

1586/2021

**PROJEKTOWANIE INSTALACJI SANITARNYCH**

**„ DROSAN ”**

03-608 WARSZAWA UL. GLIWICKA 16A  
TEL : ( 022 ) 679-72-53 , e'mail : drosan@o2.pl

**PROJEKT WYKONAWCZY**


**ADRES:** WARSZAWA UL. KOCHANOWSKIEGO 32

**TEMAT PROJEKTU, BRANŻA:** P.T. PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO

**INWESTOR:** SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA „ PIASKI C „  
01-842 WARSZAWA  
UL. WŁ. REYMONTA 12

~~SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA  
PIASKI C  
Al. Wł. Reymonta 12, 01-842 Warszawa  
tel. 22 663-01-83, 22 672-01-83, 22 663-73-56  
NIP. 118-16-93489, REGON: 015530456~~

**AUTORZY OPRACOWANIA**

IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
PROJEKTOWAŁ: MGR INŻ. EWA DROZD	ST-259/90	
SPRAWDZIŁ: MGR INŻ. DARIUSZ DROZD	MAZ/0586/PBS/18	

LIPIEC 2021 r.

**STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO**  
do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r.  
– Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, poz. 229) oraz § \_\_\_\_\_  
2 ust. 1 pkt 1, § 5 ust. 1 pkt 1, § 7, § 13 ust. 1 pkt 4 lit. "b"  
rozp. 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 z późn.  
zmianami)

**STWIERDZAM**

że Ob. EWA MAŁGORZATA DROZD c. Wacława

magister inżynier inżynierii środowiska

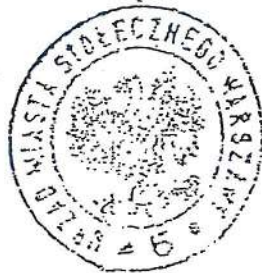
urodzony(a) dnia 28 czerwca 1959 r. Warszawa

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej \_\_\_\_\_

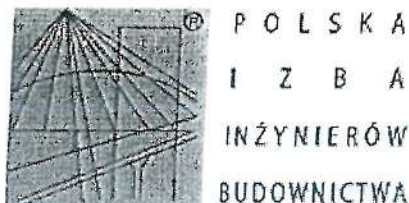
projektanta oraz kierownika budowy i robót

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji  
sanitarnych:

- 1/ do sporządzania projektów instalacji sanitarnych,
- 2/ do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót,  
kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji sanitarnych.



MACIEJ ARCHITECT WARSZAWA  
*Tadeusz Szumielewicz*  
mgr inż. arch. Tadeusz Szumielewicz



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-CTW-BVU-NZ7 \*

Pani EWA DROZD o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/5467/02  
adres zamieszkania ul. GLIWICKA 16 A, 03-608 WARSZAWA  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-01-01 do 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-12-21 roku przez:

Roman Lulis, 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.





Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
sygn. akt. MAZ/7131/1169/18/S

Warszawa, dnia 27 grudnia 2018 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jedn.: Dz.U. z 2016 r. poz. 1725) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 2, 3 i 4c pkt 1, art. 13 ust. 1 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2018 r., poz. 1202) oraz § 10 i 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2014 r. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan mgr inż. Dariusz Drozd**  
ur. dnia 17 lutego 1989 roku w Warszawie  
otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny MAZ/0586/PBS/18  
do projektowania

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych  
bez ograniczeń

### UZASADNIENIE:

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

### Pouczenie

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

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2017 r. poz. 1257 i j.).

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

**Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

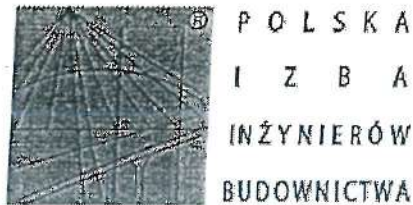
dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

dr inż. Jerzy Idzikowski

mgr inż. Teresa Mosak - Kurka







## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-VVU-WPQ-KNH \*

Pan DARIUSZ DROZD o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0357/16  
adres zamieszkania ul. GLIWICKA 16 A, 03-608 WARSZAWA  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-08-01 do 2021-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-08-12 roku przez:

Roman Lulis, 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.

## OŚWIADCZENIE

Oświadczam , iż „**PROJEKT WYKONAWCZY PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO DO BUDYNKU W WARSZAWIE PRZ UL. KOCHANOWSKIEGO 32**” został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi , Polskimi Normami i zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT : mgr inż. Drozd Ewa

St-259/90



SPRAWDZAJĄCY : mgr inż. Drozd Dariusz

MAZ/0586/PBS/18





MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO  
WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI  
W M.ST. WARSZAWIE  
SPÓŁKA AKCYJNA

SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA  
PIASKI  
wpłynęło dnia 2021-04-15  
L.dz. 741 podpis

1886 - 2021  
135 lat

Warszawa, 1 kwietnia 2021 r.

PRO.DWP.660.502.2021.098594.21.JC

Spółdzielnia Mieszkaniowa Piaski – C  
Al. Reymonta 12  
01-842 Warszawa

## WARUNKI TECHNICZNE PRZYŁĄCZENIA do sieci wodociągowej

Dotyczy zaopatrzenia w wodę istniejącego budynku mieszkalnego wielorodzinnego zlokalizowanego przy ul. Kochanowskiego 32 na dz. nr ew. 28/1 z obrębem 7-06-01 w dzielnicy Bielany w Warszawie.

Odpowiadając na pismo z dnia 15.03.2021 r. (pismo wpłynęło do Spółki w dniu 16.03.2021 r.), Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w m.st. Warszawie S.A. uprzejmie informuje odnośnie przyłączenia do:

### 1. Sieci wodociągowej

- Zaopatrzenie w wodę ww. budynku w ilości 3,0 dm<sup>3</sup>/s na cele socjalno – bytowe (dla 847 mieszkańców) oraz w ilości 10,0 dm<sup>3</sup>/s na cele przeciwpożarowe (do wewnętrznego gaszenia) będzie możliwe z istniejącego przewodu wodociągowego DN 200 w drodze dojazdowej do ul. Kochanowskiego po przebudowie istniejącego przyłącza wodociągowego do budynku.
- Dostawa wody na cele przeciwpożarowe (do zewnętrznego gaszenia) będzie możliwa w ilości 10,0 dm<sup>3</sup>/s z hydrantów na ww. przewodzie wodociągowym.

