

Temat:**PROJEKT BUDOWLANY****przyłączy wody do posesji i budynków mieszkalnych zlokalizowanych przy ulicy Małego Księcia 1; 3; 5 i 7 w Regulach, gm. Michałowice**

dz. nr ew. 422/9; 422/10; 422/7; 422/8; 422/3; 422/4 i 422/6

Obręb 0013 Reguły

Jednostka ewidencyjna 142104_2 Michałowice

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO XXVI

Klasyfikacja robót w/g Wspólnego Słownika Zamówień:

- 45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni
- 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
- 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

Adres obiektu:

Reguły, ul. Małego Księcia 1; 3; 5 i 7

Branża:

Technologia

Stadium:

P.B.

Zamawiający:Gmina Michałowice
Reguły ul. Aleja Powstańców Warszawy 1
05-816 Michałowice

	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis - pieczęć
Projektował	inż. Jan Wojcieszki	St-596/86	inż. Jan Wojcieszki Upr. bud. do proj. bez ograniczeń kier. rob. bud. w bud. osób fizycznych w specjalności instal. inżynierskiej w zakresie sieci sanitarnych Nr St-596/86
Opracował	mgr inż. Sebastian Wojcieszki	_____	STARSZY ASYSTENT PROJEKTANTA mgr inż. Sebastian Wojcieszki
Sprawdziła	mgr inż. Anna Chudzińska	Wa-384/02	mgr inż. Anna Chudzińska Upr. bud. do proj. i kier. rob. bud. bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanaliza- cyjnych, ciepłych, went. i gazowych Wa-384/02

Dokumentacja nadaje się do
przekazania Zamawiającemu

Właściciel

inż. Jan Wojcieszki

Data .04.2017 r. Podpis

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 30, poz. 229) oraz §
2 ust.1 pkt 1, § 4 ust.2, § 7, § 13 ust.1 pkt 4 lit.a
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).

STWIERDZAM

że Ob. JAN WOJCIESKI s.Józefa
inżynier inżynierii środowiska

urodzony(a) dnia 08 lipca 1952 r. Mała Wieś

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji

projektanta

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci sanitarnych :

- 1/ do sporządzania projektów sieci wodociągowych i kanalizacyjnych uzbrojenia terenu,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych – do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci oraz oceniania i badania stanu technicznego sieci wodociągowych i kanalizacyjnych. –



ZASTĘPCA
Naczelnego Architekta Warszawy

mgr inż. arch. Krzysztof Rzechowski

Za zgodność z oryginałem

inż. Jan Wojcieszki

Nr ewid.uprawnień: Wa-384/02

DECYZJA NR 440 /U/02

Na podstawie art. 13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.Nr 89 z 1994 r. poz. 414) z późn.zm. oraz § 9 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8 z 1995 r. poz. 38), w związku z art. 104 § 1 i 2 Kpą, po rozpatrzeniu wniosku Pani mgr inż. Anny Katarzyny Chudzikiej, na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie i praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją egzaminacyjną -

N A D A J E

Pani Annie Katarzynie Chudzikiej
magister inżynier inżynierii środowiska
ur. dnia 25 czerwca 1963 r. w Warszawie

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

Zgodnie z § 4 ust. 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń stanowią również podstawę do sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami.

UZASADNIENIE

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną, powołaną przez Wojewodę Mazowieckiego Zarządzeniem Nr 111 z dnia 03 czerwca 2002 r., i zmieniającym je Zarządzeniem Nr 185 A z dnia 09.09.2002 r., posiadania przez Panią mgr inż. Annę Katarzynę Chudziką wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w powyższej specjalności i po uzyskaniu pozytywnego wyniku z egzaminu na uprawnienia budowlane - orzeczono jak w sentencji.

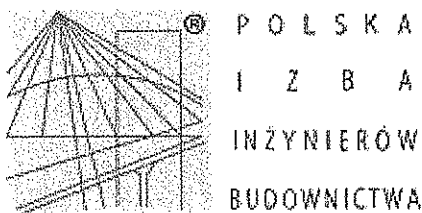
Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji za pośrednictwem Wojewody Mazowieckiego.



Zł. WOJEWODY MAZOWIECKIEGO
mgr inż. arch. Witold Kuczyński
p.o. Zastępcy Dyrektora Wydziału
Pozwołu Regionalnego, Architektury
i Zagospodarowania Przestrzennego

Za zgodność z oryginałem

inż. Jan Wojcieszki



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-9PC-8I4-M1G *

Pan JAN WOJCIEŚKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/1212/01
adres zamieszkania ul. RADZYMIŃSKA 36/38/40 m. 11, 03-752 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-01-01 do 2017-12-31.


Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-12-01 roku przez:

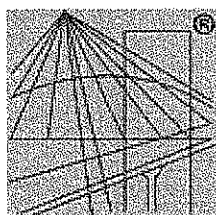
Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(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.plib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Za zgodność z oryginałem


inż. Jan Wojcieszki



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-YLG-Z25-WJD *

Pani ANNA KATARZYNA CHUDZICKA o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/1706/01

adres zamieszkania ul. JANA PAWŁA II 67 m 59, 01-038 WARSZAWA

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-01-01 do 2017-12-31.


Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-11-29 roku przez:

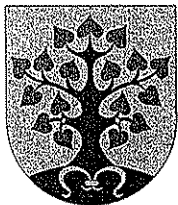
Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Za zgodność z oryginałem


inż. Jan Wojcieszki



URZĄD GMINY MICHAŁOWICE

Reguły, ul. Aleja Powstańców Warszawy 1
05-816 Michałowice

tel. 22 350 91 91
www.michalowice.pl

fax 22 350 91 01
e-mail: sekretariat@michalowice.pl

Reguły, 05 kwietnia 2017 r.

