

Mikołów, dnia 27 sierpnia 2019r.

Znak sprawy: DS.4240.496.2019

Znak pisma: 6867/2019

INVEST-MAP  
Łukasz Muzyk  
ul. Korfantego 55/33  
40-161 Katowice

**Dotyczy: określenia warunków technicznych dla przebudowy sieci wodociągowej wraz z przyłączami obejmującej rejon ulic Bolesława Śmiałego, Gwarków oraz płk. Kiełbasy w Mikołowie.**

W odpowiedzi na Państwa pismo IM07/19-01 **Zakład Inżynierii Miejskiej Sp. z o. o. w Mikołowie** podaje warunki techniczne przebudowy sieci wodociągowej wraz z przyłączami:

- zaprojektować sieć wodociągową o średnicy  $\varnothing 110\text{mm}$ :
  - w ul. Bolesława Śmiałego i Płk. Kiełbasy i spiąć je w pierścień,
  - w ul. Płk. Kiełbasy do spięcia z istniejącą siecią  $\varnothing 110\text{mm}$  PE w rejonie budynku nr 27,
  - w ul. Gwarków spiąć ją z projektowaną siecią  $\varnothing 110\text{mm}$  PE w ul. Kiełbasy, z istniejącą siecią  $\varnothing 110\text{mm}$  PE (rejon budynku nr 24 przy ul. Gwarków) oraz z istniejącą siecią  $\varnothing 110\text{mm}$  PE zlokalizowaną w rejonie skrzyżowania ulic Gwarków i Przyjaciół, przepinając istniejącą komorę do nowoprojektowanej sieci wodociągowej,
  - na odejściu w kierunku ul. Lema -wyjść poza pas drogi i zaślepić. Na odgałęzieniu zaprojektować zasuwę żeliwną, kołnierзовą, krótką,
- ww. projektowane sieci połączyć z sieciami wodociągowymi:
  - $\varnothing 110\text{mm}$  PE zlokalizowaną w ul. Płk. Kiełbasy (od skrzyżowania z ul. Wiejską do wysokości budynku nr 43),
  - $\varnothing 110\text{mm}$  PE (rejon budynku nr 45 przy ul. Bolesława Śmiałego),
  - $\varnothing 110\text{mm}$  PE zlokalizowaną w ul. Kowalskiej,
  - $\varnothing 100\text{mm}$  stal zlokalizowaną w ul. Kownackiej,
  - $\varnothing 110\text{mm}$  PE zlokalizowaną w ul. Broniewskiego,
- do ww. projektowanej sieci należy włączyć nowoprojektowane przyłącza do budynków:
  - przy ul. Bolesława Śmiałego nr 1, 3, 4, 4a, 5, 7, 9, 11, 15, 17, 19, 21, 23, 25, 26, 27, 29, 31, 32, 37, 39, 41, 43, 45, 47, 51, 53, 55,
  - przy ul. Gwarków nr 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 14, 15, 16, 18, 24,
  - przy ul. Płk. Kiełbasy 27, 29, 29a, 49, 50, 51, 52, 54, 58, 60, 62, 64, 66, 68, 70, 72, 74, 76, 78, 80, 82, 90, 92, 96, 98, 100, 102, 104, 106, 108, 110, 112, 114, 116, 118, 120, 122, 124 ,
- do ww. projektowanej sieci należy przełączyć istniejące nowe przyłącza
  - do budynków przy ul. Bolesława Śmiałego nr 13, 18, 28, 33, 35 i 49,
  - przy ul. Płk. Kiełbasy budynków nr 27a, 31, 33, 56, 84, 86, 88 i 94,
  - budynków przy ul. Gwarków nr 12, 20 i 22,
  - przyłącze  $\varnothing 110\text{mm}$  PE (rejon budynku nr 55 przy ul. Bolesława Śmiałego),
- sieć o średnicy  $\varnothing 110\text{mm}$  i przyłącza zaprojektować z rur PE100 RC SDR11 PN16 posiadających aprobatę techniczną dopuszczającą do układania bez obsypki piaskowej,

- do połączenia z istniejącymi sieciami wodociągowymi należy zastosować trójniki i połączenia kołnierzowe,
- całą armaturę wodociągową, zawory redukcyjne oraz kształtki połączeniowe (trójniki, złączki itp.) zaprojektować zgodnie z załącznikiem nr 5 Regulamin odpłatnego nabywania urządzeń wodociągowych i/lub kanalizacyjnych przez Zakład Inżynierii Miejskiej Sp. z o.o. w Mikołowie oraz zgodnie z dokumentacją przetargową,
- na sieci zaprojektować hydranty p. pożarowe nadziemne, przed hydrantami zaprojektować zabudowę zasuw żeliwnych, kołnierzowych, krótkich,
- zaprojektować pełne węzły zasuw w miejscach oznaczonych na załączonym planie sytuacyjnym, zabudować zasuw żeliwne, kołnierzowe, krótkie,
- w przypadku lokalizacji zasuw w drogach stosować teleskopowe obudowy do zasuw,
- stosować minimalne przykrycie dla wodociągu 1,40 m,
- na wysokości 50cm nad przewodami wodociągowymi ułożyć taśmę informacyjną w kolorze niebieskim z wkładką metalową, którą należy połączyć z istniejącą taśmą,
- przejścia wodociągu pod drogami prowadzić w rurach ochronnych na płozach dystansowych z uwzględnieniem gumowych manszet zabezpieczających oba końce przewodu,
- do projektu dołączyć schematy węzłów wodociągowych,
- włączenia przyłączy do wodociągu źródłowego wykonać poprzez opaski do nawiercania rur PE,
- na odgałęzieniach zabudować zasuw kombinacyjne do nawiercania z żywicy POM lub żeliwa sferoidalnego,
- w przypadku gdy będzie konieczne zaprojektowanie wspólnego przyłącza wody do dwóch budynków należy je rozdzielić przed budynkami za pomocą trójnika, a na odgałęzieniach do budynków zabudować zasuw do przyłączy domowych z żywicy POM lub żeliwa sferoidalnego,
- przewody wodociągowe na przyłączach łączyć za pomocą złązek ISO POM,
- przyłącza należy zaprojektować najkrótszą trasą,
- przyłącze wodociągowe na długości od przejścia pod fundamentem do przejścia przez posadzkę wykonać w rurze osłonowej, a do połączeń rur PE przed zestawem wodomierzowym stosować złączki ISO,
- przejście przyłącza wodociągowego przez ścianę budynku wykonać jako szczelne, a podejście wodomierzowe wykonać z rur i kształtek polipropylenowych PN10 umocowanych na ścianie budynku,
- węzeł wodomierzowy zaprojektować bezpośrednio za ścianą zewnętrzną na wysokości 0,5-1,0m. oraz zgodnie z PN-B-10720,
- redukcje i kształtki w węźle wodomierzowym wykonać z elementów mosiężnych,
- wodomierz zamontować na specjalnej konsoli umieszczonej na ścianie budynku,
- do projektu dołączyć rzuty przyziemi budynków z zaznaczoną docelową lokalizacją węzłów wodomierzowych.

