

Mikołów, dnia 19 lutego 2020r.

Znak sprawy: DS.4240.802.2019

Znak pisma: 11457/2019

Dział Inwestycji i Remontów
w miejscu

Dotyczy: określenia warunków technicznych dla przebudowy sieci wodociągowej wraz z przyłączami obejmującej rejon ulicy Piwnej w Mikołowie.

W odpowiedzi na pismo **Dział Sieci Zakładu Inżynierii Miejskiej Sp. z o. o. w Mikołowie** podaje warunki techniczne przebudowy sieci wodociągowej wraz z przyłączami zlokalizowanej wzdłuż ul. Piwnej:

- zaprojektować sieć wodociągową o średnicy $\varnothing 110\text{mm}$. Sieć połączyć z istniejącą siecią stalową $\varnothing 300\text{mm}$ zlokalizowaną wzdłuż ul. Gliwickiej rejon budynku nr 1 przy ul. Równoległej oraz z siecią zlokalizowaną w rejonie wjazdu na ul. Piwną, jak zaznaczono na załączonym planie sytuacyjnym,
- do ww. projektowanej sieci przełączyć istniejącą sieć wodociągową $\varnothing 110\text{mm}$ PE zlokalizowaną w ul. Piwnej-bocznej (rejon budynku 4),
- połączenie projektowanej sieci z istniejącą $\varnothing 300\text{mm}$ stal zaprojektować poprzez opaskę do nawiercania rur stalowych oraz zasuwę kołnierzową,
- do ww. projektowanej sieci należy włączyć nowoprojektowane przyłącza do budynków:
 - nr 2, 10, 12, 14, 20, 28, 30, 34, 46 oraz na działce nr 1851/119 przy ul. Piwnej,
 - nr 24, 26, 36, 40, 42 i 44 przy ul. Piwnej projektując dla każdego budynku oddzielne przyłącze,
 - nr 16, 18 i 18a przy ul. Piwnej poprzez przedłużenie istniejącego wodociągu $\varnothing 63\text{mm}$, a następnie projektując dla każdego budynku oddzielne przyłącze,
 - nr 280, 282, 284 i 294 przy ul. Gliwickiej,
- do ww. projektowanej sieci należy przełączyć istniejące nowe przyłącza:
 - do budynków nr 4, 15 i 22 przy ul. Piwnej,
 - $\varnothing 63\text{mm}$ PE zlokalizowany w ul. Piwnej-bocznej (rejon budynków 14 i 20),
- sieć i przyłącza zaprojektować z rur PE100 SDR11 posiadających aprobatę techniczną dopuszczającą do układania bez obsypki piaskowej,
- na sieci zaprojektować hydranty nadziemne, przed hydrantami zaprojektować zasuwę żeliwne, kołnierzowe,
- 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 projektowanej sieci wodociągowej wykonać poprzez opaski do nawiercania rur PE,

45-L

DIB
25.02.2020

- na odgałęzieniach zabudować zasuwki kombinacyjne do nawiercania z żywicy POM lub żeliwa sferoidalnego,
- przewody wodociągowe na przyłączach łączyć za pomocą złączek ISO,
- 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 winien spełniać wymogi zgodnie z załączonym opisem materiałów.

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

Jednocześnie informujemy, iż należy uzgodnić w Dziale Sieci tut. zakładu projekt budowlany oraz projekt wykonawczy przedmiotowego zadania.

Załącznik:

- 2 egz. planu sytuacyjnego
- 1 egz. szkicu
- załącznik materiałowy

Kopia:

- aa

DYREKTOR
ds. Technicznych
Majnusz
mgr inż. Michał Majnusz

Handwritten initials

- na odgałęzieniach zabudować zasuwki kombinacyjne do nawiercania z żywicy POM lub żeliwa sferoidalnego,
- przewody wodociągowe na przyłączach łączyć za pomocą złązek ISO,
- 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 winien spełniać wymogi zgodnie z załączonym opisem materiałów.