### 2. Warunki dodatkowe

- Na przebudowę przyłącza wodociągowego należy opracować dokumentację techniczną zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz „Wytycznymi do opracowywania dokumentacji technicznych oraz budowy przewodów i przyłączy wodociągowych i kanalizacyjnych oraz przepompowni kanalizacyjnych” (dostępny na stronie internetowej [www.mpwik.com.pl](http://www.mpwik.com.pl)) i w oparciu o załączone dane.
- Dokumentację techniczną należy uzgodnić w MPWiK w m. st. Warszawie S.A.
- Do dokumentacji należy dołączyć dokumenty stwierdzające stan własności terenu, na którym zlokalizowana jest istniejąca zabudowa i projektowane będzie uzbrojenie.
- MPWiK w m. st. Warszawie S.A. zapewnia ciśnienie w miejskiej sieci wodociągowej w wysokości 0,25 MPa.
- Rozstaw uzbrojenia na przewodzie wodociągowym należy sprawdzić w terenie.
- Niniejsze pismo zastępuje warunki techniczne przyłączenia do sieci wodociągowej z dnia 26.03.2021 r. znak PRO.DWP.660.502.2021.091528.21.JC

### Do wiadomości:

- Archiwum II (43048)

### Załączniki:

- Szkic sieci wodociągowej – wydruk z GIS

## WODOCIĄGI WARSZAWSKIE NATURALNIE NA BIEŻĄCO

Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w m.st. Warszawie S.A.  
02-015 Warszawa, Pl. Starynkiewicza 5, tel.: +48 22 445 50 00, fax: +48 22 445 50 05;  
[www.mpwik.com.pl](http://www.mpwik.com.pl)

Spółka wpisana do KRS 0000146230 w Sądzie Rejonowym dla m.st. Warszawy w Warszawie, XII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, gdzie przechowywana jest dokumentacja Spółki, wpisali zakładowi Spółki: 2 734 575 100, 00 zł. Wpłacony w całość, NIP: 525-00-05-662; REGON: 015314758, numer telefonu: 04 1020 10 55 0000 9102 0022 42 13

warszawska  
kr. anówka

Naturalnie TAK :)

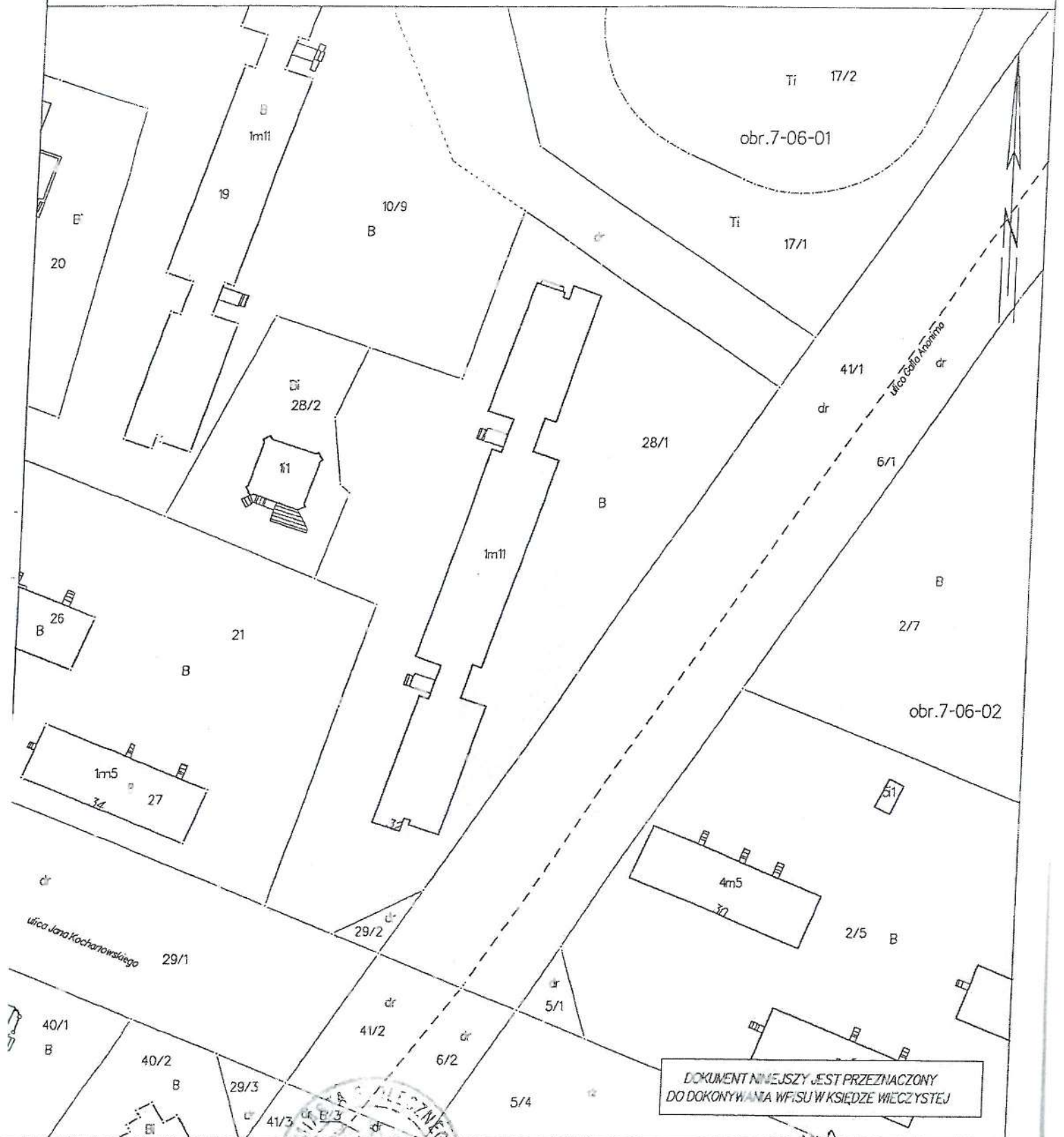








WYRYS Z MAPY EWIDENCYJNEJ  
SKALA 1:1000



DOKUMENT NIEMIEJSZY JEST PRZEZNACZONY  
DO DOKONYWANIA WPISU W KSIĘDZE WIECZYSTEJ

Warszawa dn. 12.11.2020  
Sporządziła: Katarzyna Bujnowska

*Bujnowska*



z up. PREZYDENTA M. ST. WARSZAWY

Agnieszka Bielawska  
p.o. Kierownika I Działu Udostępniania Danych  
Ewidencji Gruntów i Budynków w Wydziale Udostępniania  
Danych Ewidencji Gruntów i Budynków  
w Burze Głodej i Katastru

Województwo: mazowieckie  
 Powiat: m.st. Warszawa  
 Jednostka ewidencyjna: 146504\_8, Dzielnica Bielany  
 Obręb ewidencyjny: 146504\_8.0601, 7-06-01

**Prezydent m.st. Warszawy**

(nazwa organu wydającego dokument)

**WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW**

sporządzono dnia: 12-11-2020 08:45:38

Nr jednostki rejestrowej: G53

Podmioty ewidencyjne: 2

Udział Rodzaj prawa	Dane osoby fizycznej / instytucji
1/1 własność	MIASTO STOŁECZNE WARSZAWA REGON: 015259640 NIP: 5252248481 siedziba: Plac Bankowy 3/5, 00-950 Warszawa
837407/1100577 użytkowanie wieczyste	SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA "PIASKI C" REGON: 015530456 NIP: 1181693489 siedziba: Aleja Władysława Reymonta 12, 01-842 Warszawa

**UWAGA: W jednostce znajdują się jeszcze inni władający.**

Działki ewidencyjne: 1

Arkusz	Nr działki	Adres lub Położenie	Powierzchnia [ha]	Użytek i klasa		Nr KW lub inne dokumenty
				Rodzaj	Pow. [ha]	
-	28/1	ulica Jana Kochanowskiego 32	0.6745	B	0.6745	WA1M/00036922/4
Identyfikator: 146504_8.0601.28/1;						
UWAGA: Działka zabudowana budynkami: 28/1;1.						
Razem powierzchnia działek [ha]:			0.6745	ha		
Słownie:			sześć tysięcy siedemset czterdzieści pięć metrów kwadratowych			

Oznaczenia użytków i klas

B - Tereny mieszkaniowe

DOKUMENT NINIEJSZY JEST PRZEZNACZONY  
DO DOKONYWANIA WPISU W KSIĘDZE WIECZYTEJ

Warszawa, dnia 12.11.2020 r.