#### Ponadto

- trasę projektowanego uzbrojenia wodociągowego uzgodnić na piśmie z właścicielami terenu (zgodnie z aktualnym wypisem z rejestru gruntów, który należy załączyć do projektu) i uzbrojenia podziemnego,
- projektowane uzbrojenie prowadzić w odległości min. 3,0m od istniejących i projektowanych budynków oraz min. 1,5m od istniejących i projektowanych ogrodzeń, innych obiektów małej architektury, pozostałego uzbrojenia,
- wszelkie skrzyżowania projektowanego uzbrojenia z istniejącymi urządzeniami podziemnymi wykonać zgodnie z PN, obowiązującymi przepisami i zaleceniami użytkowników uzbrojenia.

Zastosowany materiał powinien spełniać wymogi zgodnie z załącznikiem nr 5 do Regulamin odpłatnego nabywania urządzeń wodociągowych i/lub kanalizacyjnych przez Zakład Inżynierii Miejskiej Sp. z o.o. w Mikołowie oraz zgodnie z dokumentacją przetargową.

Powyższe warunki techniczne są ważne na okres dwóch lat od daty ich wydania.

Jednocześnie tut. zakład informuje, iż należy złożyć do uzgodnienia projekt budowlany i wykonawczy przedmiotowego zadania.

DYREKTOR  
ds. technicznych  
*Michał Majnusz*  
mgr inż. Michał Majnusz

Załącznik:

- 6 egz. planu sytuacyjnego
- 4 egz. szkiców powykonawczych
- załącznik nr 5

Kopia:

- aa

*AW*  
*bs*  
*W*

Załącznik nr 5 do Regulaminu odpłatnego nabywania urządzeń wodociągowych i/lub kanalizacyjnych  
przez Zakład Inżynierii Miejskiej Sp. z o.o. w Mikołowie

## MINIMALNE SZCZEGÓŁOWE WYMAGANIA MATERIAŁOWE

CZERWIEC 2019



## 1. SIECI WODOCIĄGOWE

### MATERIAŁ RUR I KSZTAŁTEK

#### Sieci i przyłącza z rur PE DN 32 ÷ DN 125.

- rury PEHD, PE100 RC SDR11 PN16,
- rury przystosowane do budowy sieci w gruncie rodzimym, bez stosowania podsypki i obsypki - potwierdzone aprobatą techniczną Instytutu Techniki Budowlanej,
- do produkcji rury użyty wyłącznie surowiec pierwotny, nie dopuszcza się stosowania surowca z odzysku – regranulatu,
- wymagany atest higieniczny PZH,
- wymagana pozytywna opinia GIG o dopuszczeniu do układania na terenach objętych wpływami eksploatacji górniczej – min. dla III kategorii terenów górniczych,
- kształtki do zgrzewania doczołowego wykonane jako lane (wtryskowe), nie dopuszcza się kształtek segmentowych,
- do połączeń kołnierzowych zastosować tuleje PE z kołnierzem dociskowym PP-Stal lub ze stali nierdzewnej,
- dla rur o średnicach  $\geq$  DN90 połączenia rur polietylenowych należy wykonywać poprzez zgrzewanie doczołowe,
- dla rur o średnicach od DN32 do DN63 połączenia rur polietylenowych należy wykonywać za pomocą kształtek i złączek ISO,
- przy połączeniach kołnierzowych stosować uszczelki płaskie ze stabilną wkładką stalową ułatwiającą montaż, wykonane z elastomeru,
- wszystkie połączenia skręcane realizować przy pomocy śrub, podkładek i nakrętek ze stali nierdzewnej klasy minimum A2. Śruby winny być smarowane smarem wysokotemperaturowym na bazie miedzi odpornym na działanie wody, zasad i kwasów.

#### Sieci wodociągowe z żeliwa sferoidalnego powyżej DN 125 mm.

- rodzaj żeliwa – sferoidalne min. GGG 40,
- powłoka zewnętrzna dla rur - powłoka aktywna zawierająca mieszaninę cynku z glinem (85% cynku + 15% glinu) w ilości min 400g/m<sup>2</sup> nakładana w łuku elektrycznym + powłoka zabezpieczająca z żywicy epoksydowej min 100  $\mu$ m. Zabezpieczenie takimi powłokami winno być na całej powierzchni zewnętrznej rury,
- dopuszcza się jedynie rury z powłoką wewnętrzną wykonaną z cementu wielopieczowego,
- wymagany Atest Higieniczny PZH,

- wymagana pozytywna opinia GIG o dopuszczeniu do układania na terenach objętych wpływami eksploatacji górniczej – min. dla III kategorii terenów górniczych pozytywna opinia GIG o dopuszczeniu do układania na terenach objętych działaniem szkód górniczych,
- przy połączeniach kołnierзовych stosować uszczelki płaskie ze stabilną wkładką stalową ułatwiającą montaż, wykonane z elastomeru,
- wszystkie połączenia skręcane realizować przy pomocy śrub, podkładek i nakrętek ze stali nierdzewnej klasy minimum A2. Śruby winny być smarowane smarem wysokotemperaturowym na bazie miedzi odpornym na działanie wody, zasad i kwasów,
- Wszystkie kształtki i rury z żeliwa sferoidalnego w celu zachowania jednorodności systemu powinny pochodzić od jednego producenta.

## ARMATURA

### Zasuwy kołnierзовe.

- ciśnienie nominalne PN16,
- gładki przelot bez gniazda,
- miękko uszczelniający klin pokryty elastomerem,
- korpus i pokrywa wykonane z żeliwa sferoidalnego min GGG-40,
- wrzeciono wykonane ze stali nierdzewnej,
- uszczelnienie wrzeciona uszczelkami typu O-ring,
- śruby pokrywy wykonane ze stali nierdzewnej zaślepione od góry,
- wrzeciono zasuw przygotowane do mocowania obudowy za pomocą zawlecзки,
- korpus i pokrywa z powłoką ochronną zewnętrzną i wewnętrzną z farb epoksydowych o minimalnej grubości 250  $\mu\text{m}$ ,
- wymagany Atest Higieniczny PZH.