IR.7011.33.2017

**Biuro Usług Projektowych
„KANPRO”
inż. Jan Wojcieszki
ul. Radzywińska 36/38/40 m. 11
03-752 Warszawa**

W odpowiedzi na pismo z 30.03.2017 r. i na podstawie zawartej umowy nr IR.121.2017 z 01.02.2017 r. podaję warunki techniczne do projektowania sieci wodociągowej i przyłączy wodociągowych w ul. Małego Księcia w Regułach, w gminie Michałowice:

- 1) przewód wodociągowy należy zaprojektować z rur PE100 SDR17 klasy PN10 zgrzewanych doczołowo o średnicy D110;
- 2) zaprojektować włączenie do istniejącego przewodu w ul. Małego Księcia (dz. nr ewid. 422/6);
- 3) zaprojektować zasuwy węzłowe i liniowe;
- 4) przewidzieć hydranty pożarowe na przewodzie wodociągowym, w odległościach max. co 150 m oraz na końcu sieci;
- 5) projektowany przewód wodociągowy zlokalizować w działkach stanowiących własność Gminy Michałowice i/lub w działkach posiadających ograniczone prawo rzeczne na rzecz Gminy Michałowice;
- 6) przyłącze wodociągowe zaprojektować z rur ciśnieniowych PE, PN10 o średnicy 50 mm łączonych na złączki zaciskowe typu POLYRAC lub złączki mosiężne ISIFLO zakończone zestawem wodomierzowym składającym się z:
 - 1) wodomierza skrzydełkowego z możliwością zamontowania nakładki do odczytu radiowego stanu licznika;
 - 2) zaworów kulowych odcinających;
 - 3) zaworu antyskażeniowego EA;
- 7) włączenie do projektowanego wodociągu za pomocą żeliwnej opaski kołnierzowej, przewidzieć zasuwę domową średnicy 50 mm kołnierzową z miękkim zamknięciem;
- 8) zestaw wodomierzowy projektować w szczelnej studni wodomierzowej lub w budynku nie dalej niż 1 m od ściany zewnętrznej, przez którą wchodzi projektowane przyłącze wodociągowe;
- 9) projektowaną studzienkę wodomierzową na terenie nieruchomości należy zlokalizować w odległości ok. 2,0 m od granicy posesji w przypadku działki niezabudowanej lub przyłącza dłuższego niż 25,0 m.

z up. WÓJTA

mgr inż. Józef Kawiorski
Kierownik Referatu Inwestycji

Sprawę prowadzi: Anna Kaczorowska
Referat: Inwestycji i Remontów
Tel.: 22 350 91 78

Za zgodność z oryginałem

inż. Jan Wojcieszki



PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ

19 KWI. 2017

w sprawie uzgodnienia usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu z dnia

Znak sprawy: WGN.6630.283.2017

Miejsce narady koordynacyjnej: Starostwo Powiatowe w Pruszkowie, ul. Drzymały 30.

Wniosek z dnia.: 2017-04-13

Przedmiot narady koordynacyjnej: sieć wodociągowa

Wnioskodawca: Biuro Usług Projektowych "KANPRO" Jan Wojcieszki, ul. Radzyńska 36/38 /40m11, 03-752 Warszawa

Inwestor: GMINA MICHAŁOWICE, Aleja Powstańców Warszawy 1, 05-816 Michałowice

Lokalizacja: gm. Michałowice, obr. Reguły, ul. Małego Księcia - wg zał. mapowego stanowiącego integralną część protokołu.

Podstawa prawna: Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2016 r., poz. 1629r. z późn. zm.)

Lp.	Podmiot który reprezentuje uczestnik narady	Imię i nazwisko podpis	Stanowisko uczestnika narady koordynacyjnej
1.	STAROSTA PRUSZKOWSKI	z up. STAROSTY <i>Olumy</i> Agnieszka Olewniczak p.o. przewodnicząca narady koordynacyjnej	Wejście w teren uzgodnić z właścicielem działki. Przy punktach osnowy geodezyjnej roboty ziemne wykonywać ręcznie bez naruszenia jego posadowienia (Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne, Dz. U. z 2016 r., poz. 1629). Inwestor ponosi wszelkie koszty związane z zabezpieczeniem lub konserwacją znaków geodezyjnych zagrożonych przy realizacji inwestycji.
2.	WYDZIAŁ INFRASTRUKTURY I OCHRONY ŚRODOWISKA	W ZAKRESIE INFRASTRUKTURY	NIE DOTYCZY
		W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA	NIE DOTYCZY
3.	INSPEKTORAT WZMIUW	<i>Dariusz Chojnacki</i>	bez uwag
4.	MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI	<i>Sylwia Uciechowska</i>	bez uwag
5.	PGNIG TERMIKA S.A. WYDZIAŁ DYSTRYBUCJI CIEPŁA I OBSŁUGI KLIENTA	PGNIG TERMIKA SA, Warszawa, ul. Modlińska 13 Biuro Zarządzania Majątkiem Ciepłowniczym <i>Jerzy Górniowski</i>	NIE DOTYCZY
6.	POLSKA SPÓŁKA GAZOWNICTWA GAZOWNIA W PRUSZKOWIE	<i>Specjalista ds. Technicznych</i> <i>Jolanta Burkot</i>	uwaga Ad. 6.1
7.	PGE DYSTRYBUCJA S.A. ODDZIAŁ W-WA / innogy STOEN OPERATOR SP. Z O. O.	<i>Krzysztof Krawiec</i>	Uwaga 7.1; 7.2
8.	NETIA S.A.	PAWEŁ RUTKOWSKI Specjalista ds. Utrzymania Infrastruktury Sieciowej <i>Olumy</i>	(Uzgodniono za pomocą środków komunikacji elektronicznej) BEZ UWAG
9.	ORANGE POLSKA S.A.		ZAWIADOMIONY PRAWIDŁOWO NIE STAWIŁ SIĘ