z up. PREZYDENTA M. ST. WARSZAWY

Agnieszka Bielawska

p.o. Kierownika I Działu Udostępniania Danych  
Ewidencji Gruntów i Budynków w Wydziale Udostępniania  
Danych Ewidencji Gruntów i Budynków

w Biurze Geodezji i Katastru  
(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ: data i podpis)

Katarzyna Bujnowska  
12-11-2020

*Bujnowska*  
(sporządził: data i podpis)





# **OPIS TECHNICZNY**

## **Do projektu przyłącza wodociągowego do budynku mieszkalnego przy ul. KOCHANOWSKIEGO 32 w Warszawie**

### **1. Podstawa opracowania**

- zlecenie Inwestora
- plan sytuacyjno-wysokościowy w skali 1:500 wydany przez WPG
- informacja techniczna i dane techniczne wydane przez MPWiK
- wizja lokalna i pomiary w terenie

### **2. Stan istniejący**

Przy ul. KOCHANOWSKIEGO 32 znajduje się istniejący budynek mieszkalny, XI kondygnacyjny, 2-klatkowy całkowicie podpiwniczony.

W budynku znajdują się 242 lokale mieszkalne wyposażone w instalację wodociągową i kanalizacyjną.

Aktualnie budynek zaopatrywany jest w wodę z istniejącego przyłącza wodociągowego 80 mm.

Ścieki z budynku odprowadzane są do istniejącej miejskiej sieci kanalizacyjnej.

Budynek pod względem ppożarowym aktualnie zabezpieczony jest poprzez piony suche jak również i zewnętrzną sieć hydrantową.

### **3. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest podłączenie budynku do istniejącego przewodu wodociągowego  $d = 200$  mm zlokalizowanego w drodze dojazdowej do ul. Kochanowskiego .

Projektowane przyłącze wodociągowe uwzględnia dostosowanie budynku do wymagań ppoż. czyli do pionów nawodnionych .Zgodnie z aktualnymi przepisami ppożarowymi budynek będzie posiadał zasilenie 10,00 l/s z sieci miejskiej na potrzeby pożarowe co eliminuje konieczność budowy zbiorników pożarowych.Średnica projektowanego przyłącza wody  $D_n=100$  mm wynika z zapotrzebowania na cele pożarowe(nawodnienie suchych pionów).

#### 4. Przyłącze wodociągowe

Zaprojektowano przyłącze wodociągowe żeliwne  $d = 100$  mm., z wodomierzem śrubowym MW-80 ,  $Q_{max} = 70$  m<sup>3</sup>/h ,  $L = 910$  mm i zaworem zwrotnym antyskażeniowym typ EA. Zaprojektowano zasuwę kołnierkową długą  $d = 100$  mm z miękkim rdzeniem.

Podłączenie do istniejącego wodociągu PVC poprzez trójnik PVC 200x100 mm oraz przejściową kształtkę (traper) PVC na żeliwo 100/100 mm.

Połączenia przewodu kielichowe typu nierozłączne.

Wodomierz zaprojektowano w piwnicy.

Instalacja wewnętrzna będzie rozprowadzona do istniejących pionów wodociągowych.

Przyłącze wodociągowe wykonać zgodnie z normą PN-B-10725 , natomiast instalację –PN-92-B-01706.

Zapewnienie odpowiedniego ciśnienia nastąpi poprzez zaprojektowanie w pomieszczeniu wodomierza , zestawu hydroforowego firmy GRUNDFOS typ HYDRO Multi-E 2 CRIE 15-3 ( $Q_{byt-gos} = 4,8$  l/s,  $Q_{poz} = 10,00$  l/s -zgodnie z załączonymi informacjami)

#### 5.Obliczenia

Obliczenia są na podstawie poniższego zestawienia.

Ilość lokali – 242 szt.

Wodomierz główny :

Zapotrzebowanie wody na budynek na cele bytowo-gospodarcze :

- umywalki	0,14
- zlewozmywaki	0,14
- płuczki ustępowe	0,13
- pralki	0,25
- wanny	0,30
- zmywarki	0,15

$$\underline{\sum q = 242 \times 1,11 \text{ l/s} = 268,62 \text{ l/s}}$$

$$q_{byt.-gosp.} = 1,7 (\sum q_n)^{0,21} - 0,70 \text{ (dm}^3\text{/s)}$$

$$q_{byt.-gosp.} = 1,7 \times (268,62)^{0,21} - 0,7 = 4,80 \text{ (dm}^3\text{/s)} = \mathbf{4,80 \text{ (dm}^3\text{/s)}}$$

Zapotrzebowanie wody na budynek na cele ppożarowe :  $Q_{p.poz} = 10 \text{ dm}^3\text{/s}$

$$Q_{p.poz} > 2 \times Q_{byt.-gosp.} \quad 10 \text{ m}^3\text{/s} > 9,60 \text{ dm}^3\text{/s}$$

$$Q_w = Q_{p.poz} + 0,15 Q_{byt-gos}$$

$$Q_w = 10,72 \text{ dm}^3\text{/s}$$

$$q_w = \frac{10,72 \times 3600}{1000} = 38,59 \text{ m}^3\text{/h}$$

$$1000$$

Dobrano wodomierz śrubowy MW  $dn = 80$  mm,

$Q_{max} = 70$  m<sup>3</sup>/h,  $L = 910$  mm






## Uwagi dla wykonawców

1. Wykonawca, lub podmiot przystępujący do przetargu, powinien zapoznać się z dokumentacją i zaakceptować wszystkie dokumenty, wchodzące w jej skład. Z samego faktu uczestniczenia w przetargu wynika, iż Wykonawca zobowiązuje się do zrealizowania, zgodnie z zasadami dobrego wykonawstwa, kompletnej i nienagannie funkcjonującej instalacji. Wykonawca nie będzie mógł w późniejszym terminie ubiegać się o dodatkowe wynagrodzenie, motywując to złym zrozumieniem dokumentacji lub ewentualnym nie uwzględnieniem świadczenia w przedmiarze, ale przewidzianego w dokumentacji opisowej lub na planach, lub wynikającego z samej koncepcji. Wszelkie uwagi do dokumentacji wykonawca winien zgłosić projektantowi przed przystąpieniem do realizacji zamówienia, a ewentualne zmiany na etapie realizacji uzgodnić wcześniej z projektantem. Nie upoważnia to jednak wprost wykonawcy do żądania dodatkowego wynagrodzenia.
2. Przed rozpoczęciem robót należy zapoznać się z całością dokumentacji projektowej włącznie z projektami branżowymi i innymi istotnymi dla realizacji dokumentami.
3. Wykonawca ma obowiązek sprawdzić wszystkie wymiary w naturze.
4. Należy sygnalizować jednostce projektowania wystąpienie kolizji i zagrożeń dla prawidłowej realizacji inwestycji przed przystąpieniem do robót.
5. Wszystkie materiały i rozwiązania powinny posiadać wymagane prawem atesty, badania i certyfikaty.
6. Przy wykonywaniu robót należy stosować się do przepisów prawa, norm i instrukcji producentów i dostawców materiałów budowlanych.
7. Roboty budowlane należy wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną
8. Wszystkie roboty winny być wykonywane przez firmy specjalistyczne i przeszkolone w wykonywaniu instalacji w zaprojektowanych systemach, zgodnie z przepisami bhp i pod kierownictwem osób uprawnionych.