### Zasuwy do przyłączy domowych wykonane z żywicy POM lub żeliwa sferoidalnego.

- ciśnienie nominalne PN16,
- gładki przelot bez gniazda,
- miękkouszczelniający klin, pokryty elastomerem,
- korpus i pokrywa wykonane z żywicy POM lub żeliwa sferoidalnego min. GGG-40,
- zasuw ze złączami ISO dla rur PE lub złączami gwintowanymi,
- dla zasuw żeliwnych korpus i pokrywa z powłoką ochronną zewnętrzną i wewnętrzną z farb epoksydowych o minimalnej grubości 250  $\mu\text{m}$ ,
- wrzeciono zasuw przygotowane do mocowania obudowy za pomocą zawlecзки lub z przyłączem śrubowym 3/4" – 2",

- wrzeciono wykonane ze stali nierdzewnej,
- uszczelnienie wrzeciona uszczelkami typu O-ring,
- wymagany Atest Higieniczny PZH.

#### **Opaski do nawiercania dla rur PE i PCV.**

- ciśnienie nominalne PN16,
- korpus wykonany z żeliwa sferoidalnego min. GGG-40,
- zabezpieczenie antykorozyjne powłoką ochronną zewnętrzną i wewnętrzną z farb epoksydowych o minimalnej grubości 250 µm,
- śruby, nakrętki i podkładki wykonane ze stali nierdzewnej minimum A2,
- uszczelka wykonana z elastomeru,
- z odejściem gwintowanym lub kołnierzowym,
- wymagany Atest Higieniczny PZH.

#### **Opaski do nawiercania dla rur żeliwnych i stalowych.**

- ciśnienie nominalne PN16,
- korpus wykonany z żeliwa sferoidalnego min. GGG-40,
- zabezpieczenie antykorozyjne powłoką ochronną zewnętrzną i wewnętrzną z farb epoksydowych o minimalnej grubości 250 µm,
- taśma, śruby i nakrętki wykonane ze stali nierdzewnej,
- uszczelka siodłowa wykonana z elastomeru,
- z odejściem gwintowanym lub kołnierzowym,
- wymagany Atest Higieniczny PZH.

#### **Hydranty podziemne z podwójnym zamknięciem z przyłączem kołnierzowym DN80.**

- ciśnienie nominalne do 16 bar,
- przyłącze kołnierzowe DN80,
- korpus hydrantu wykonany z żeliwa sferoidalnego min. GGG-40,
- zabezpieczenie antykorozyjne powłoką ochronną zewnętrzną i wewnętrzną z farb epoksydowych lub emalią o minimalnej grubości 250 µm,
- całkowite odwodnienie w stanie zamkniętym,
- odwodnienie zabezpieczone przed ciśnieniowym wypływem wody,
- musi posiadać dodatkowe zamknięcie kulowe,
- głębokość zabudowy: 1.0m; 1.25m; 1.50m,
- wymagany Atest Higieniczny PZH.

Hydrant nadziemny sztywny, z podwójnym zamknięciem.

- ciśnienie nominalne do 16 bar,
- przyłącze kołnierzowe DN80,
- kolumna wykonana ze stali ocynkowanej ogniwo, stali nierdzewnej lub żeliwa sferoidalnego,
- głowica z żeliwa sferoidalnego min. GGG-40,
- głowica w kolorze czerwonym, pokryta powłoką z farby epoksydowej o minimalnej grubości 250  $\mu\text{m}$  + dodatkowa powłoka poliestru odpornego na promieniowanie UV,
- stopa z żeliwa sferoidalnego, ze wszystkich stron pokryta fluidyzacyjnie żywicą epoksydową,
- trzpień ze stali nierdzewnej,
- aluminiowe nasady,
- wszystkie pozostałe części (nie wymienione wyżej) wykonane z materiałów odpornych na korozję,
- całkowite odwodnienie w stanie zamkniętym,
- posiada dodatkowe zamknięcie kulowe,
- wymagany Atest Higieniczny PZH.

#### Kształtki żeliwne.

- materiał żeliwo sferoidalne min. GGG-40,
- zabezpieczenie antykorozyjne powłoką ochronną zewnętrzną i wewnętrzną z farb epoksydowych o minimalnej grubości 250  $\mu\text{m}$ ,
- w uzasadnionych wypadkach kształtki powinny posiadać luźne kołnierze,
- wymagany Atest Higieniczny PZH.

#### Złączki i kształtki ISO.

- korpus z żywicy POM lub żeliwa sferoidalnego min. GGG-40,
- uszczelki EPDM,
- pierścień zaciskowy POM,
- pierścień wzmacniający stal nierdzewna,
- wymagany Atest Higieniczny PZH.

## 2. SIECI KANALIZACYJNE

### Rury i kształtki PVC.

- rury PVC o ścianach gładkich i litych,
- z materiału utwardzonego (PVC-U) niezmięczonego, minimum klasy SN8, SDR34,
- ścianki rur na całym przekroju poprzecznym powinny być wykonane z materiału o jednakowych właściwościach fizyko – chemicznych,
- nie dopuszcza się zabudowania rur z rdzeniem spienionym,
- kształtki z PVC-U klasy SN8, SDR34,
- wymagana pozytywna opinia GIG o dopuszczeniu do układania na terenach objętych wpływami eksploatacji górniczej – min. dla III kategorii terenów górniczych,
- kształtki i rury w celu zachowania jednorodności systemu powinny pochodzić od jednego producenta.

### Rury i kształtki z PE i żeliwa sferoidalnego dla kanalizacji ciśnieniowej.

- Rury i kształtki wykonane z PE i żeliwa sferoidalnego powinny spełniać te same wymagania co stawiane w części: 1. Sieci wodociągowe materiał rur i kształtek.

### Studnie kanalizacyjne z tworzywa sztucznego monolityczne PEHD .

- studnie monolityczne PEHD, o gładkiej powierzchni wewnętrznej i karbowanej z zewnątrz, o sztywności obwodowej 8 kN/m<sup>2</sup> przystosowane do bezpośredniego połączenia z rurami kanalizacyjnymi bez zastosowania dodatkowych elementów pośrednich w całym zakresie stosowanych średnic,
- Dla studni narażonych na obciążenia dynamiczne wymagane zwieńczenie w postaci pierścienia odciążającego i płyty pokrywowej adekwatnie do obciążenia (np. pod wąż klasy D400). Niedopuszczenie jest przenoszenie obciążeń pionowych na studnie,
- studnie kanalizacyjne muszą posiadać pozytywną opinię GIG na stosowanie na terenach objętych wpływami eksploatacji górniczej – min dla III kategorii terenów górniczych,

### Studnie kanalizacyjne z polimerobetonu.

- polimerobeton jako materiał powstały w wyniku połączenia kruszywa o różnym uziarnieniu (mączka, piasek, żwir) z żywicą poliestrową, która stanowi 10-12% mieszanki,
- produkowany poprzez napełnienie stalowych form masą polimerobetonu, zawirowanie a następnie, po utwardzeniu chemicznym, rozformowanie i poddaniu obróbce termicznej,
- odporność chemiczna (pH w zakresie od 1-10),
- odporność termiczna (dopuszcza się stały kontakt z temperaturą ok. 80°C),
- nie wymagają konserwacji,