10.	GDDK I A		NIE DOTYCZY
11.	CENTRUM WSPARCIA TELEINFORMATYCZNEGO SIŁ ZBROJNYCH	<i>Lech Obarek</i>	UZGODNIONO z Centrum Wsparcia Teleinformatycznego Sił Zbrojnych z uwagami / bez uwag Dnia
12.	MAZOWIECKI ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH		NIE DOTYCZY
13.	OPG GAZ SYSTEM O/REMBELSZCZYŻNA		NIE DOTYCZY
14.	JEDNOSTKA WOJSKOWA 3688		ZAWIADOMIONY PRAWIDŁOWO NIE STAWIŁ SIĘ
15.	PRZEDSTAWICIEL URZĘDU GMINY Michałowice	SPECJALISTA ds. projektowania <i>Stanisław Kłos</i>	<i>Ad. 15.1</i>

Niniejsze uzgodnienie wykonano w oparciu o treść mapy zasadniczej, która może nie zawierać projektów wszystkich urządzeń podziemnych nie podlegających uzgodnieniu.

Na zebraniu narady koordynacyjnej projekt został uzgodniony pozytywnie.

Dodatkowe stanowiska uczestników narady:

Ad. 6.1
G-1. W miejscach skrzyżowań
z siecią gazową
wykopy wykonywać ręcznie
pod nadzorem PSG sp. z o. o.
ul. Równoległa 4 a, Warszawa

7.1
E-2. W istniejącej linii energetycznej
i w jej podłożu prace prowadzić
ręcznie i w porozumieniu z *PP. Purnich*

7.2
F-2 W miejscach skrzyżowania projektowanego
przyłącza z istniejącym kablem energ.
prace prowadzić ręcznie i pod nadzorem
R.E. *Purnich*. Na kablem energ.
nałożyć rurę ochronną AROTA

D-8 Inwestor powinien uzyskać
zezwoleń zarządcy drogi na umieszczenie
urządzenia w pasie drogowym *Ad. 13.1*

19 KWI. 2017 Poświadczam za
zgodność z oryginałem

z up. STAROSTY
Agnieszka Olewniczak
Agnieszka Olewniczak
p.o. przewodnicząca
narady koordynacyjnej

Za zgodność z oryginałem
inż. Jan Wojcieszki

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

II RYSUNKI

- | | | |
|----|--|-------------------|
| 1. | Projekt zagospodarowania terenu przyłączami wody | – skala 1:500 |
| 2. | Plan sytuacyjny – Małego Księcia 1 | – skala 1:100 |
| 3. | Plan sytuacyjny – posesja dz. nr ew. 422/10 | – skala 1:100 |
| 4. | Plan sytuacyjny – Małego Księcia 3 | – skala 1:100 |
| 5. | Plan sytuacyjny – Małego Księcia 5 | – skala 1:100 |
| 6. | Plan sytuacyjny – Małego Księcia 7 | – skala 1:100 |
| 7. | Profile podłużne | – skala 1:100/100 |
| 8. | Schemat zabudowy wodomierza w budynkach
ul. Małego Księcia nr 1, 3, 5 i 7 | |
| 9. | Schemat studni wodomierzowej do dz. nr ew. 422/10 | |

I. OPIS TECHNICZNY DO PROJ. BUDOWLANEGO

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

- 1.1 Przedmiot opracowania
- 1.2 Właściciele, Użytkownik
- 1.3 Lokalizacja przyłączy wody
- 1.4 Charakterystyka wymiarowa przyłączy wody
- 1.5 Podstawy opracowania
- 1.6 Wykaz uzgodnień

2. CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNA

- 2.1 Charakterystyka istniejącego i projektowanego układu wodociągowego
- 2.2 Istniejący stan uzbrojenia
- 2.3 Roboty ziemne

- **ul. Małego Księcia 1**
 - średnica D50 x 4,6 mm,
 - długość L = 29,4 m,
 - spadek osi i = 14,0 ‰;
 - materiał podstawowy rury PE80 SDR 11, klasy PN12,5
 - zagłębienie osi od 1,58 m do 1,70 m p.p.t. istn.

- **posesja dz. nr ew. 422/10**
 - średnica D50 x 4,6 mm,
 - długość L = 3,2 m,
 - spadek osi i = 20,0 ‰,
 - materiał podstawowy rury PE80 SDR 11, klasy PN12,5
 - zagłębienie osi od 1,70 m do 1,71 m p.p.t. istn.

- **ul. Małego Księcia 3**

- średnica D50 x 4,6 mm,
- długość L = 23,0 m,
- spadek osi i = 5,5 ‰,
- materiał podstawowy rury PE80 SDR 11, klasy PN12,5
- zagłębienie osi od 1,60 m do 1,70 m p.p.t. istn.

- **ul. Małego Księcia 5**

- średnica D50 x 4,6 mm,
- długość L = 11,7 m,
- spadki osi i = 2,0 ‰; 43,0 ‰,
- materiał podstawowy rury PE80 SDR 11, klasy PN12,5
- zagłębienie osi od 1,60 m do 1,96 m p.p.t. istn.

- **ul. Małego Księcia 7**

- średnica D50 x 4,6 mm,
- długość L = 29,4 m,
- spadek osi i = 9,0 ‰,
- materiał podstawowy rury PE80 SDR 11, klasy PN12,5
- zagłębienie osi od 1,60 m do 1,77 m p.p.t. istn.

1.5. Podstawy opracowania

- Warunki techniczne do projektowania sieci wodociągowej i przyłączy wodociągowych wydane przez Urząd Gminy Michałowice znak IR.7011.33.2017 z dnia 05.04.2017 r.,
- Oświadczenia – zgody właścicieli na projektowane trasy, wybudowanie i eksploatację przyłączy wody,
- Wypis z wykazu działek z dnia 03.04.2017 r. wydany przez Starostę Pruszkowskiego pismo WGN.6621.2244.1.2017,
- Wypis z wykazu podmiotów z dnia 03.04.2017 r. wydany przez Starostę Pruszkowskiego pismo WGN.6621.2244.1.2017,
- Plan sytuacyjno – wysokościowy z inwentaryzacją uzbrojenia podziemnego w skali 1:500,
- Pomiary uzupełniające w terenie wykonane przez projektanta.

