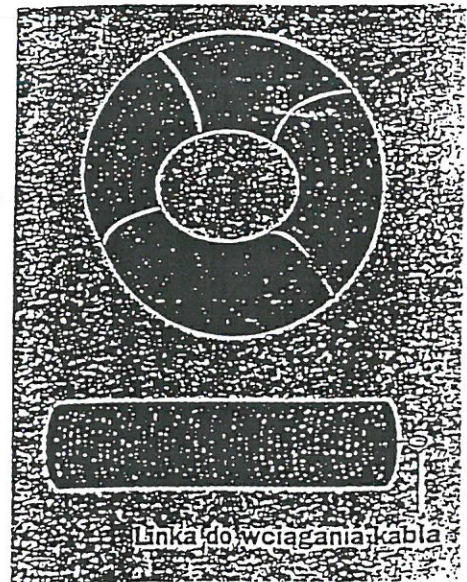
Art. nr	Nr. E	Øzewn. x Øwewn.	Długość	Kolor	Zestaw
A 58 PS	06 603 18	58 x 50 mm	5 m	do wyboru	550 m
A110 PS	06 603 40	110 x 100 mm	3 m	patrz	162 m
A120 PS	06 603 46	120 x 110 mm	3 m	katalog	144 m
A160 PS	06 603 44	160 x 138 mm	3 m	str. 2	72 m



## Ostony rurowe do kabli – KR

Giętkie rury osłonowe produkowane z polietylenu wysokiej gęstości (PEH). Mogą być stosowane wraz z innymi typami rur lub stosowane np.: jako kolanko. Karbowane wewnątrz i na zewnątrz. Dostarczane z linką do wciągania przewodu.

Art. nr	Nr. E	Øzewn. x Øwewn.	Długość	Kolor
KR 50/50	06 601 04	50 x 42 mm	50 m	do wyboru
KR 50	06 601 05	50 x 42 mm	100 m	patrz
KR 75	06 601 08	75 x 65 mm	100 m	katalog
KR 110/50	06 601 09	110 x 98 mm	50 m	str. 2
KR 110	06 601 10	110 x 98 mm	100 m	
KR 125/50	06 601 15	125 x 110 mm	50 m	

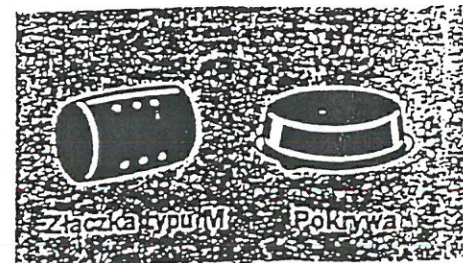


## Złączki – w kolorze czarnym

Art. nr	Nr. E	Zestaw
M 50	06 604 72	100 szt.
M 75	06 604 73	50 szt.
M 110	06 604 75	50 szt.
M 125	06 604 76	50 szt.

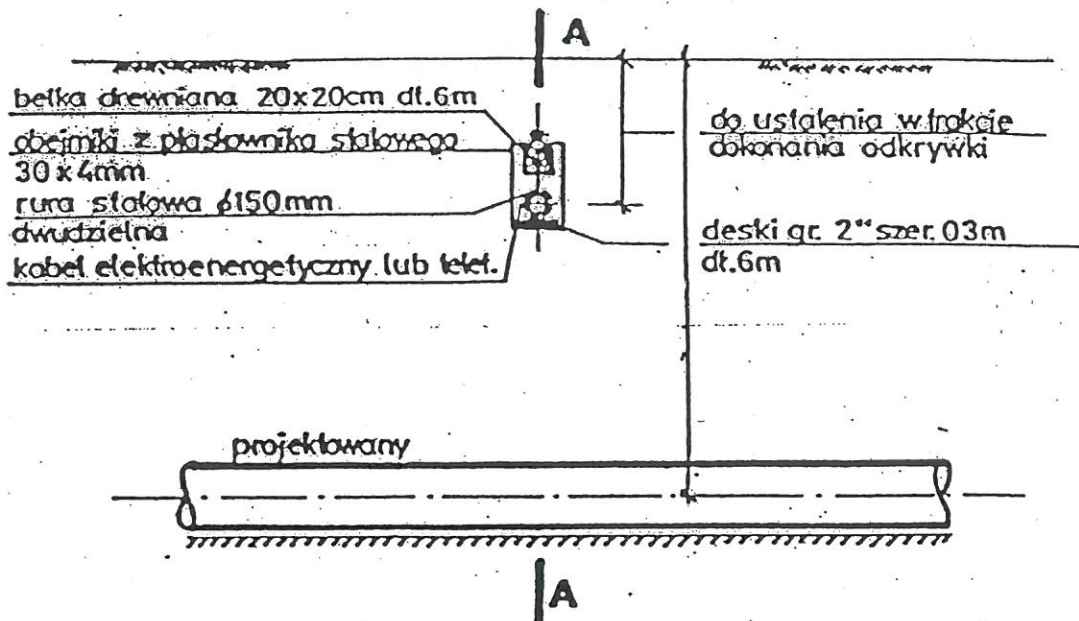
## Pokrywy – w kolorze czarnym

Art. nr	Nr. E	Zestaw
E 50	06 604 62	100 szt.
E 75	06 604 63	50 szt.
E 110	06 604 65	100 szt.
E 125	06 604 66	50 szt.