- gładkie i nie zawierające por powierzchni,
- całkowita szczelność i nienasiąkliwość,
- kineta wykonana z polimerobetonu,
- studnie kanalizacyjne muszą posiadać pozytywną opinię GIG na stosowanie na terenach objętych wpływami eksploatacji górniczej – min dla III kategorii terenów górniczych,

#### **Studnie kanalizacyjne z PVC i PP.**

- studnie systemowe o sztywności obwodowej 8 kN/m<sup>2</sup>,
- wszystkie elementy studni powinny pochodzić od jednego producenta,
- studnie kanalizacyjne muszą posiadać pozytywną opinię GIG na stosowanie na terenach objętych wpływami eksploatacji górniczej – min dla III kategorii terenów górniczych,


#### **Studnie kanalizacyjne z betonu.**

- studnie wykonane z klasy betonu minimum C35/45,
- stopień wodoszczelności  $\geq W8$ ,
- nasiąkliwość  $\leq 5\%$ ,
- beton powinien być zwarty i jednorodny we wszystkich elementach,
- na połączeniach należy stosować uszczelki wykonane z elastomeru SBR lub EPDM,
- studnie złączowe powinny być wyposażone w stopnie złączowe pokryte tworzywem sztucznym,
- studnie kanalizacyjne muszą posiadać pozytywną opinię GIG na stosowanie na terenach objętych wpływami eksploatacji górniczej – min dla III kategorii terenów górniczych,

#### **Pokrywy kanalizacyjne.**

Włazy studzienek kanalizacyjnych wykonane winny być z żeliwa sferoidalnego o średnicy równej i większej 600mm z monolitycznie odlanym logo miasta Mikołów (wzór dostarczy Zamawiający).

W przypadku, gdy pokrywa jest zlokalizowana w jezdni, chodniku i na wjazdach należy zastosować pokrywy klasy D400 wyposażone w zawias, odlany wraz z pokrywą zatrzask oraz wkładkę kompozytową (kopolimer), w pozostałych przypadkach wyposażone w zawias i zatrzask oraz wkładkę z PE lub elastomeru.

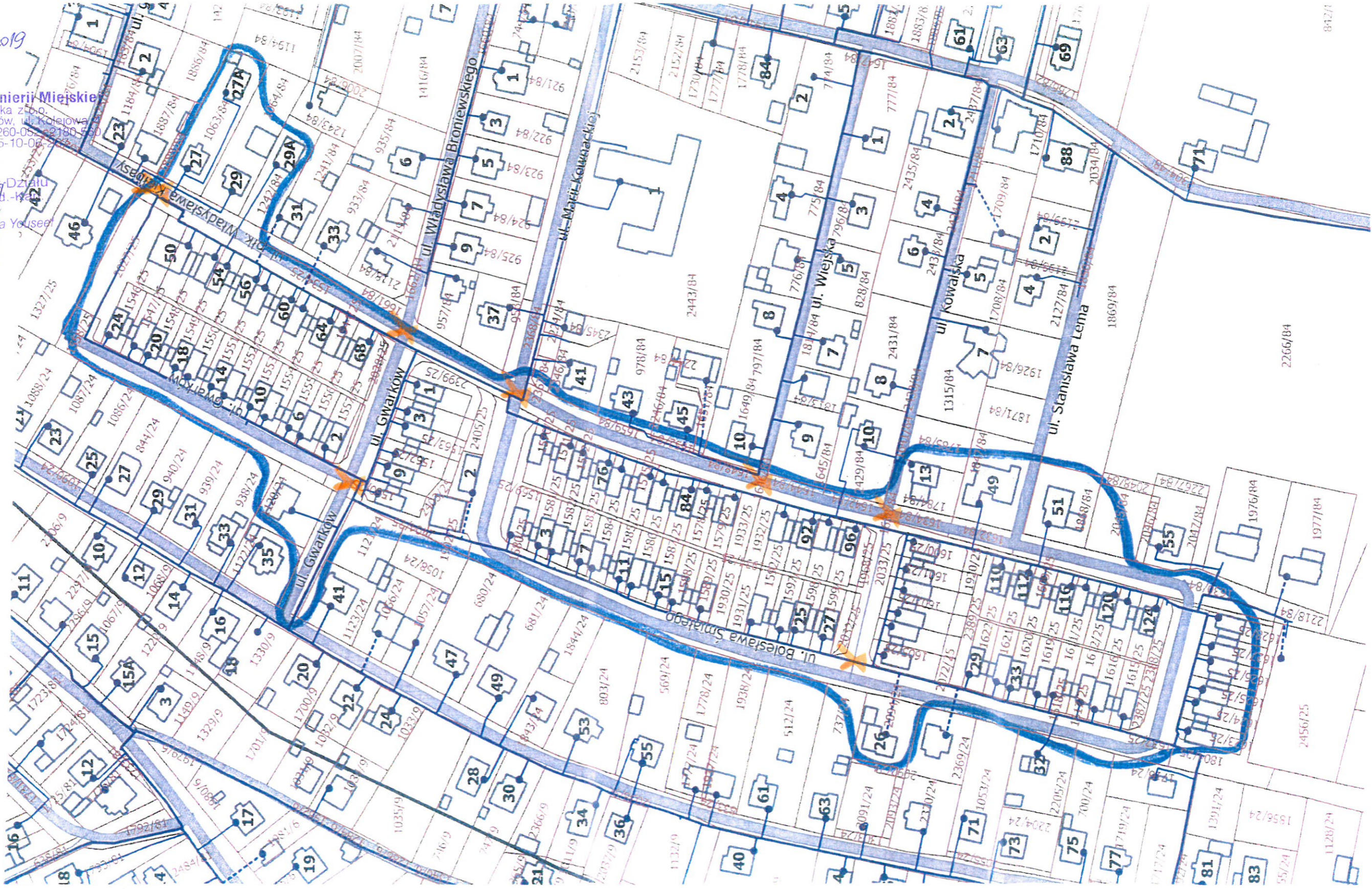
 miejsce zabudowy pełnego wskaźnika

Załącznik do pisma  
z dnia 27.08.2019  
znak DS.4240.496.2019  
6867/2019

Zakład Inżynierii Miejskiej  
Spółka z o.o.  
43-190 Mikołów, ul. Kolejowa 2  
tel./fax 32/2260-0522 2180 560  
NIP 635-10-02-20