1.6. Wykaz uzgodnień

1. Starosta Pruszkowski ul. Michała Drzymały 30 05-800 Pruszków. Protokół z narady koordynacyjnej w sprawie uzgodnienia usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu z dnia 19.04.2017 r. znak sprawy: WG.6630.283.2017
2. Urząd Gminy Michałowice. Reguły, ul. Aleja Powstańców Warszawy 1 05-816 Michałowice – użytkownik

2. CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNA

2.1. Charakterystyka istniejącego i projektowanego układu wodociągowego i kanalizacyjnego

Projektuje się wykonanie pięciu przyłączy wody z rur ciśnieniowych PE80 D50 x 4,6 mm klasy PN12,5 (SDR11) łączonych na złączki zaciskowe do wody typu POLYRAC od projektowanego przewodu wodociągowego D110 z PE w ulicy Małego Księcia. Zestawy wodomierzowe zostaną zlokalizowane w ogrzewanych pomieszczeniach na parterach budynków natomiast w przypadku dz. o nr ew. 422/10 zestaw wodomierzowy zostanie zamontowany w studni wodomierzowej o średnicy Ø1,20 m z kręgów żelbetowych.

Wykaz wyposażenia budynków:

- ul. Małego Księcia 1
 - płuczka zbiornikowa - szt. 2 x 0,13=0,26 dm³/s
 - bateria czerpalna dla umywalki - szt. 2 x 0,14=0,28 dm³/s
 - bateria czerpalna dla wanny - szt. 1 x 0,30=0,30 dm³/s
 - bateria czerpalna dla natrysku - szt. 1 x 0,30=0,30 dm³/s
 - bateria czerpalna dla zlewozmywaka - szt. 1 x 0,14=0,14 dm³/s
 - pralka automatyczna - szt. 1 x 0,25=0,25 dm³/s
 - zmywarka do naczyń - szt. 1 x 0,15=0,15 dm³/s

$$\Sigma q_n = 1,68 \text{ dm}^3/\text{s}$$

$$q = 0,682(\Sigma q_n)^{0,45} - 0,14 \text{ dm}^3/\text{s} = 0,72 \text{ dm}^3/\text{s} = 2,59 \text{ m}^3/\text{h}$$

- ul. Małego Księcia 3
 - płuczka zbiornikowa - szt. 2 x 0,13=0,26 dm³/s
 - bateria czerpalna dla umywalki - szt. 2 x 0,14=0,28 dm³/s
 - bateria czerpalna dla wanny - szt. 1 x 0,30=0,30 dm³/s
 - bateria czerpalna dla zlewozmywaka - szt. 1 x 0,14=0,14 dm³/s
 - pralka automatyczna - szt. 1 x 0,25=0,25 dm³/s

$$\Sigma q_n = 1,23 \text{ dm}^3/\text{s}$$

$$q = 0,682(\Sigma q_n)^{0,45} - 0,14 \text{ dm}^3/\text{s} = 0,61 \text{ dm}^3/\text{s} = 2,20 \text{ m}^3/\text{h}$$

- ul. Małego Księcia 5
 - płuczka zbiornikowa - szt. 3 x 0,13=0,39 dm³/s
 - bateria czerpalna dla umywalki - szt. 3 x 0,14=0,42 dm³/s
 - bateria czerpalna dla wanny - szt. 1 x 0,30=0,30 dm³/s
 - bateria czerpalna dla bidetu - szt. 1 x 0,14 = 0,14 dm³/s
 - bateria czerpalna dla natrysku - szt. 1 x 0,30=0,30 dm³/s
 - bateria czerpalna dla zlewozmywaka - szt. 1 x 0,14=0,14 dm³/s
 - pralka automatyczna - szt. 1 x 0,25=0,25 dm³/s
 - zmywarka do naczyń - szt. 1 x 0,15=0,15 dm³/s

$$\Sigma q_n = 2,09 \text{ dm}^3/\text{s}$$

$$q = 0,682(\Sigma q_n)^{0,45} - 0,14 \text{ dm}^3/\text{s} = 0,81 \text{ dm}^3/\text{s} = 2,92 \text{ m}^3/\text{h}$$

- ul. Małego Księcia 7

➤ płuczka zbiornikowa	-	szt. 3 x 0,13=0,39 dm ³ /s
➤ bateria czerpalna dla umywalki	-	szt. 3 x 0,14=0,42 dm ³ /s
➤ bateria czerpalna dla wanny	-	szt. 2 x 0,30=0,60 dm ³ /s
➤ bateria czerpalna dla natrysku	-	szt. 2 x 0,30=0,60 dm ³ /s
➤ bateria czerpalna dla zlewozmywaka	-	szt. 1 x 0,14=0,14 dm ³ /s
➤ pralka automatyczna	-	szt. 1 x 0,25=0,25 dm ³ /s
➤ zmywarka do naczyń	-	szt. 1 x 0,15=0,15 dm ³ /s

$$\Sigma q_n = 2,55 \text{ dm}^3/\text{s}$$

$$q = 0,682(\Sigma q_n)^{0,45} - 0,14 \text{ dm}^3/\text{s} = 0,90 \text{ dm}^3/\text{s} = 3,24 \text{ m}^3/\text{h}$$

- posesja dz. nr ew. 422/10 – obecnie posesja nie jest zabudowana.