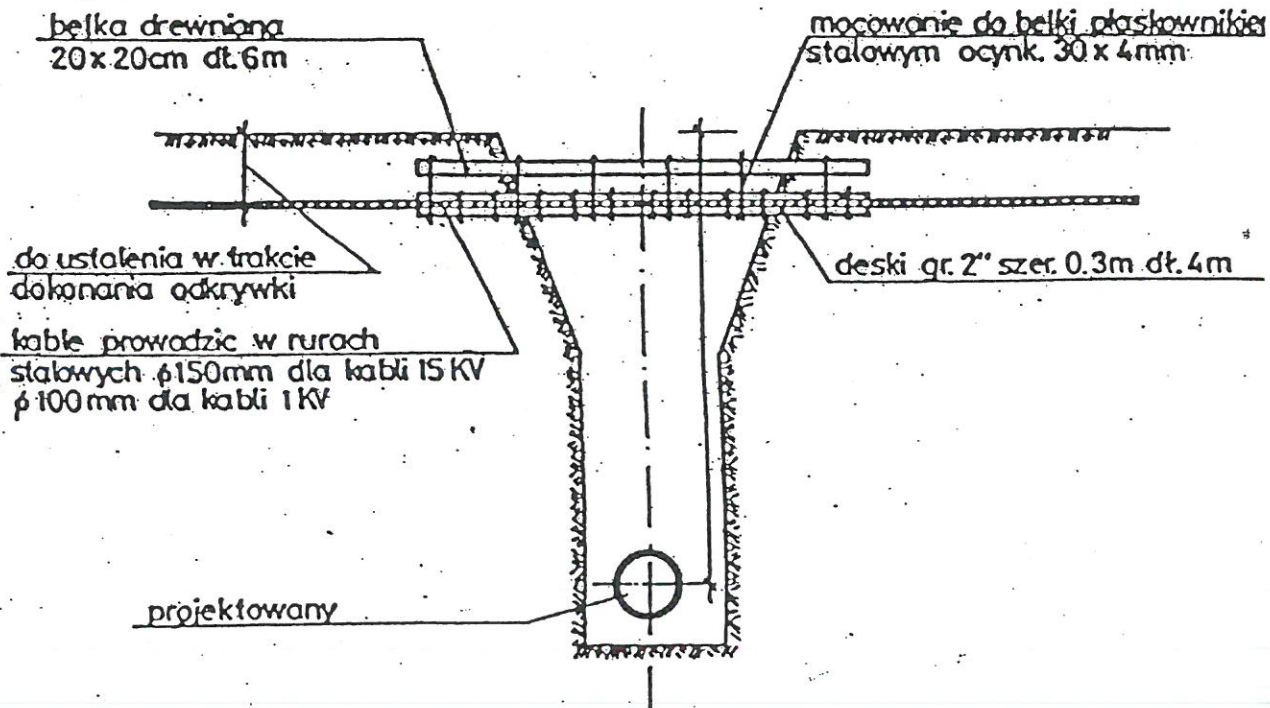
JAN STANISŁAW JARECKI  
specj. instalacje i urządzenia sanitarne  
uprawn. bud. nr 48/80 i 89/88/Sk-ce  
24-100 Skierniewice, ul. Feliksów 38a  
tel. 606-912-127

mgr inż. Krzysztof Broniarz  
Uprawnienia budowlane Nr 2178 SK-ke do projektowania  
oraz do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i  
urządzeń wodociagowych, kanalizacyjnych, ciepłych,  
wentylacyjnych i gazowych



**UWAGA:** Pokazane na rysunku rozwiązanie stosować należy dla 1 lub 2 kabli. Do większej ilości kabli elektroenergetycznych lub telekomunikacyjnych zastosować podwójne deski i belki. Zamienne stosować belkę żelbetową.

### PRZEKRÓJ A - A



## ZABEZPIECZENIE KABLI ELEKTRYCZNYCH I TELEK NA SKRZYZOWANIACH Z BUDOWANYM

JAN STANISŁAW JAR...  
 specj. instalacje i urządzenia sanitarne  
 uprawn. bud. nr 43/80 i 89/88/Sk-ce  
 96-100 Skiermiewice, ul. Feliksów 38a  
 tel. 806-912-127

mgr inż. Krzysztof Brodziarek  
 Uprawnienia budowlane Nr 22/88 Sk-ce do projektowania  
 oraz do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
 w zakresie instalacji wodociagowych, kanalizacyjnych, ciepłych,  
 wentylacyjnych i gazowych