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

Jednocześnie informujemy, iż należy uzgodnić w Dziale Sieci tut. zakładu projekt budowlany oraz projekt wykonawczy przedmiotowego zadania.

Załącznik:

- 2 egz. planu sytuacyjnego
- 1 egz. szkicu
- załącznik materiałowy

Kopia:

- aa

DYREKTOR
ds. Technicznych
Majnusz
mgr inż. Michał Majnusz

Handwritten initials

ZAŁĄCZNIK MATERIAŁOWY

Sieci wodociągowe

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 działaniem szkód 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/m² nakładana w łuku elektrycznym + powłoka zabezpieczająca z żywicy epoksydowej min 100 μ m. Zabezpieczenie takimi powłokami winno być na całej powierzchni zewnętrznej rury,
- dopuszcza się jedynie rury z powłoką wewnętrzną wykonaną z cementu wielkopieczowego,
- wymagany Atest Higieniczny PZH,
- pozytywna opinia GIG o dopuszczeniu do układania na terenach objętych działaniem szkód górniczych,
- 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,
- Wszystkie kształtki i rury z żeliwa sferoidalnego w celu zachowania jednorodności systemu powinny pochodzić od jednego producenta.

Zasuwy kołnierzowe:

- 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 zasuwy przygotowane do mocowania obudowy za pomocą zawleczeni,
- korpus i pokrywa z powłoką ochronną zewnętrzną i wewnętrzną z farb epoksydowych o minimalnej grubości 250 µm,
- 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,
- zasuwa 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 µm,
- wrzeciono zasuwy przygotowane do mocowania obudowy za pomocą zawleczeni 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 kołnierзовym,
- 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 kołnierзовym,
- wymagany Atest Higieniczny PZH.

Hydranty podziemne z podwójnym zamknięciem z przyłączem kołnierзовym DN80:

- ciśnienie nominalne do 16 bar,
- przyłącze kołnierзовe 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 µm + 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 µm,
- 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.

Kołnierze:

- materiał żeliwo sferoidalne min. GGG-40,
- zabezpieczenie antykorozyjne powłoką ochronną z farb epoksydowych o min. grubości 250 µm,

Łączniki z żeliwa sferoidalnego do rur PE i PVC:

- materiał żeliwo sferoidalne min. GGG-40,
- zabezpieczenie antykorozyjne powłoką ochronną zewnętrzną i wewnętrzną z farb epoksydowych o minimalnej grubości 250 µm,
- śruby i nakrętki ze stali nierdzewnej,
- pierścień zaciskowy z brązu lub mosiądzu,
- uszczelka z elastomeru dopuszczonego do kontaktu z wodą pitną,
- wymagany Atest Higieniczny PZH.

Uniwersalne połączenie rura-rura do rur żeliwnych, stalowych, PE i PVC:

- korpus z żeliwa sferoidalne min. GGG-40,
- zabezpieczenie antykorozyjne powłoką ochronną zewnętrzną i wewnętrzną z farb epoksydowych o minimalnej grubości 250 µm,

- śruby, podkładki i nakrętki ze stali nierdzewnej,
- śruby montażowe blokowane umożliwiające montaż jednym kluczem,
- zaciski zabezpieczające przed przesunięciem zabezpieczone przed korozją,
- uszczelka z elastomeru dopuszczonego do kontaktu z wodą pitną,
- możliwość odchylenia osiowego w zakresie $\pm 4^\circ$,
- wymagany Atest Higieniczny PZH.

Uniwersalne połączenie rura-kołnierz do rur żeliwnych, stalowych, PE i PVC:

- korpus z żeliwa sferoidalne min. GGG-40,
- zabezpieczenie antykorozyjne powłoką ochronną zewnętrzną i wewnętrzną z farb epoksydowych o minimalnej grubości 250 μm ,
- śruby, podkładki i nakrętki ze stali nierdzewnej,
- śruby montażowe blokowane umożliwiające montaż jednym kluczem,
- zaciski zabezpieczające przed przesunięciem zabezpieczone przed korozją,
- uszczelka z elastomeru dopuszczonego do kontaktu z wodą pitną,
- możliwość odchylenia osiowego w zakresie $\pm 4^\circ$,
- wymagany Atest Higieniczny PZH.