Dobrano wodomierze skrzydełkowe WS DN20 mm, $Q = 2,5 \div 5,0 \text{ m}^3/\text{h}$. Włączenie przyłączy do projektowanego przewodu wodociągowego D110 z PE należy wykonać za pomocą opasek DN100/50 z odejściami kołnierzowymi, do których po nawierceniu przewodu należy zainstalować zasuwy żeliwne kołnierzowe długie dn50 z miękkim uszczelnieniem trzpienia. Zasuwy należy posadowić na fundamentach betonowych i zainstalować obudowy do zasuw. Sterowanie zasuwami należy wyprowadzić do powierzchni terenu i zabezpieczyć żeliwnymi skrzynkami do instalacji wodnych (zasuw) stabilizowanymi poprzez obetonowanie. Lokalizację zasuw należy oznaczyć przez trwałe przymocowanie tabliczek z domiarami. Kołnierze uzbrojenia (zasuwy) należy łączyć za pomocą śrub wykonanych z materiału nierdzewnego. Nad przyłączami należy ułożyć niebieskie taśmy sygnalizacyjno – ostrzegawcze (na odcinkach od przewodu wodociągowego do budynków lub studni wodomierzowej). Przyłącza wodociągowe należy układać na 20 cm podsypce piaskowej i zasypać 20 cm warstwą piasku. Przy układaniu przyłączy należy zwrócić uwagę, aby w podsypce i zasypce piaskowej (będącej w bezpośrednim kontakcie z przewodami) nie było kamieni. Wodomierze należy zainstalować zgodnie z Polską Normą PN-B-10720 „Wodociągi. Zabudowa zestawów wodomierzowych w połączeniach wodociągowych”. Zestawy wodomierzowe należy ograniczyć trzema zaworami przelotowymi każdy. Za zestawami wodomierzowymi (licząc zgodnie z kierunkiem przepływu wody) należy zainstalować zawory zwrotne antyskażeniowe typ „EA” Dn20mm zgodnie z normą PN-EN 1717:2003.

2.2. Istniejący stan uzbrojenia

Ocenę stanu istniejącego uzbrojenia wzdłuż tras projektowanych przyłączy wody oparto na planie sytuacyjnym w skali 1:500, wizji lokalnej i pomiarów uzupełniających w terenie. Projektowane przyłącze wody do budynku nr 5 krzyżuje się z istniejącymi przyłączem gazu i kanalizacją sanitarnej natomiast przyłącze do budynku nr 7 krzyżuje się z istniejącymi przyłączem gazu, kanalizacją sanitarnej i kablem energetyczny NN.

Pozostałe przyłącza nie krzyżują się z żadnym uzbrojeniem podziemnym. W trakcie wykonywania robót należy odpowiednio zabezpieczyć krzyżujące się uzbrojenie przed uszkodzeniem. Fakt przystąpienia do robót należy zgłosić do odpowiednich służb eksploatacyjnych i pod ich nadzorem i w uzgodnieniu z nimi wykonywać roboty ziemne.

2.3. Roboty ziemne

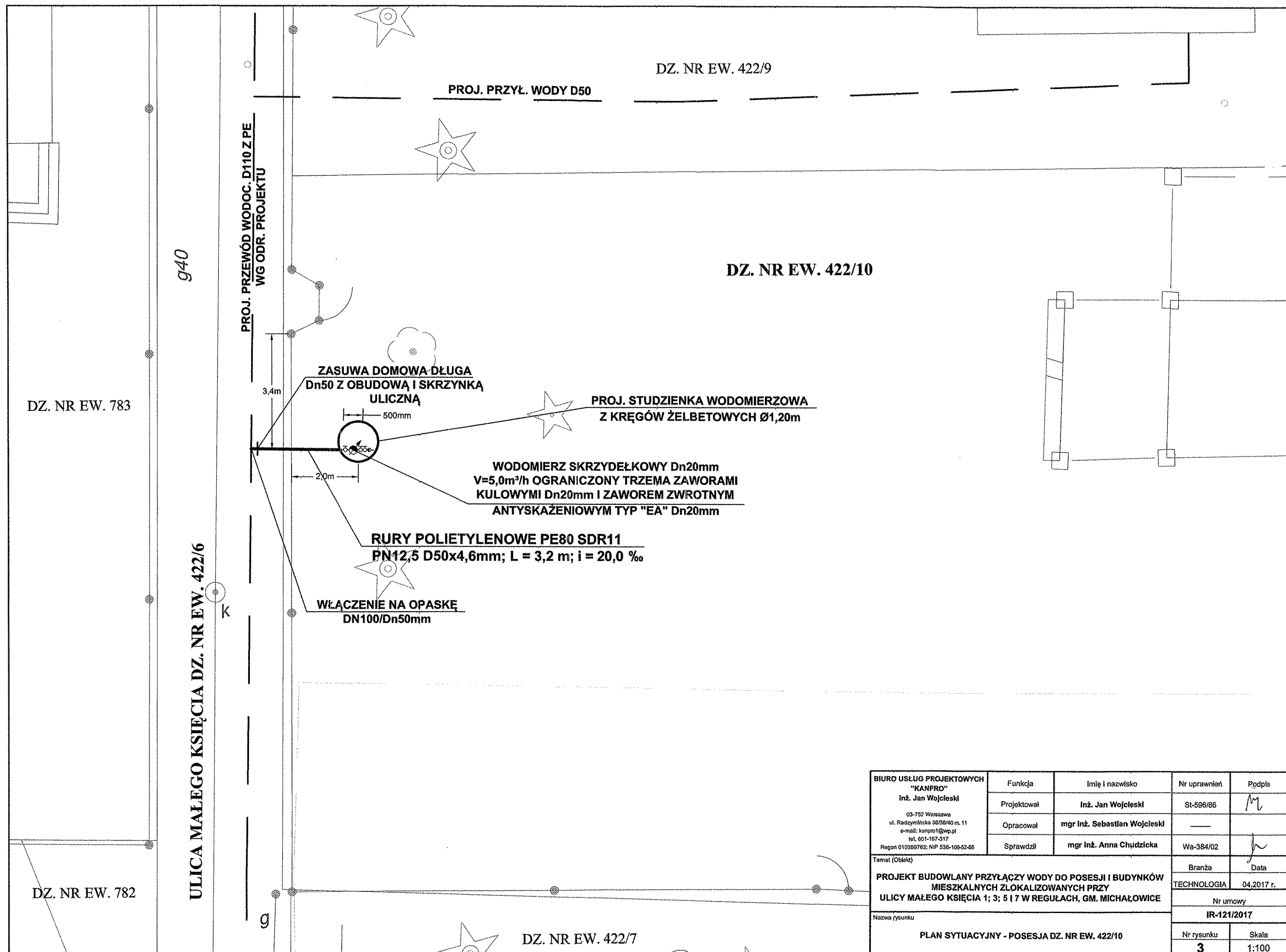
Na całej długości projektowanych przyłączy wody przewiduje się wykonanie wykopów wąskoprzestrzennych, szalowanych poziomo układanymi wypraskami stalowymi. Na całych odcinkach wykonywanych wykopów urobek składowany będzie obok. Zasypy powinny być zagęszczone. Wszystkie roboty ziemne i instalacyjne powinny być wykonane zgodnie z Polską Normą PN-B-10736 „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania”. Odbiór robót instalacyjnych należy prowadzić zgodnie z Polską Normą PN-B-10725 „Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze”. Należy ściśle stosować się do uwag i zaleceń zawartych w protokole z narady koordynacyjnej znak sprawy WG.6630.283.2017 z dnia 19.04.2017 r.