**Wszelkie zmiany materiałów konkretnych producentów są dopuszczalne przy zachowaniu identycznych parametrów projektowych i po ponownym wykonaniu obliczeń.**

mgr inż. E. [illegible]  
upr. bud.  
upr. [illegible]  
W. [illegible]  
63-608 [illegible]





Ilość | Opis

1 | HYDRO MULTI-E 2 CRE 15-3



Uwaga! Zdjęcie produktu może się różnić od aktualnego

Nr katalogowy: 91048887

Zestawy Hydro Multi-E przeznaczone są do tłoczenia i podnoszenia ciśnienia czystej wody w sieciach wodociągowych, blokach mieszkaniowych, hotelach, szpitalach, szkołach itp.

Zestaw składa się z 2 do 4 CRE połączonych równolegle, zamontowanych na wspólnej ramie podstawy i wyposażonych w odpowiednią armaturę.

Rama podstawy wykonana jest ze stali nierdzewnej (DIN 1.4301).

Po stronie ssawnej pomp znajduje się kolektor ssawny ze stali nierdzewnej (DIN 1.4301 lub 1.4571), łącznik ciśnienia jako zabezpieczenie przed suchobiegiem i zawory odcinające.

Po stronie tłocznej pomp znajdują się zawory zwrotne, zawory odcinające, manometr, dwa przetworniki ciśnienia (jeden rezerwowo

- funkcja MultiMaster), zbiornik ciśnienia i kolektor tłoczny ze stali nierdzewnej (DIN 1.4301 lub DIN 1.4571).

Hydro Multi-E wyposażony jest w wyłącznik zasilania elektrycznego.

Zestaw Hydro Multi-E przeznaczony jest do utrzymywania stałego ciśnienia bez względu na zmiany i wahania przepływu.

Wbudowany regulator PI reguluje liczbą pracujących pomp oraz ich prędkością zgodnie z wymaganym przepływem.

Ustawienia parametrów zestawu można wykonywać bezpośrednio na panelu sterowania pomp lub przy pomocy aplikacji Grundfos Go (dostępnej jako osprzęt)

Cechy zestawu:

2 wyjścia cyfrowe, 2 wejścia cyfrowe (jedno wykorzystane dla zabezpieczenia przed suchobiegiem), 2 wejścia analogowe (jedno dla przetwornika ciśnienia po stronie tłocznej), funkcja Multi-Master (zabezpieczenie ciągłej pracy zestawu w przypadku, gdy jedna z pomp

lub przetwornik znajdzie się w stanie zakłócenia), 2 funkcje ograniczenia (wartości graniczne), funkcja wpływu na wartość zadaną, funkcja łagodnego wzrostu ciśnienia (zapobiega

uderzeniom hydraulicznym w wysokich budynkach

z niestabilnym układem zasilania lub w instalacjach nawadniających), silniki z magnesami trwałymi o wysokiej sprawności.

Zestaw Hydro Multi-E jest fabrycznie przetestowany i dostarczany jako gotowy do pracy.

Możliwe jest dodanie modułów komunikacyjnych CIM do transmisji danych roboczych z systemami Scada/BMS. Protokoły magistrali bus:

- LON
- Profibus
- Modbus
- SMS/GSM/GPRS
- GRM
- BACnet MS

Ciecz:

Czynnik tłoczony:

Woda

Zakres temperatury cieczy:

5 .. 60 °C

Temperatura cieczy podczas pracy: 20 °C

**Ilość****Opis**

Gęstość: 998.2 kg/m<sup>3</sup>

Materiały:  
Korpus pompy: Żeliwo szare

Instalacja:  
Maksymalne ciśnienie pracy: 10 bar  
Max. dopuszczalne ciśnienie wlotowe: PN 10 bar  
Kołnierz standardowy: DIN ISO 7/1  
Wlot kolektora: DN 80  
Wylot kolektora: DN 80

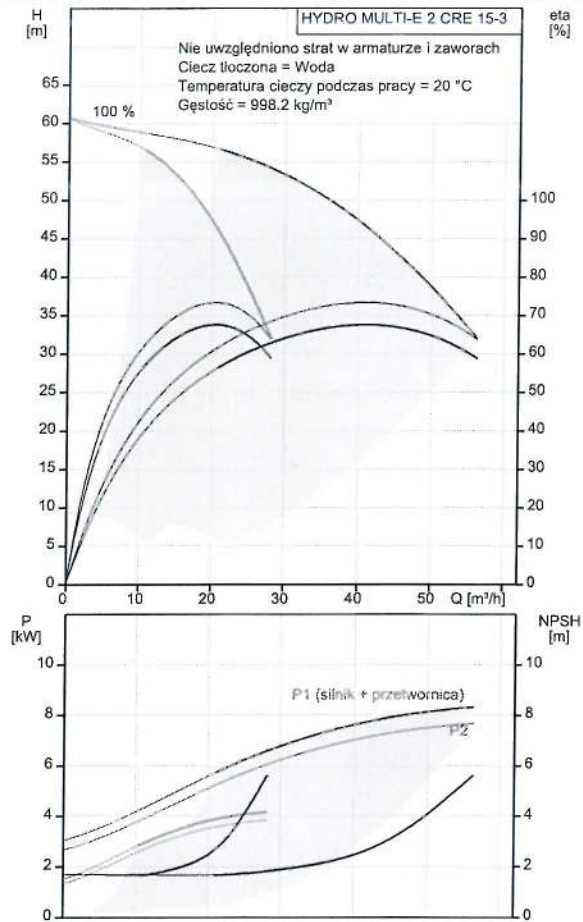
Dane elektryczne:  
Moc (P2) pompy głównej: 4 kW  
Częstość podstawowa: 50 / 60 Hz  
Napięcie nominalne: 3 x 380-415 V  
Prąd znamionowy: 14.7 A  
Rozruch: elektroniczny  
Rodzaj ochrony (IEC 34-5): IP54

Zbiornik:  
Objętość zbiornika ciśnieniowego: 33 l  
Membranowy zbiornik ciśnieniowy: Tak

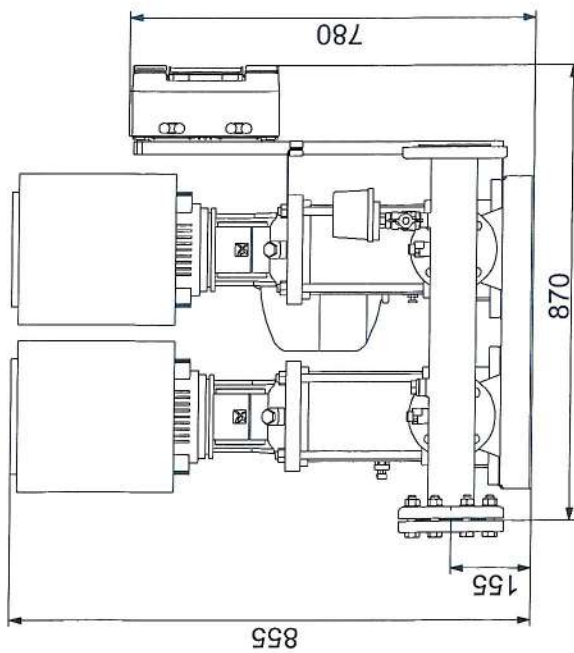
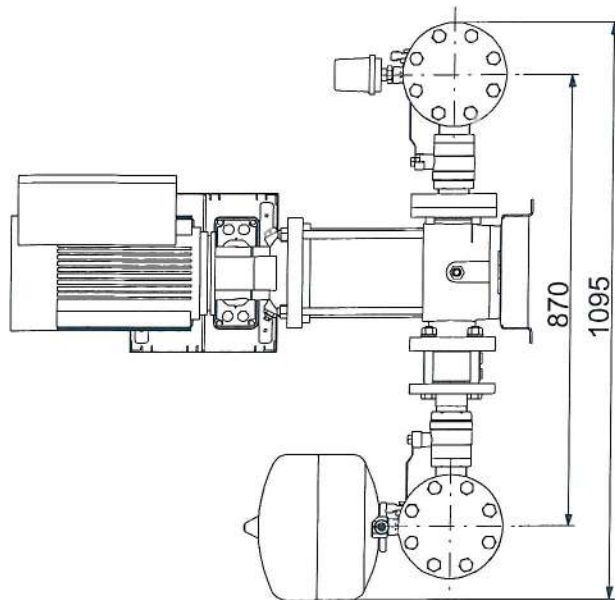
Inne:  
Masa netto: 208 kg  
Masa: 265 kg  
Język: F  
Kraj pochodzenia: DE  
Numer taryfy celnej nr.: 84137075