Kierownik Działu  
Sieci Wod.-Kanaliz.  
mgr inż. Anna Yousefi

# ZAKRES SIECI WODOCIĄGOWEJ DO PRZEBUDOWY



**MAPA Z POMIARU  
POWYKONAWCZEGO  
WODOCIĄGU**

**KERG: 021-274/2011**

**1:1000**

**531.412.061**

**obiekt: Mikołów, ul...Przyjaciół**

**wykonał:**

**GEODETA UPRAWNIENY**

**mgr inż. Marek Fiuk**  
Upr. zaw. nr 18815

**Marek Fiuk - METRIX**

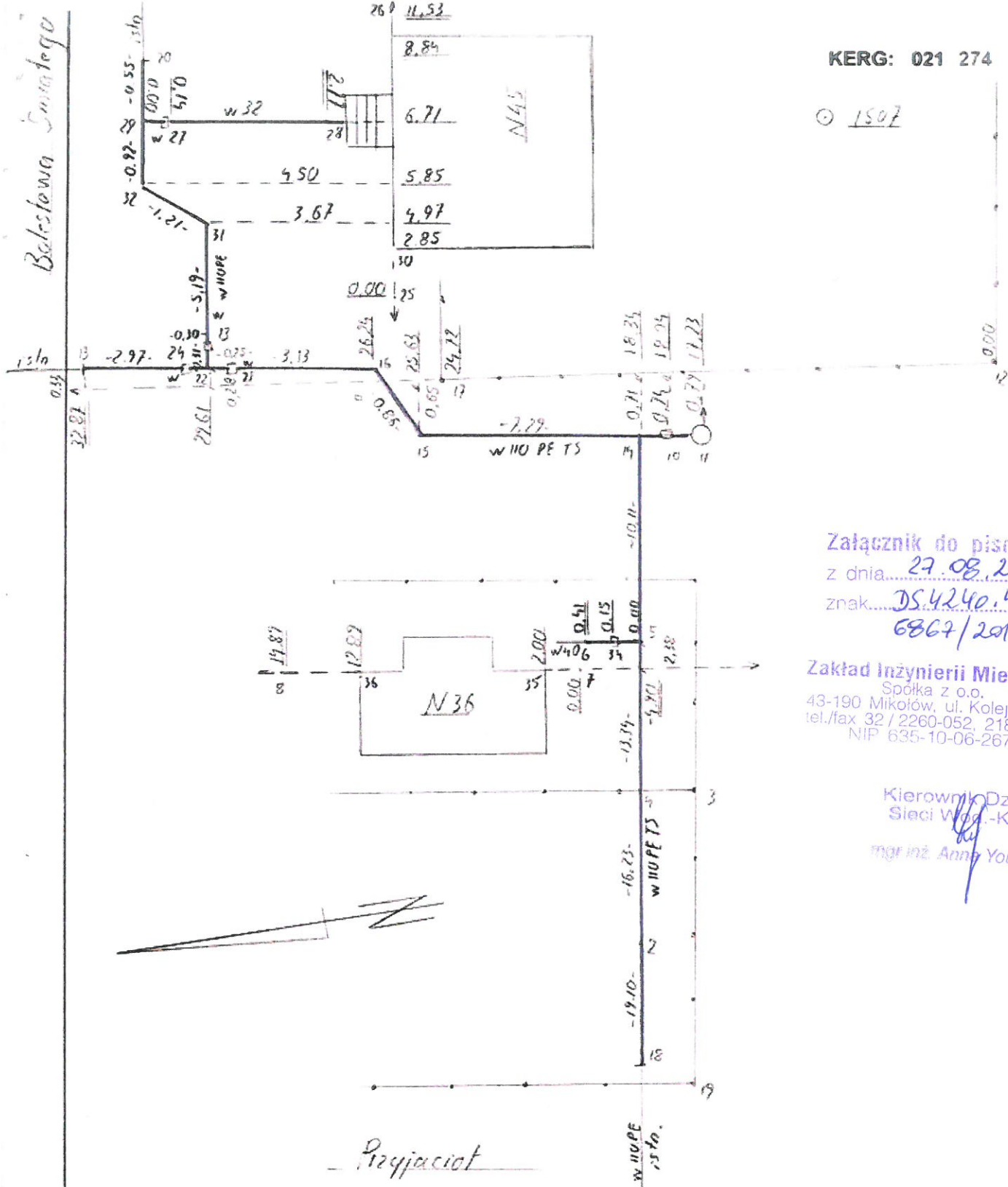
40-832 Katowice  
ul. Witosa 28a / 10  
tel. 501 958 430  
NIP: 954-221-99-75



Balestowa Świątoga

KERG: 021 274 /2011

1507



Załącznik do pisma  
z dnia 27.08.2019  
znak DS.4240.496.2019  
6867/2019

Zakład Inżynierii Miejskiej  
Spółka z o.o.  
43-190 Mikołów, ul. Kolejowa 8  
tel./fax 32 / 2260-052, 2180-560  
NIP 635-10-06-267

Kierownik Działu  
Sieci Wod.-Kan.  
mgr inż. Anna Youseef

Przyjaciół

Obiekt	Przyjaciół	rodzaj pracy :	Wartość Fiuk - METRIX
Data :	podpis	Pomiar powykonawczy wodociągu	40-832 Katowice
W terenie pomierzył oraz innych urządzeń podziemnych nie stwierdził	10-04-2011 M... Fiuk	woj : Śląskie	ul. Witosa 28a / 10
Mapę zasadniczą uzupełnił :		miasto Mikołowski	tel. 501 958 430
sprawił :		powiat Mikołów	NIP: 954-221-99-75
terenowo / kameralnie	mgr inż. Marek Fiuk	ulica wieś Obręb Mikołów	szkic nr 2
			Sekc.: 531.412.061

Załącznik do pisma

z dnia 27.09.2019

nr. DS. 4240.496/2019

mak. 6867/2019

Zakład Inżynierii Miejskiej

Spółka z o.o.