Opracował:

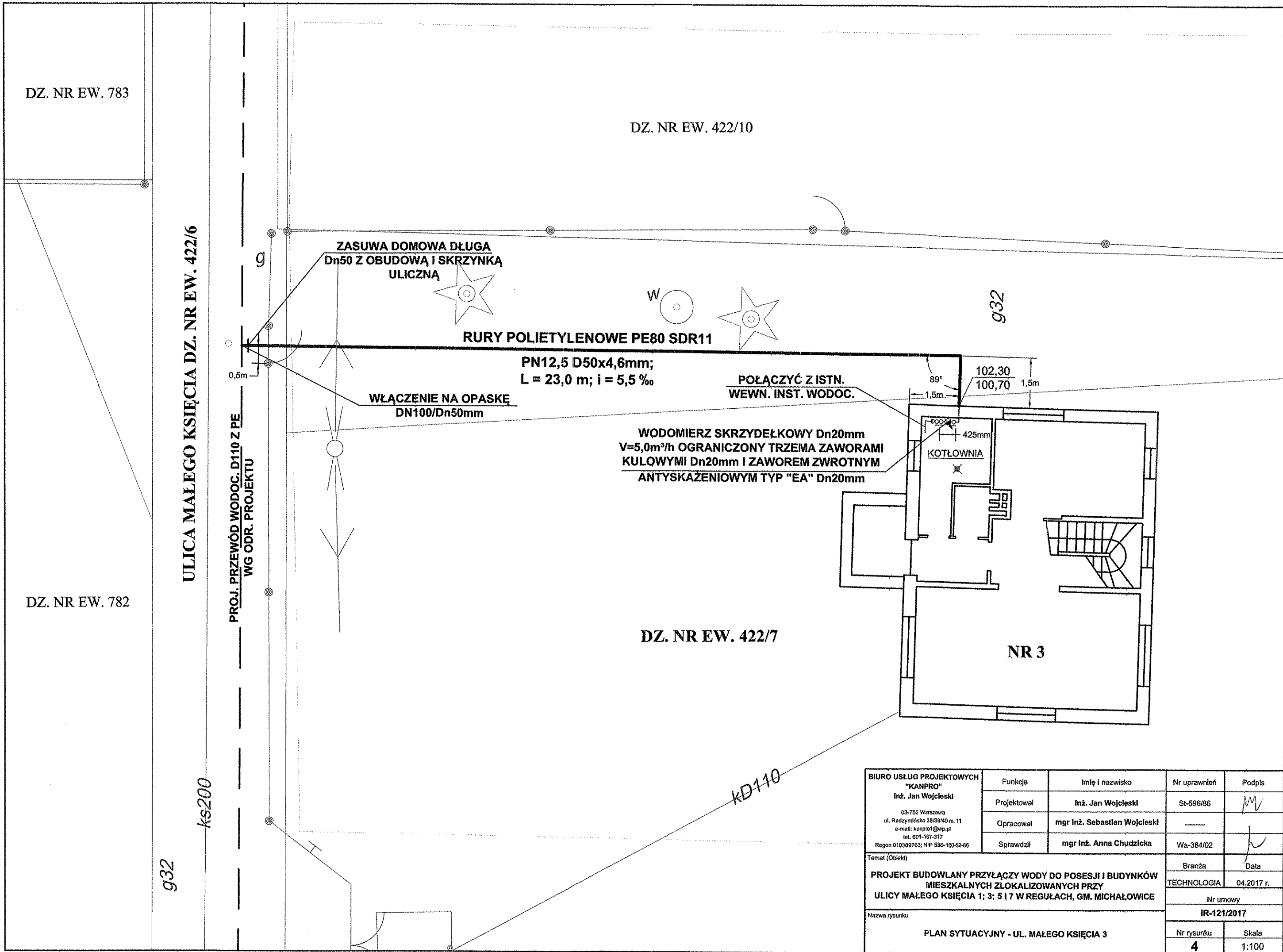
inż. Jan Wojcieszki



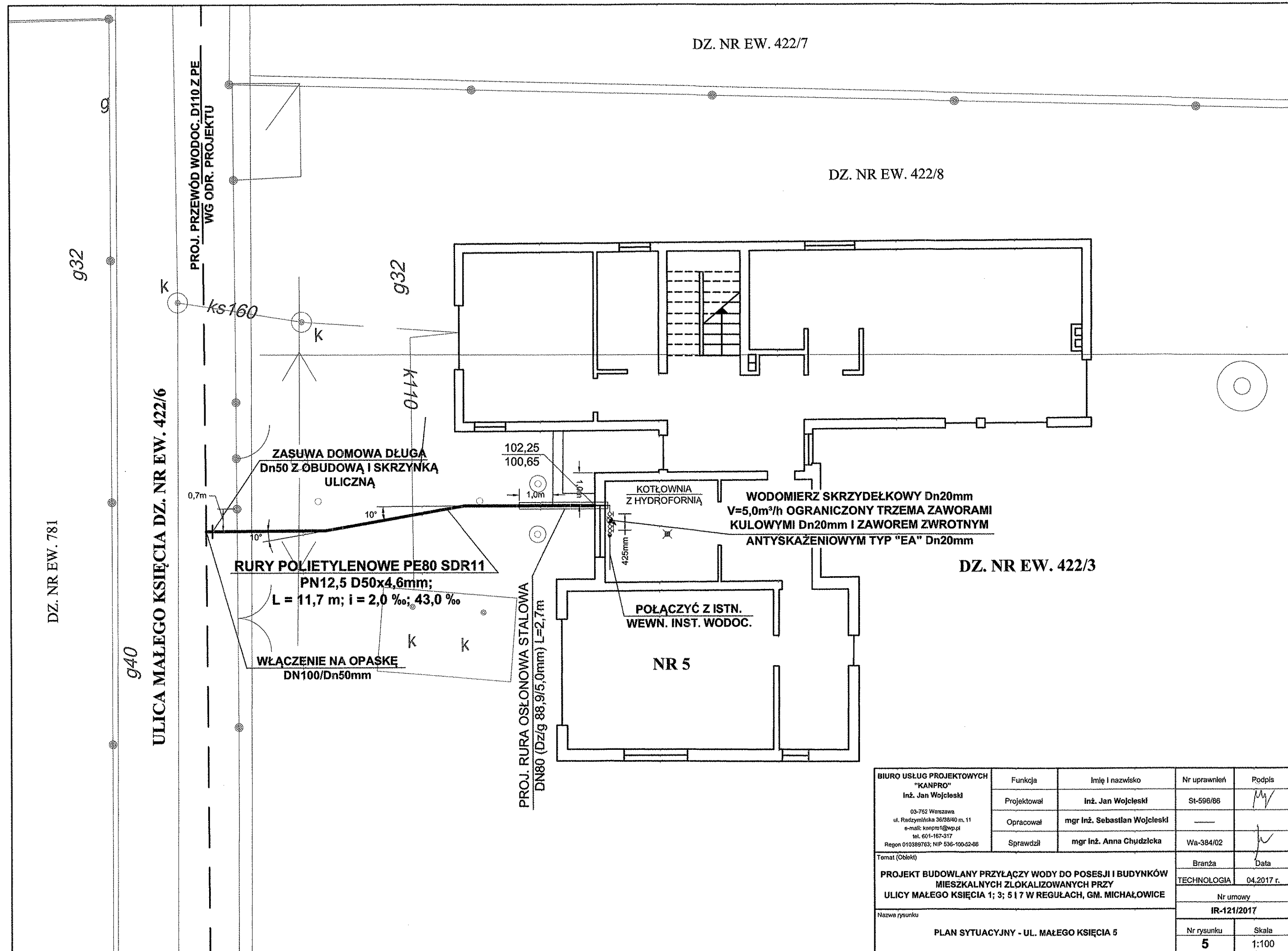
inż. Jan Wojcieszki
 Jpr. bud. do proj. bez ograniczeń
 kier. rob. bud. w bud. osób fizycznych
 w specjalności instal. inżynierskiej
 w zakresie sieci sanitarnych Nr St-596/86