Opis	Wartość
<b>Informacje ogólne:</b>	
Nazwa wyrobu:	HYDRO MULTI-E 2 CRE 15-3
Nr katalogowy:	91048887
Numer EAN:	5712607683962
Cena:	EUR 12287
<b>Techniczne:</b>	
Maximum flow:	60.4 m <sup>3</sup> /h
Maks. przepływ:	60.4 m <sup>3</sup> /h
Min.Q systemu:	10.3 m <sup>3</sup> /h
H max:	62 m
Nazwa pompy:	CRE 15-3
Liczba pomp:	2
<b>Materiały:</b>	
Korpus pompy:	Żeliwo szare
Kolektory:	Stal nierdzewna
<b>Instalacja:</b>	
Maksymalne ciśnienie pracy:	10 bar
Max. dopuszczalne ciśnienie wlotowe:	PN 10 bar
Kołnierz standardowy:	DIN ISO 7/1
Wlot kolektora:	DN 80
Wylot kolektora:	DN 80
<b>Ciecz:</b>	
Czynnik tłoczony:	Woda
Zakres temperatury cieczy:	5 .. 60 °C
Temperatura cieczy podczas pracy:	20 °C
Gęstość:	998.2 kg/m <sup>3</sup>
<b>Dane elektryczne:</b>	
Moc (P2) pompy głównej:	4 kW
Częstotliwość podstawowa:	50 / 60 Hz
Napięcie nominalne:	3 x 380-415 V
Prąd znamionowy:	14.7 A
Rozruch:	elektroniczny
Rodzaj ochrony (IEC 34-5):	IP54
<b>Zbiornik:</b>	
Objętość zbiornika ciśnieniowego:	33 l
Membranowy zbiornik ciśnieniowy:	Tak
<b>Inne:</b>	
Masa netto:	208 kg
Masa:	265 kg
Język:	F
Typoszereg:	F
Kraj pochodzenia:	DE
Numer taryfy celnej nr.:	84137075



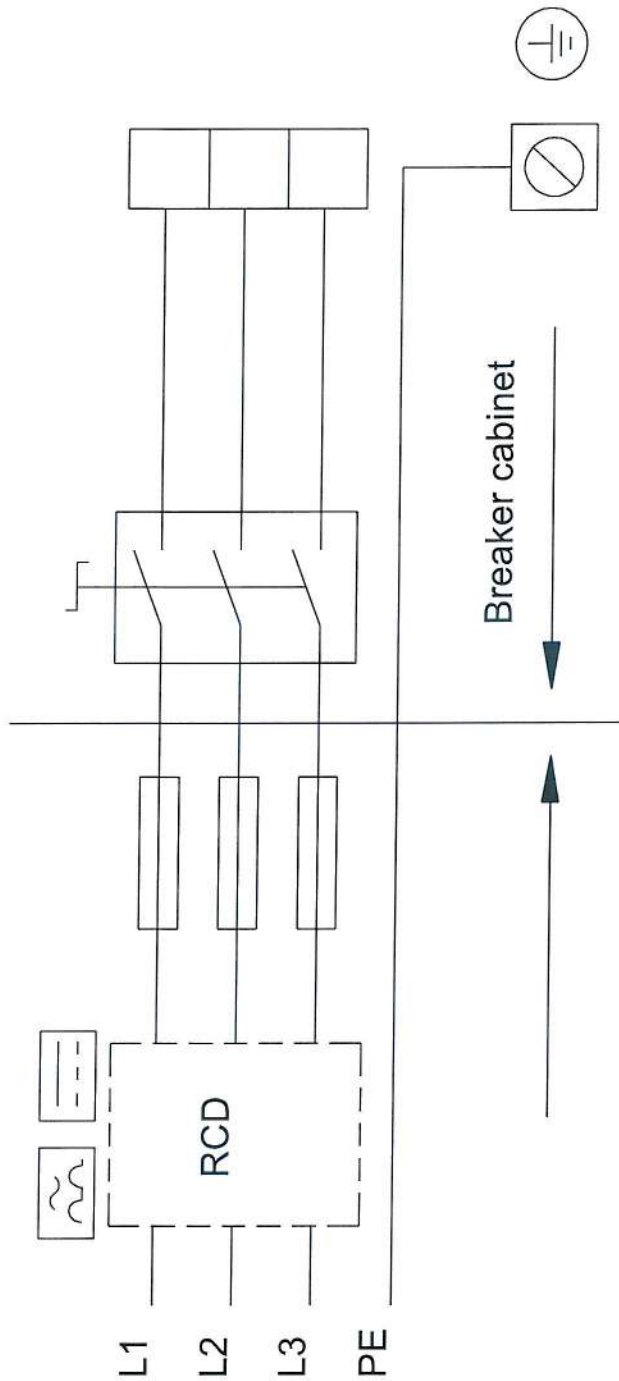
## 91048887 HYDRO MULTI-E 2 CRE 15-3



Uwaga! Wszystkie jednostki są podane w [mm] jeżeli nie zaznaczono inaczej.  
Oświadczenie: Rysunki uproszczone nie pokazują wszystkich szczegółów.



## 91048887 HYDRO MULTI-E 2 CRE 15-3



Uwaga! Wszystkie wymiary są w [mm] jeżeli nie zostały podane inne jednostki.