43-190 Mikołów, ul. Kolejowa 4

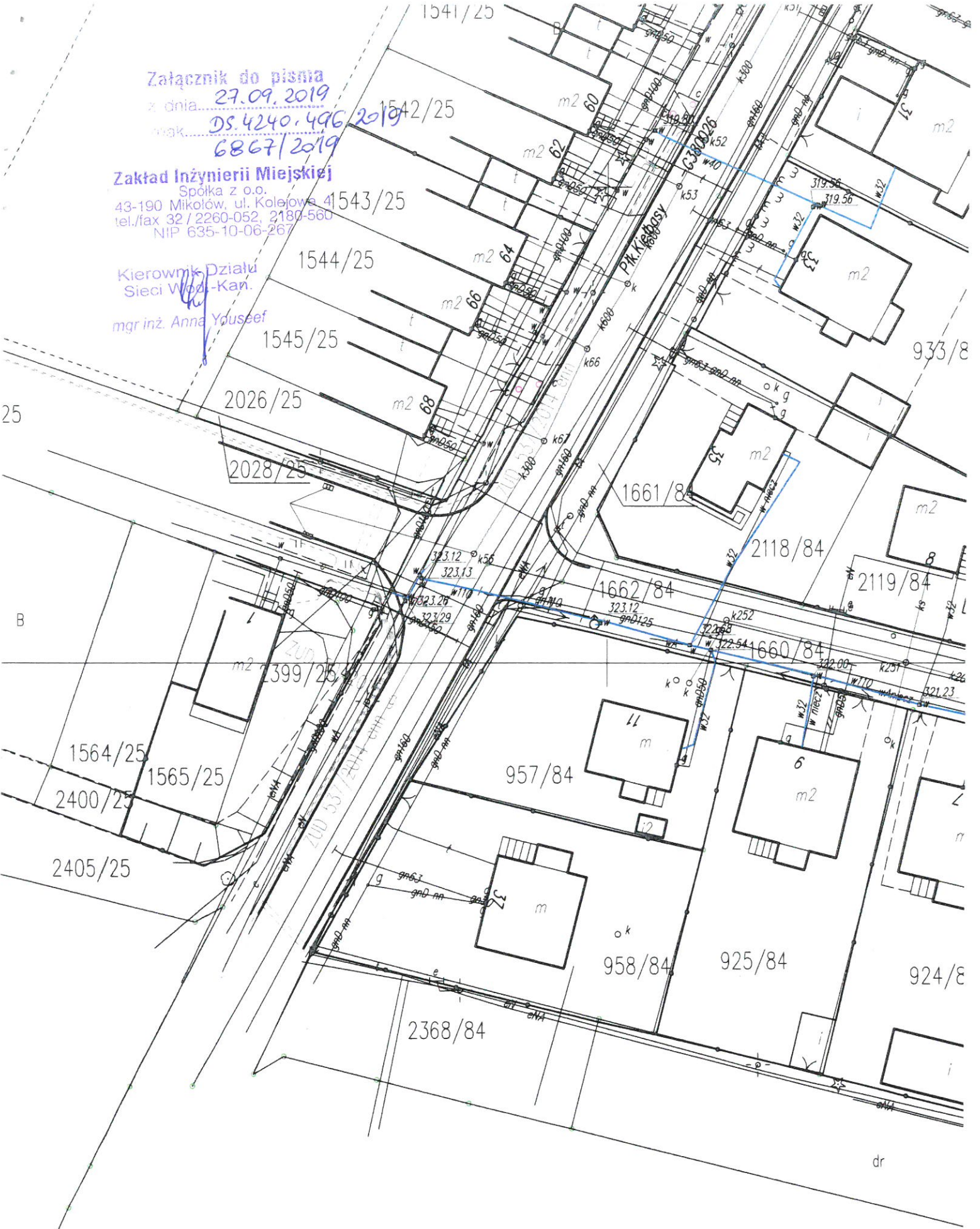
tel./fax 32 / 2260-052, 2180-560

NIP 635-10-06-267

Kierownik Działu

Sieci Wod.-Kan.

mgr inż. Anna Youseef



GEO.6640.1.542.2016  
MAPA Z POMIARU  
POWYKONAWCZEGO  
WODOCIĄGU

SKALA 1:500  
Obiekt: Mikołów, ul.  
Broniewskiego

Obręb: Mikołów  
6.127.29.06.1.1  
6.127.29.06.1.3

09.09.2018  
GEODETA UPRAWNIENY

mgr inż. Marek  
Ibr. zaw. nr 13315



Załącznik do pisma

z dnia 27.09.2019

znak DS.4240.496.2019  
6867/2019

Zakład Inżynierii Miejskiej

Spółka z o.o.  
43-190 Mikołów, ul. Kolejowa 4  
tel./fax 32 / 2260-052, 2180-560  
NIP 635-10-06-267

Kierownik Działu  
Sieci Wod.-Kan.

mgr inż. Anna Youseef

GEODETA UPRAWNIONY  
mgr inż. Michał Kowalski  
Upr. zaw. nr 17910

### SZKIC nr 3 Z POMIARU POWYKONAWCZEGO

KERG: 686-115/2001

obiekt: Mikołów, ul. Przyjaciół

luty 2002 r.

wykonat:

**METRIX**

40-018 Katowice, ul. Graniczna 49a/74  
tel. 255 58 02, kom. 0 501 958 430



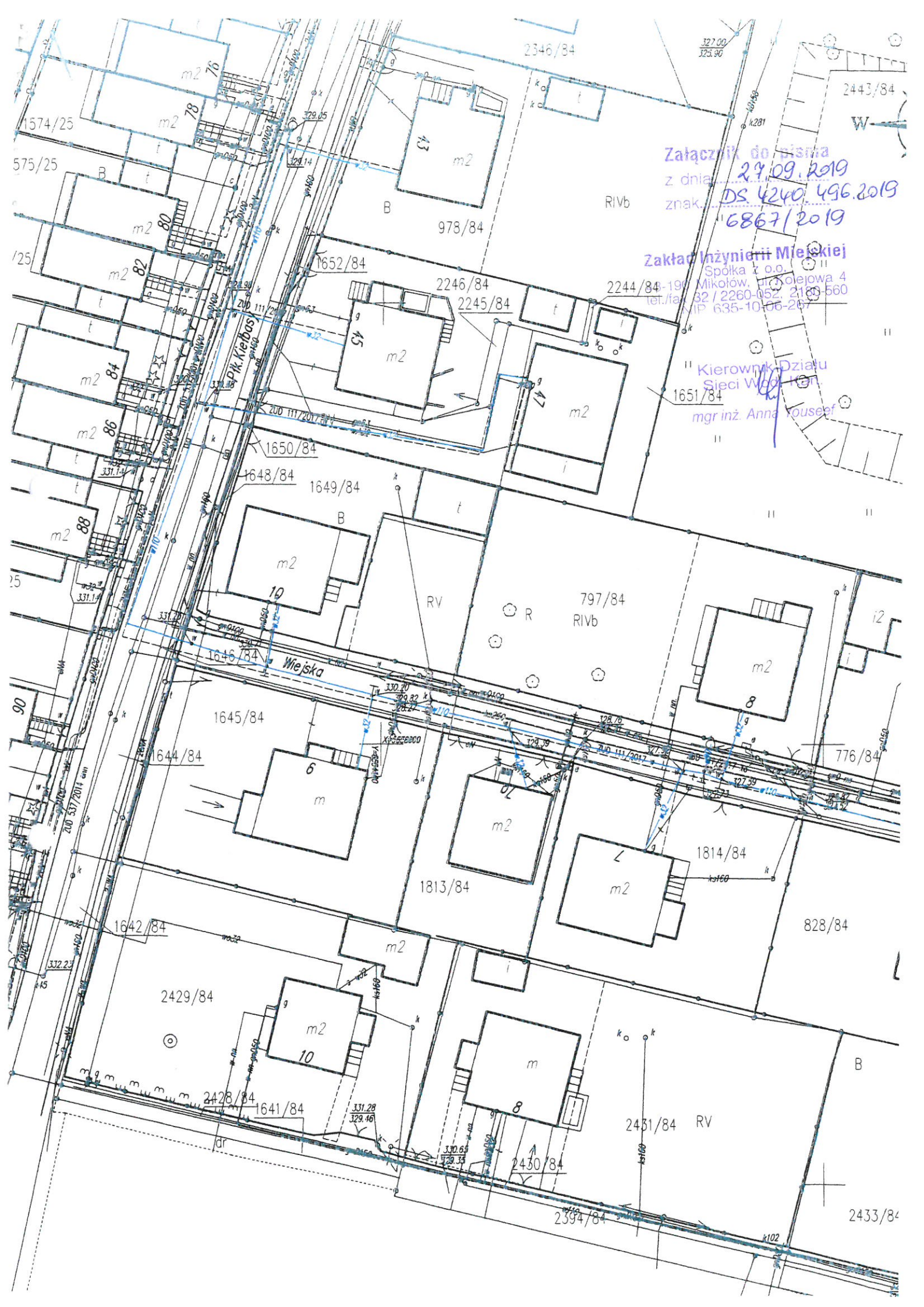


Załącznik do pisma  
z dnia 27.09.2019  
DS.4240.496.2019  
znak 6867/2019

Zakład Inżynierii Miejskiej  
Spółka z o.o.  
43-190 Mikołów, ul. Kolejowa 4  
tel./fax 32 / 2260-052, 2180-560  
NIP 635-10-06-267

Kierownik Działu  
Sieci Wod. i Kan.  
mgr inż. Anna Youseef

<p><b>USŁUGI GEODEZYJNE</b> geodeta uprawniony mgr inż. Sebastian Staszak 43-190 Mikołów, ul. T. Kościuszki 73A tel. 506 959 678 NIP 954-256-22-65 REGON 243516037 email: geodezja.mikolow@poczta.onet.pl</p>	<p><b>Geodezyjna inwentaryzacja obiektów budowlanych</b> KERG GEO 6640.1.2025.2016</p>
<p><b>LEGENDA:</b> sieć wodociągowa - w32PE sieć kanalizacyjna - ks200PCV</p>	<p>Województwo: Śląskie Powiat: mikołowski Gmina: Mikołów Jednostka ewidencyjna: 240802_1Mikołów Obreb: 0029.AR_11 Mikołów Ulica: Kowalska Dziątka: wiele Seksja: 6.127.29.06.1.3 skala 1:500 wykonał: mgr inż. Sebastian Staszak data: 08.12.2016 roku</p>
<p>ZUDP-brak</p>	<p><b>GEODETA UPRAWNIONY</b> mgr inż. Sebastian Staszak</p>



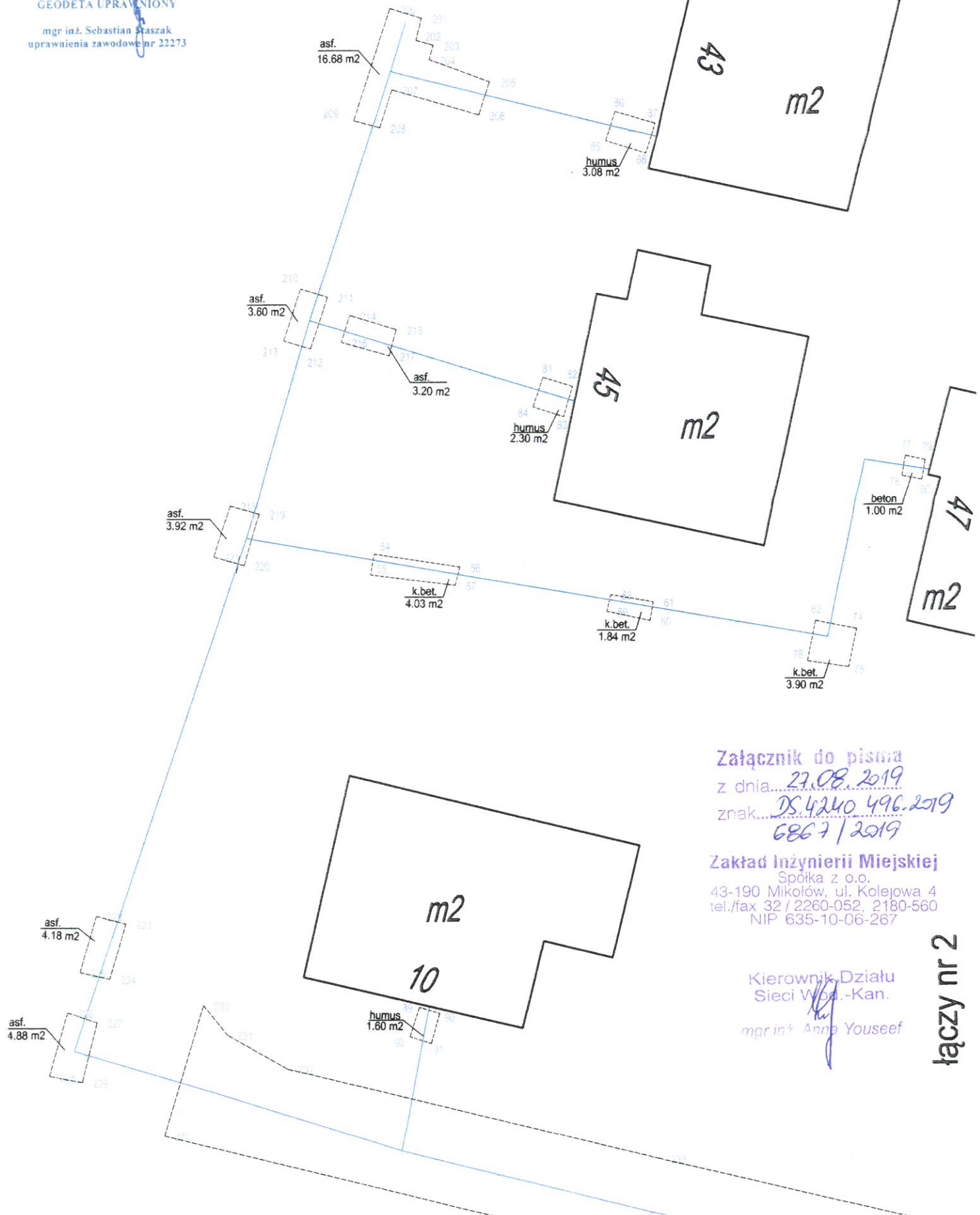
Załącznik do pisma  
z dnia 29.09.2019  
DS 4240.496.2019  
znak. 6867/2019