Filtry siatkowe:

- korpus z żeliwa sferoidalne min. GGG-40,
- zabezpieczenie antykorozyjne powłoką ochronną zewnętrzną i wewnętrzną z farb epoksydowych o minimalnej grubości 250 μm ,
- filtr z bocznym lub dolnym odejściem,
- sito ze stali nierdzewnej,
- uszczelka z elastomeru dopuszczonego do kontaktu z wodą pitną,
- z odwodnieniem,
- z możliwością wykonania z otworami pod manometry,
- wymagany Atest Higieniczny PZH.

Obudowy sztywne i teleskopowe do zasuw*:

- łeb do klucza wykonany z żeliwa sferoidalnego lub staliwa nierdzewnego,
- trzpień wykonany ze stali ocynkowanej,
- obudowa zabezpieczona przed przedostawaniem się zanieczyszczeń,
- rura przesuwna i ochronna wykonana z PE,
- połączenia zasuw z nakrętką wrzeczona za pomocą elementu (zawlecza, śruba itp.), wykonane ze stali nierdzewnej,

Obudowy sztywne i teleskopowe do zasuw domowych*:

- łeb do klucza wykonany z żeliwa sferoidalnego lub staliwa nierdzewnego,
- trzpień wykonany ze stali ocynkowanej,
- obudowa zabezpieczona przed przedostawaniem się zanieczyszczeń,
- rura przesuwna i ochronna wykonana z PE,
- zintegrowany mechanizm blokujący,
- połączenie nasady z wrzecionem za pomocą: zawlecza, śruby (wykonane ze stali nierdzewnej) lub przyłącze śrubowe zintegrowane z rurą ochronną.

***zasuw i obudowy powinny pochodzić od jednego producenta**

Skrzynki uliczne do zasuw i do zasuw do przyłączy domowych:

- korpus z żeliwa szarego GG-20 lub tworzywa sztucznego PEHD lub PA+,
- pokrywa z żeliwa szarego GG-20, malowana na czarno.

Skrzynki uliczne do hydrantów podziemnych:

- korpus z żeliwa szarego GG-20 lub tworzywa sztucznego PEHD lub PA+,
- pokrywa z żeliwa szarego GG-20, malowana na czarno.

Płyty podkładowe z tworzywa sztucznego pod skrzynki uliczne, domowe i hydrantów podziemnych:

- wykonane z PE,
- pasujące do skrzynek ulicznych lub domowych,
- niełamliwe i stabilne,
- nieulegające rozkładowi.

Uszczelki płaskie:

- z elastomeru dopuszczonego do kontaktu z wodą pitną,
- z wkładką stalową ułatwiającą montaż,
- wymagany Atest Higieniczny PZH.

Łączniki kompensacyjne w zakresie DN50 – DN200

- minimalny zakres zmiany długości ± 25 mm,
- z żeliwa sferoidalnego min. GGG-40,
- zabezpieczenie antykorozyjne powłoką ochronną zewnętrzną i wewnętrzną z farb epoksydowych o minimalnej grubości 250 μm ,
- uszczelka z elastomeru dopuszczonego do kontaktu z wodą pitną,
- śruby i nakrętki – stal nierdzewna,
- wymagany Atest Higieniczny PZH.