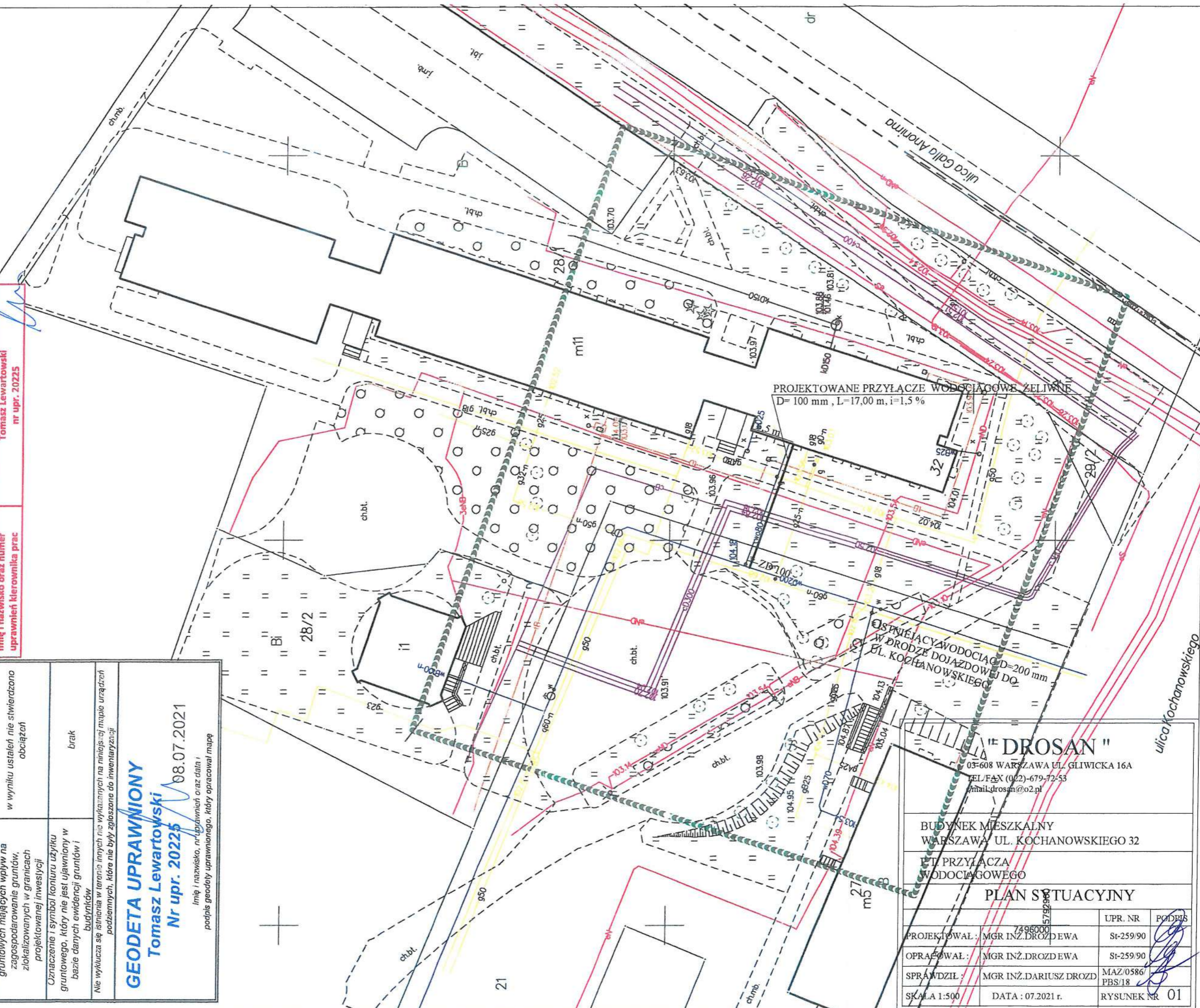


**GEOLEWAR Sp. z o.o.**  
 ul. Żegańska 29/1 04-736 Warszawa  
 NIP 9522134299 tel. 502227272

Organizacja	BG-ODGIK-OZ.6640.8209.2021
Organizacja	Prezydent M. St. Warszawa
Wykonawca	GEOLEWAR Sp. z o.o.
Nr i data sporządzenia dokumentu zawierającego pozytywny wynik weryfikacji	Protokół weryfikacji nr BG-ODGIK-OZ.6640.8209.2021.PGE_43957 z dnia 08.07.2021 r.
Imię i nazwisko oraz numer uprawnień kierownika prac geodezyjnych	Tomasz Lewartowski nr upr. 20225

MAPA DO CEŁÓW PROJEKTOWYCH terenu położonego przy ul. Kochanowskiego 32		BG-ODGIK-OZ.6640.8209.2021
Miejscowość	Warszawa	
Jednostka ewidencyjna	146504_8	
Obręb ewidencyjny	Dzielnica Bielany 146504_8.0601	
Działka ewidencyjna	7-06-01	
Mapa numeryczna	28/1	
Nazwa układu współrzędnych	1:500	
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	PUNG 2000	
Oznaczenie i informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	PL-EVRF2007-NH	
Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków	kolor zielony	
Wynik weryfikacji	w wyniku ustaleń nie stwierdzono obciążeń	
Wynik weryfikacji	brak	
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji		
<b>GEOLEWAR Sp. z o.o.</b> Tomasz Lewartowski Nr upr. 20225 08.07.2021 imię i nazwisko, nr uprawnień oraz data i podpis geodety uprawnionego, który opracował mapę		

7496100 5793050



<b>"DROSAN"</b> 03-608 WARSZAWA UL. GLIWICKA 16A TEL/FAX (022)-679-72-53 mailto:drosan@o2.pl		
BUDYNEK MIESZKALNY WARSZAWA UL. KOCHANOWSKIEGO 32		
P.T. PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO		
PLAN SYTUACYJNY		
PROJEKTOWAŁ :	MGR INŻ. DROZDEWA	UPR. NR St-259/90
OPRACOWAŁ :	MGR INŻ. DROZDEWA	St-259/90
SPRAWDZIŁ :	MGR INŻ. DARIUSZ DROZD	MAZ/0586/PBS/18
SKALA 1:500	DATA : 07.2021 r.	RYSunEK NR 01



Nr uzg: 1586 / 101  
MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI  
W M. ST. WARSZAWIE SPÓŁKA AKCYJNA  
Pl. Starynkiewicza 5 02-015 Warszawa  
PROJEKT NINIEJSZY UZGODNIONO Z UWAGAMI  
Nr 1-Nr 8 WYSZCZEGÓLNIONYMI POD PIECZĄTKĄ

Warszawa, dnia 10-08-2021 r.

SPRAWDZIŁ KIEROWNIK

STARSZY SPECJALISTA

p.o. KIEROWNIK  
WYDZIAŁU PRZYŁĄCZY WODOCIĄGOWYCH  
I KANALIZACYJNYCH

*Artur Duszyński*

*Małdalena Sot*

1) MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI  
w m. st. Warszawie SPÓŁKA AKCYJNA  
nie ponosi odpowiedzialności za sprawy własności  
terenu, przez który przebiega połączenie wodo-  
ciąagowe i kanalizacyjne ujęte w niniejszym projekcie.

4) Zamiar rozpoczęcia budowy przyłącza wodociągowego  
lub kanalizacyjnego należy zgłosić w Dziale Obsługi Klienta  
MPWiK w m. st. Warszawie S.A. przy ul. Starynkiewicza 5  
lub ul. Żaruskiego 4 poprzez złożenie wniosku wraz  
z niezbędnymi dokumentami.

Wniosek "Zgłoszenie zamiaru rozpoczęcia budowy przyłącza"  
dostępny jest na stronie internetowej [www.mpwik.com.pl](http://www.mpwik.com.pl)

3) Wodomierz dostarcza i montuje  
MPWiK w m. st. Warszawie Spółka Akcyjna

4) Połączenie kołnierzowe wykonać na śruby  
ze stali nierdzewnej kwasoodpornej.

5) Po wybudowaniu nowego przyłącza wodociągowego  
istniejące połączenie wody należy odciąć  
i zdemontować pod nadzorem technicznym  
Zakładu Sieci Wodociągowej  
MPWiK w m. st. Warszawie S.A.  
przy ul. Stanisława Mikkego 4

6) DALSZA ROZBUDOWA INSTALACJI WOD.-KAN.  
NA TERENIE NIERUCHOMOŚCI NIE OBJĘTA  
NINIEJSZYM PROJEKTEM, MOŻE BYĆ  
REALIZOWANA TYLKO W OPARCIU O NOWY  
ZATWIERDZONY PROJEKT.