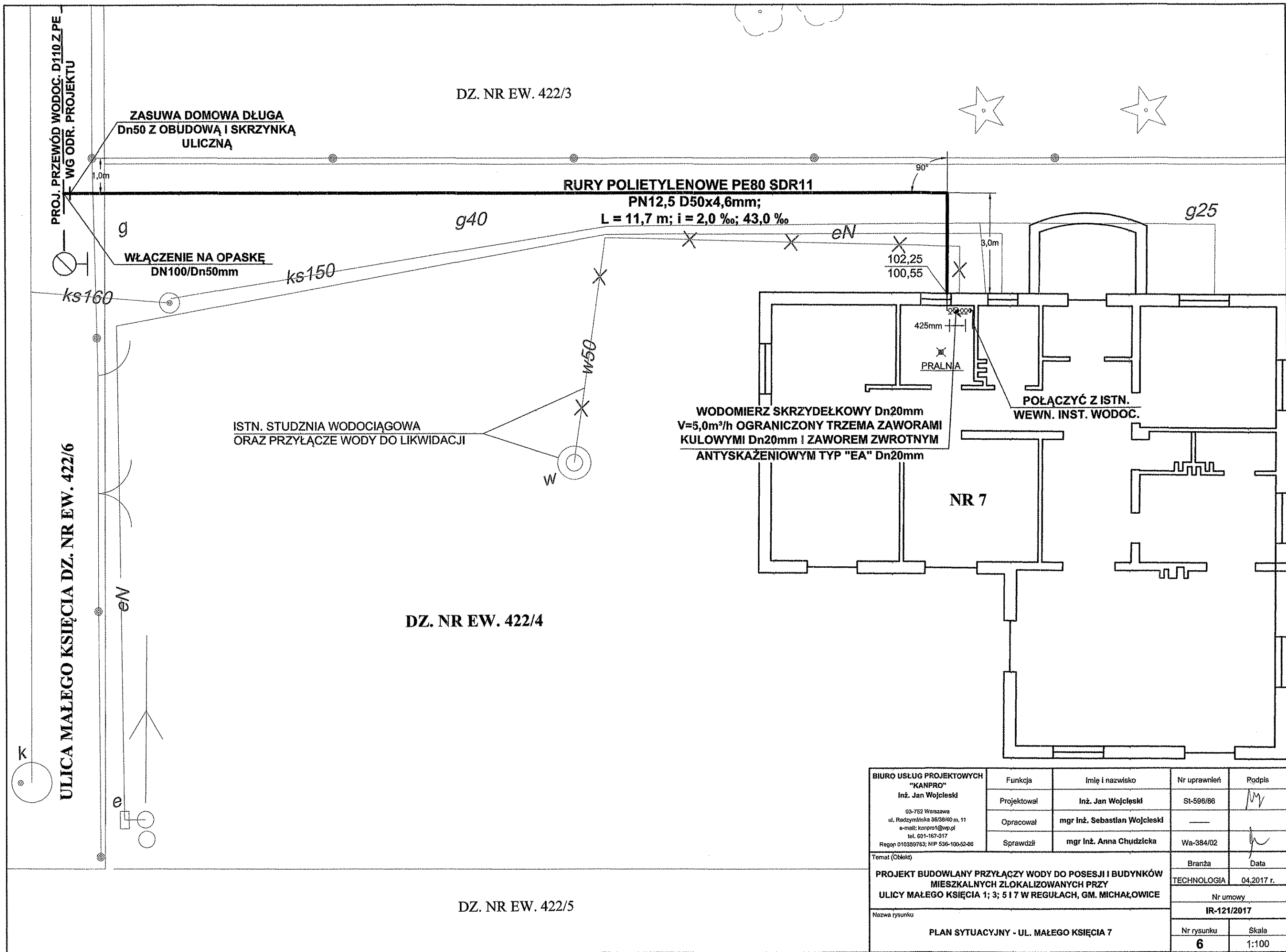
BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH "KANPRO" Inż. Jan Wojciechowski 03-752 Warszawa ul. Radzymińska 38/38/40 m. 11 e-mail: kanpro1@wp.pl tel. 601-167-317 Regon 010389763; NIP 536-109-52-86	Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Rodzaj
	Projektował	Inż. Jan Wojciechowski	St-596/86	M
	Opracował	mgr Inż. Sebastian Wojciechowski	—	
	Sprawdził	mgr Inż. Anna Chudzińska	Wa-384/02	J
Temat (Opis)			Branża	Data
PROJEKT BUDOWLANY PRZYŁĄCZY WODY DO POSESJI I BUDYNKÓW MIESZKALNYCH ZLOKALIZOWANYCH PRZY ULICY MAŁEGO KSIĘCIA 1; 3; 5 I 7 W REGUŁACH, GM. MICHAŁOWICE			TECHNOLOGIA	04.2017 r.
			Nr umowy	
Nazwa rysunku			IR-121/2017	
			Nr rysunku	Skala
PLAN SYTUACYJNY - POSESJA DZ. NR EW. 422/10			3	1:100



BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH "KANPRO" 03-752 Warszawa ul. Radzyńskiego 36/38/40 m. 11 e-mail: kanpro1@wp.pl tel. 601-167-917 Regon 010389763; NIP 538-100-62-86	Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
	Projektował	Inż. Jan Wojciechowski	St-596/86	
	Opracował	mgr Inż. Sebastian Wojciechowski	—	
	Sprawdził	mgr Inż. Anna Chudzińska	Wa-384/02	
Temat (Obiekt)			Branża	Data
PROJEKT BUDOWLANY PRZYŁĄCZY WODY DO POSESJI I BUDYNKÓW MIESZKALNYCH ZLOKALIZOWANYCH PRZY ULICY MAŁEGO KSIĘCIA 1; 3; 5 I 7 W REGULACH, GM. MICHAŁOWICE			TECHNOLOGIA	04.2017 r.
Nazwa rysunku			Nr umowy	
PLAN SYTUACYJNY - UL. MAŁEGO KSIĘCIA 3			IR-121/2017	
			Nr rysunku	Skala