Zakład Inżynierii Miejskiej  
Spółka z o.o.  
Mikołów, ul. Kolejowa 4  
tel./fax 32 / 2260-052, 2189 560  
IP 635-10-06-267

Kierownik Działu  
Sieci Wodociągów  
mgr inż. Anna Youssef

Nazwa lub symbol obiektu: <i>Mikołów - ul. Wiejska</i>		Rodzaj pracy: <i>geodezyjna inwentaryzacja obiektów budowlanych</i>	
Data	Nazwisko i imię wykonawcy	KERIG	USŁUGI GEODEZYJNE
	<i>podpis</i>	<i>3410,00,00 i 27,07,2017</i>	geodeta uprawniony mgr inż. Sebastian Staszak 43-190 Mikołów, ul. T. Kościuszki 73A tel. 506 959 678 NIP 954-256-22-63 REGON 243316037 email: geodezja.mikolow@poczta.onet.pl
Pomiarzył	<i>Artur Kozubek</i>	województwo: <i>śląskie</i>	
Skartował		Powiat: <i>Mikołów</i>	
Wykresił		Gmina: <i>Mikołów</i>	Szkic polewy nr.: <i>1</i>
Sprawił		Obwód: <i>Mikołów</i>	Pierwotny nr.: <i>6.127.29.06.1.3</i>

**GEODETA UPRAWNIONY**  
mgr inż. Sebastian Staszak  
uprawnienia zawodowe nr 22273

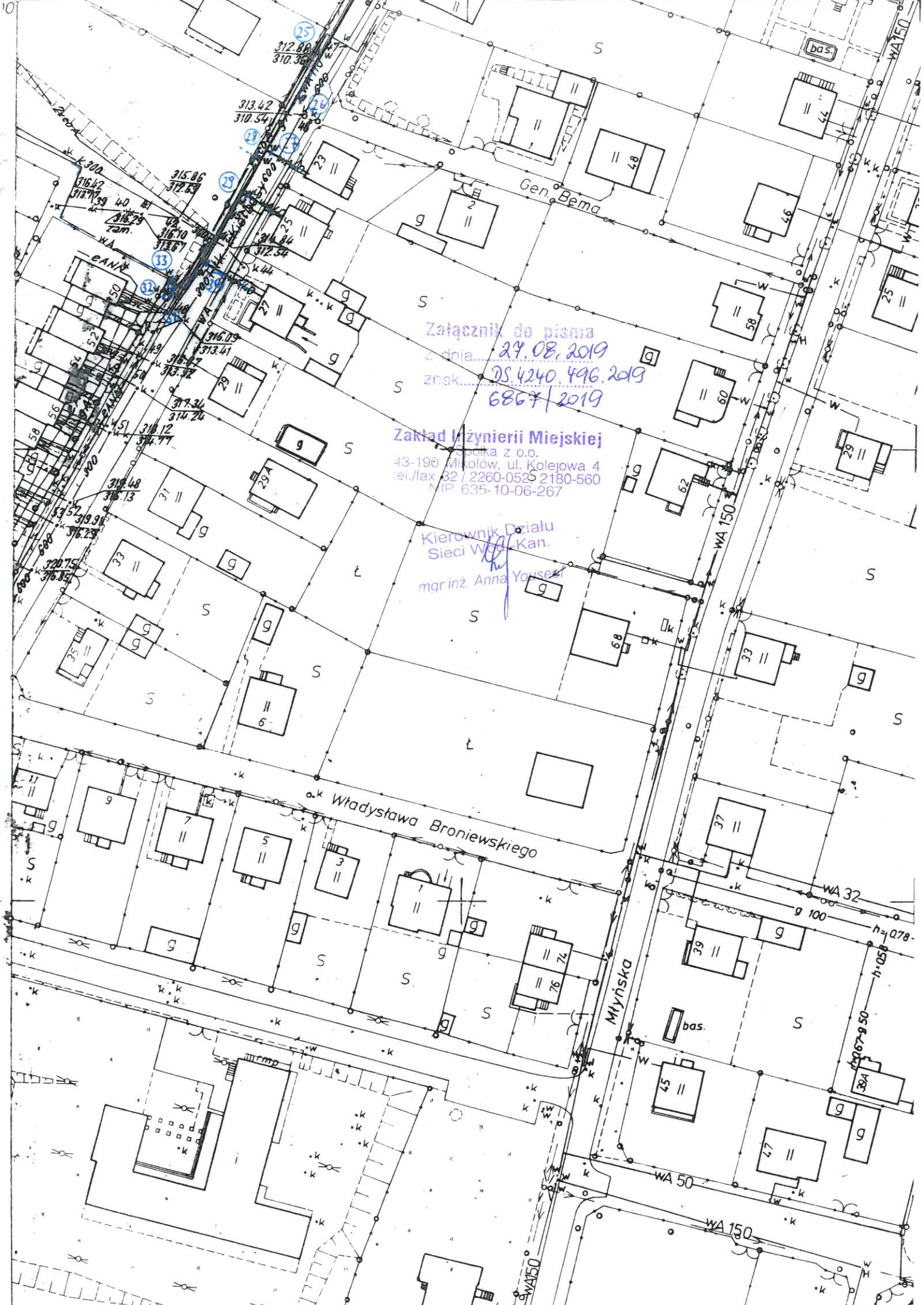


Załącznik do pisma  
z dnia 27.08.2019  
znak DS.4240.496.2019  
6867 / 2019

**Zakład Inżynierii Miejskiej**  
Spółka z o.o.  
43-190 Mikołów, ul. Kolejowa 4  
tel./fax 32 / 2260-052, 2180-560  
NIP 635-10-06-267

Kierownik Działu  
Sieci Wod.-Kan.  
mgr inż. Anna Youseef

**łączy nr 2**



Załącznik do pisma  
z dnia 27.08.2019  
znak DS.4240.496.2019  
6867/2019

Zakład Inżynierii Miejskiej  
Spółka z o.o.  
43-190 Mikołów, ul. Kolejowa 4  
tel./fax 32 / 2260-0525 2180-560  
MP 635-10-06-267

Kierownik Działu  
Sieci Wod.-Kan.  
mgr inż. Anna Yousef

Władysława Broniewskiego

Młyńska

WA 150

WA 50

WA 32

g 100

h=0.78

h=0.05

h=0.67-0.50

38A

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g