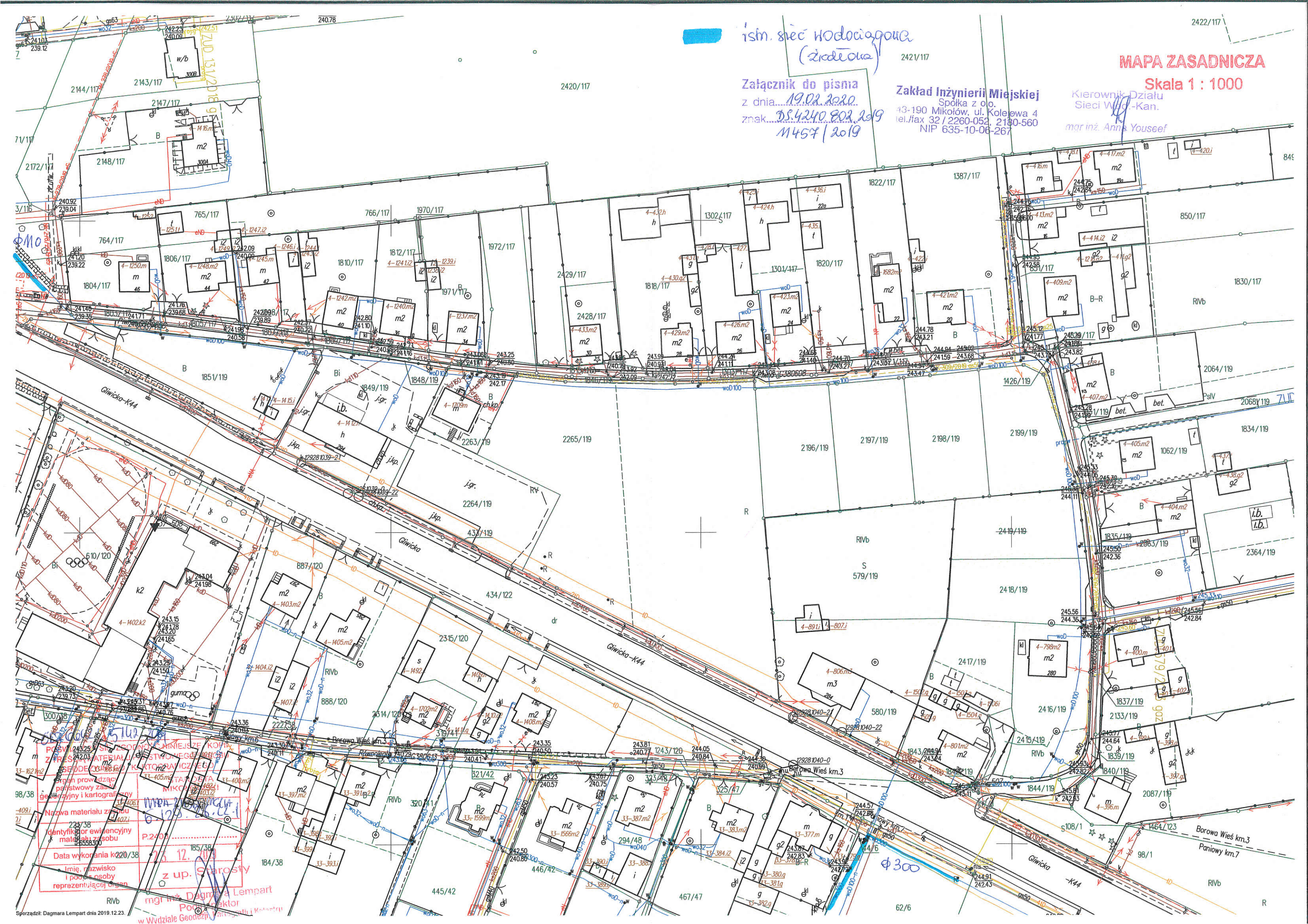
istn. sieć wodociągowa
(źródłowa)