			4	1:100



BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH "KANPRO" Inż. Jan Wojciechski 03-752 Warszawa ul. Radzymińska 36/38/40 m. 11 e-mail: kanpro1@wp.pl tel. 601-167-317 Regon 010389763; NIP 536-100-52-88	Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
	Projektował	Inż. Jan Wojciechski	St-596/86	
	Opracował	mgr Inż. Sebastian Wojciechski	_____	
	Sprawdził	mgr Inż. Anna Chudzińska	Wa-384/02	
Temat (Obiekt)			Branża	Data
PROJEKT BUDOWLANY PRZYŁĄCZY WODY DO POSESJI I BUDYNKÓW MIESZKAŁNYCH ZLOKALIZOWANYCH PRZY ULICY MAŁEGO KSIĘCIA 1; 3; 5 I 7 W REGUŁACH, GM. MICHAŁOWICE			TECHNOLOGIA	04.2017 r.
			Nr umowy	
			IR-121/2017	
Nazwa rysunku	PLAN SYTUACYJNY - UL. MAŁEGO KSIĘCIA 5			
	Nr rysunku		Skala	
	5		1:100	



BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH "KANPRO" Inż. Jan Wojciechowski 03-752 Warszawa ul. Rodzyńska 36/38/40 m. 11 e-mail: kanpro1@wp.pl tel. 601-167-917 Regon 010389763; NIP 538-100-52-86	Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Rodzaj
	Projektował	Inż. Jan Wojciechowski	St-596/86	
	Opracował	mgr Inż. Sebastian Wojciechowski		
	Sprawdził	mgr Inż. Anna Chudzińska	Wa-384/02	
Temat (Obiekt)			Branża	Data
PROJEKT BUDOWLANY PRZYŁĄCZY WODY DO POSESJI I BUDYNKÓW MIESZKALNYCH ZLOKALIZOWANYCH PRZY ULICY MAŁEGO KSIĘCIA 1; 3; 5 I 7 W REGULACH, GM. MICHAŁOWICE			TECHNOLOGIA	04.2017 r.
Nazwa rysunku			Nr umowy	
PLAN SYTUACYJNY - UL. MAŁEGO KSIĘCIA 7			IR-121/2017	
			Nr rysunku	Skala
			6	1:100