7) Za rozwiązanie techniczne instalacji wod.-kan.  
na terenie obiektu odpowiada projektant.

8) Uzgodnienie ważne 3 lata

PROJ. ZESTAW HYDROFOROWY F-MY GRUNDFOS  
 $Q_{\text{hyt-gos}} = 4,80 \text{ l/s (17,28 m}^3\text{/h)}$ ,  
 $Q = 10 \text{ l/s (36,0 m}^3\text{/h)}$ ,  
 : HYDRO MULTI-E 2 CRE 15-3

ISTN. POZIOM WODY  
 90x12,5

ISTN. KRATKA

910 mm

6,5 m

PROJEKTOWANY WODOMIERZ ŚRUBOWY  
 MW-50 mm , L=910 mm,  $Q_{\text{max}}=70 \text{ m}^3\text{/h}$  Z  
 ZAWOREM ZWROTNYM  
 ANTYSKAŻENIOWYM TYP EA

PROJEKTOWANA STUDNIA  
 1000x800x400 mm  
 (PRZEWÓD Z KOLANEM  
 ZE STOPKĄ)

PROJEKTOWANE PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE ŻELIWNE  
 $D=100 \text{ mm}$  ,  $L=17,00 \text{ m}$  ,  $i=1,5 \%$

RURA OSŁONOWA STALOWA 200 mm L=3,0 m

1,00 m

cpD300

1,00 m

cpD300

eND

gA80

tB

ZD 100 typu długiego

ISTNIEJĄCY WODOCIĄG D=200 mm W DRODZE DOJAZDOWEJ DO UL. KOCHANOWSKIEGO

MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO  
 WODOCIĄGÓW i KANALIZACJI  
 w m. st. Warszawie SPÓŁKA AKCYJNA  
 Pl. Starynkiewicza 5  
 Nr uzg. 1586/2021

" DROSAN "

03-608 WARSZAWA UL. GLIWICKA 16A  
 TEL/FAX (022)-679-72-53  
 e-mail:drosan@o2.pl

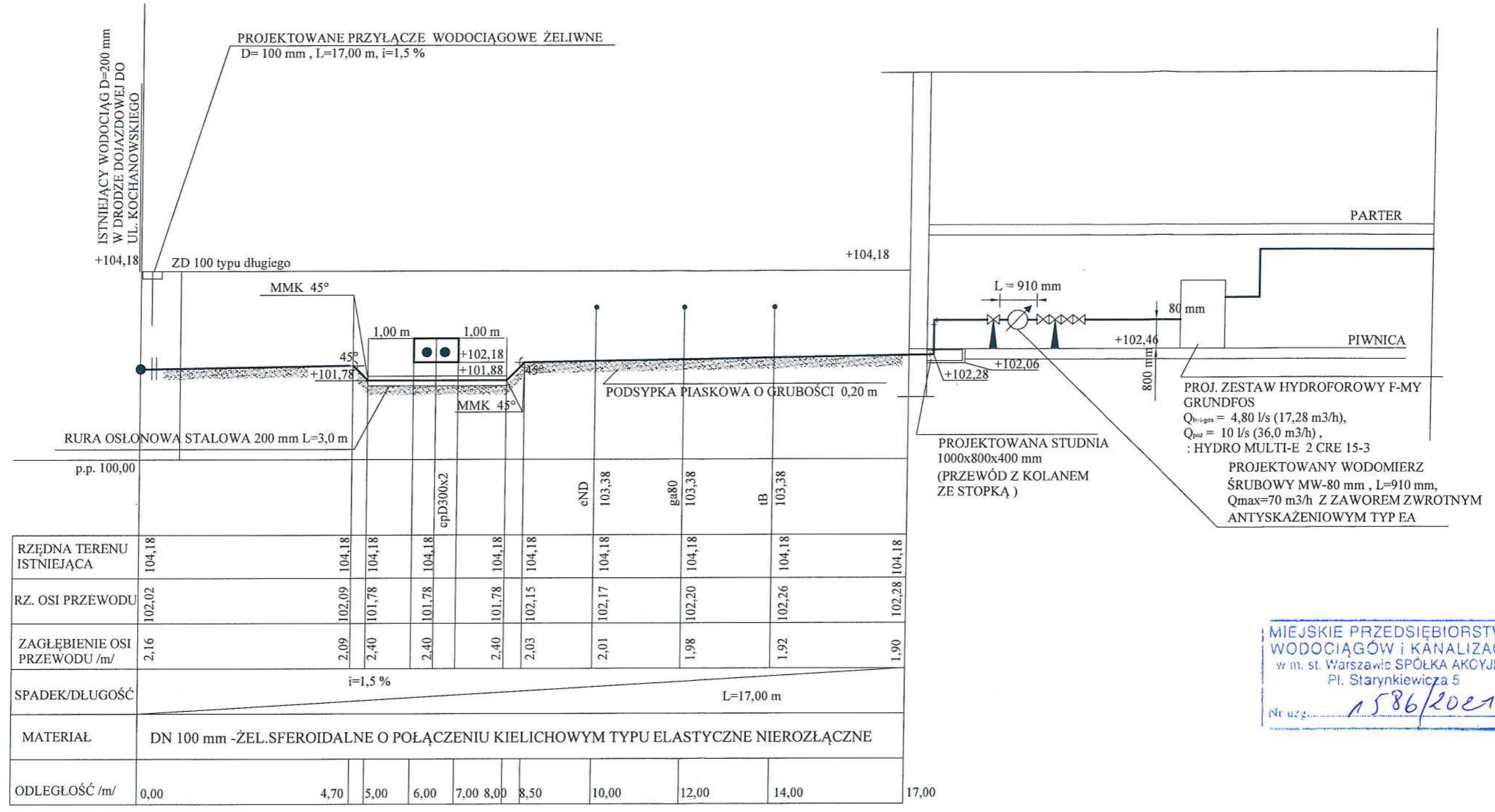
BUDYNEK MIESZKALNY  
 WARSZAWA UL. KOCHANOWSKIEGO 32

P.T. PRZYŁĄCZA  
 WODOCIĄGOWEGO

RZUT PIWNIC

		UPR. NR	PODPIS
PROJEKTOWAŁ :	MGR INŻ.DROZD EWA	St-259/90	
OPRACOWAŁ :	MGR INŻ.DROZD EWA	St-259/90	
SPRAWDZIŁ :	MGR INŻ.DARIUSZ DROZD	MAZ/0586/ PBS/18	
SKALA 1:500	DATA : 07.2021 r.	RYSunEK NR 02	





p.p. 100,00											
RZĘDNA TERENU ISTNIEJĄCA	104,18	104,18	104,18	104,18	104,18	104,18	104,18	104,18	104,18	104,18	104,18
RZ. OSI PRZEWODU	102,02	102,09	101,78	101,78	101,78	102,15	102,17	102,20	102,26	102,26	102,28
ZAGŁĘBIENIE OSI PRZEWODU /m/	2,16	2,09	2,40	2,40	2,40	2,03	2,01	1,98	1,92	1,92	1,90
SPADEK/DŁUGOŚĆ	i=1,5 % L=17,00 m										
MATERIAŁ	DN 100 mm -ŻEL.SFEROIDALNE O POŁĄCZENIU KIELICHOWYM TYPU ELASTYCZNE NIEROZŁĄCZNE										
ODLEGŁOŚĆ /m/	0,00	4,70	5,00	6,00	7,00	8,00	8,50	10,00	12,00	14,00	17,00

MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO  
WODOCIĄGÓW i KANALIZACJI  
w m. st. Warszawie SPÓŁKA AKCYJNA  
Pl. Starynkiewicza 5  
Nr uzg. 1586/2021

**" DROSAN "**  
03-608 WARSZAWA UL. GLIWICKA 16A  
TEL/FAX (022)-679-72-53  
e'mail:drosan@o2.pl

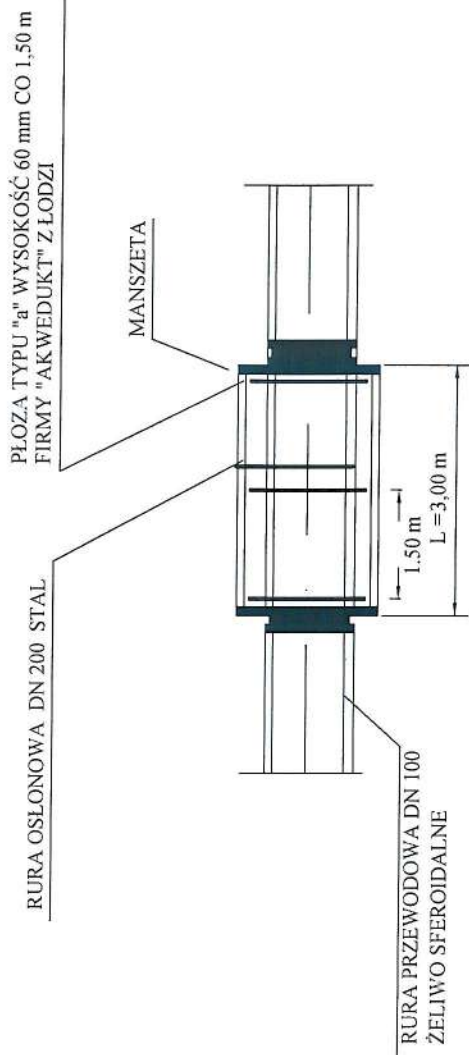
BUDYNEK MIESZKALNY  
WARSZAWA UL. KOCHANOWSKIEGO 32

P.T. PRZYŁĄCZA  
WODOCIĄGOWEGO

**ROZWINIĘCIE**

		UPR. NR	PODPIS
PROJEKTOWAŁ :	MGR INŻ.DROZD EWA	St-259/90	
OPRACOWAŁ :	MGR INŻ.DROZD EWA	St-259/90	
SPRAWDZIŁ :	MGR INŻ.DARIUSZ DROZD	MAZ/0586/ PBS/18	
SKALA 1:500	DATA : 07.2021 r.	RYSUNEK NR	

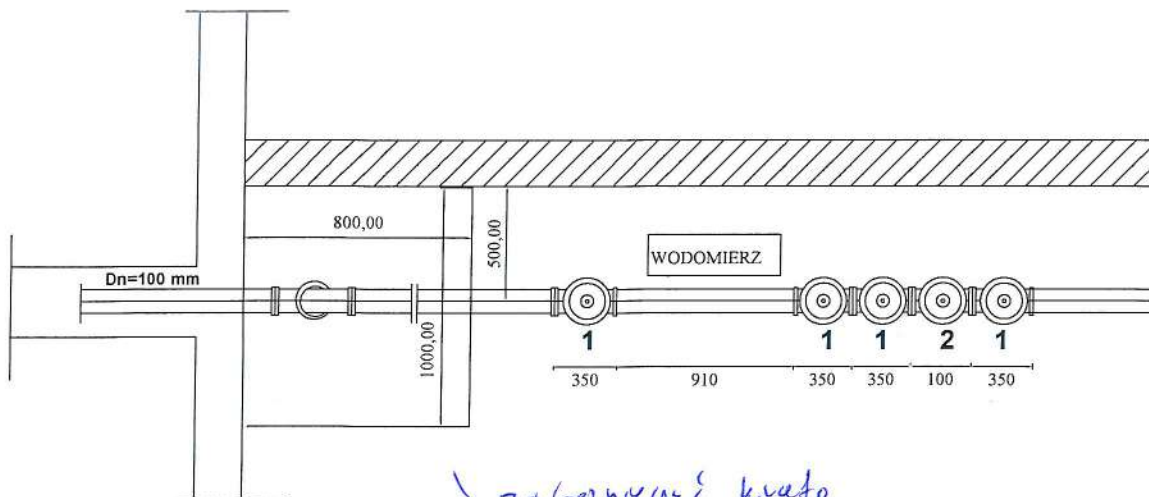
# SCHEMAT UŁOŻENIA WODOCIĄGU W RURZE OSŁONOWEJ





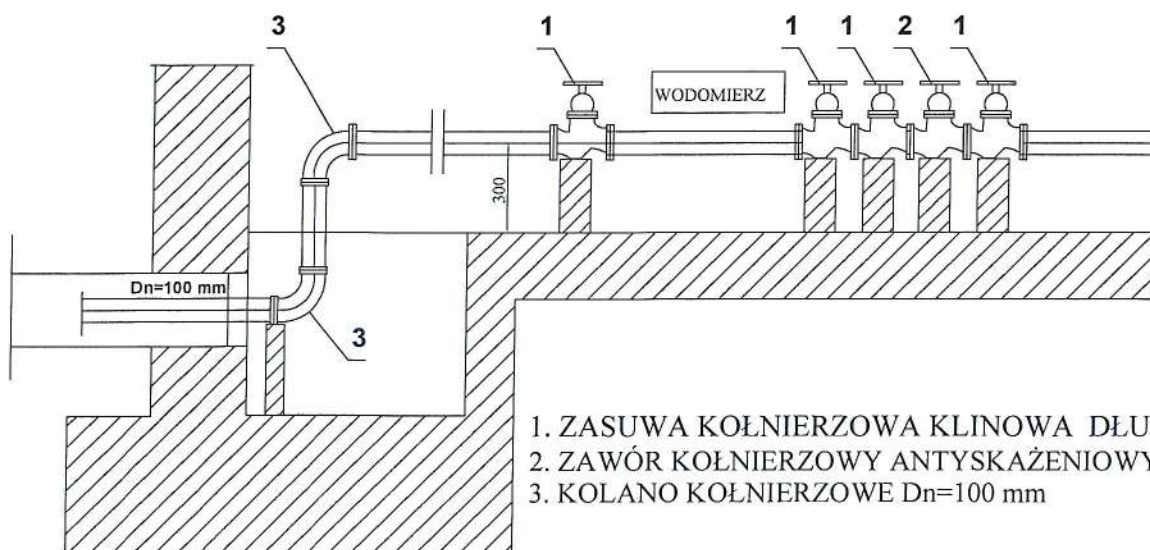
# SCHEMAT

## RZUT



zakopany i kwatp  
stalowa

## ROZWINIĘCIE



1. ZASUWA KOŁNIERZOWA KLINOWA DŁUGA Dn=100 mm
2. ZAWÓR KOŁNIERZOWY ANTYSKAŻENIOWY Dn=100 mm TYP EA
3. KOLANO KOŁNIERZOWE Dn=100 mm