Załącznik do pisma
z dnia 19.02.2020
znak DS.4240.802.2d9
1457/2019

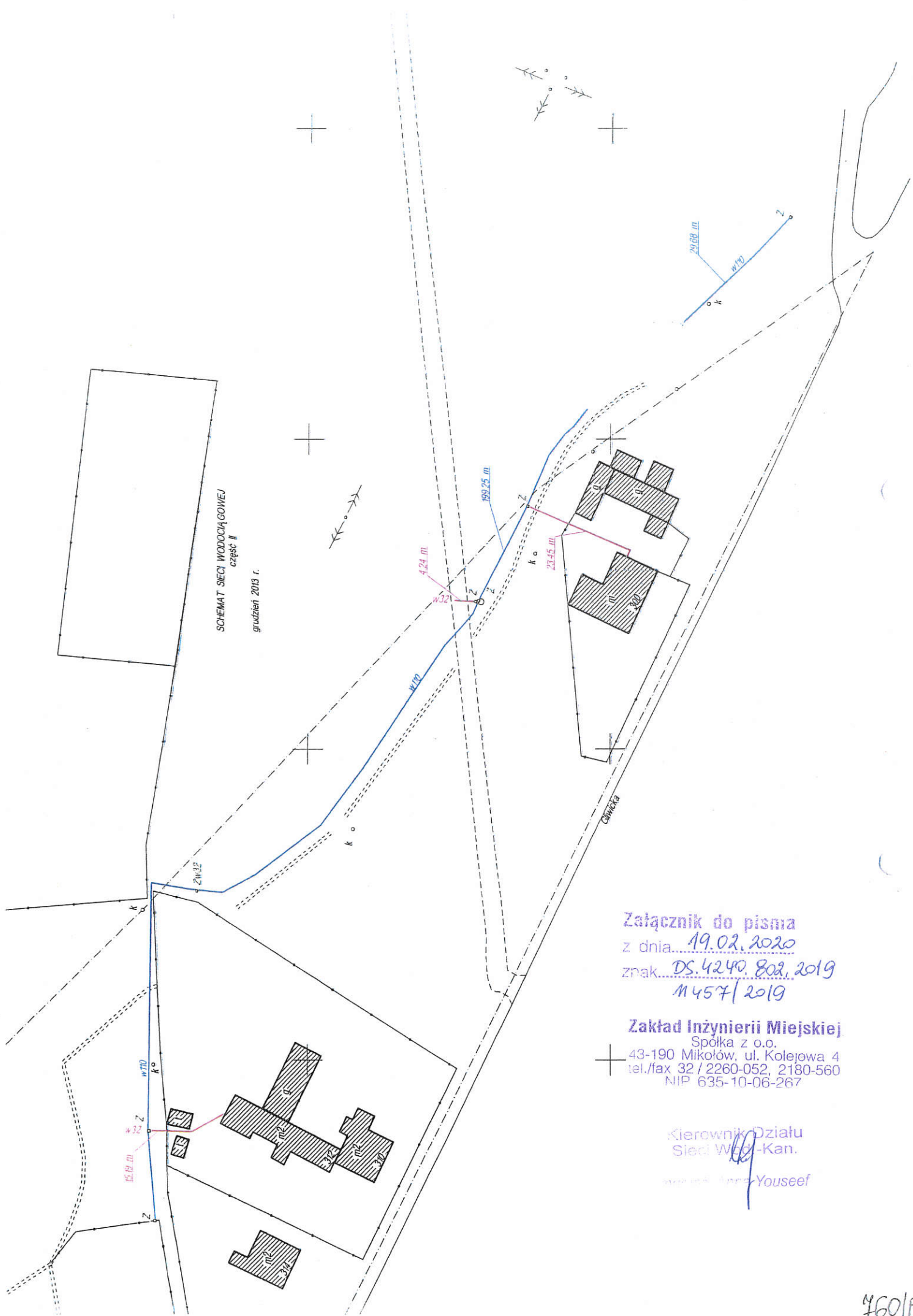
Zakład Inżynierii Miejskiej
Spółka z o.o.
43-190 Mikołów, ul. Kolejowa 4
tel./fax 32/2260-052, 2180-560
NIP 635-10-06-267

MAPA ZASADNICZA
Skala 1 : 1000

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



Nazwa materiału z...
identyfikacji ewidencyjnej
materiału z...
Data wykonania k 220/38
Imię, nazwisko
i podpis osoby
reprezentującej organ
z up. Starosty
mgr inż. Dagmara Lempart
Początek
w Wydziale Geodezji i Katastru



Załącznik do pisma

z dnia 19.02.2020

znak DS.4240.802.2019

M457/2019

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. Youseef

Załącznik do pisma

z dnia 19.02.2020

znak DS.4240.802.2019

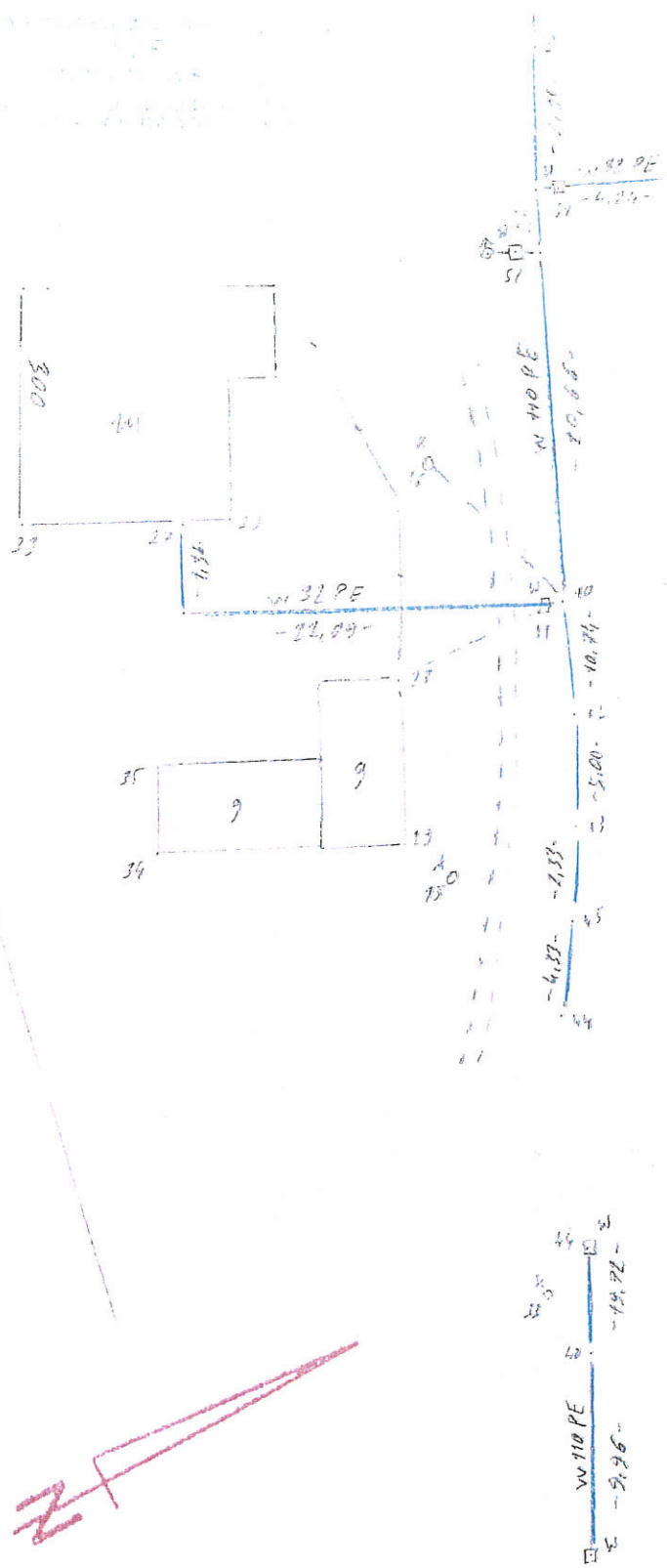
11457/2019

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. Andrzej Youseef



$L_{W 32 PE} = 27,67 \text{ m}$

$L_{W 110 PE} = 75,59 \text{ m}$

Obiekt	Mikołów ul. Polna			Rodzaj pracy
	Data	Nazwisko i imię	KERG 021-730/2013	Inwentaryzacja powykonawcza sieci wodociągowej z przyłączami
Pomierzył	VII 2013	Węgliński Szymon	Woj. śląskie	
Skartował			Gmina Mikołów	szkic nr 4
Sprawdził			Miejscowość Borowa Wieś	sekcja mapy 531.231.174 i 222