

Mikołów, dnia 17 sierpnia 2016r.

L.dz. 67/5838/2016/876/DS

AKAWAI MARCIN TRACZYK
ul. Zagórska 195/3
25-346 Kielce

Dotyczy: określenia warunków technicznych dla zadania inwestycyjnego pn.: „Opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej dla modernizowanej sieci wodociągowej wraz z przyłączami do budynków i odtworzeniem nawierzchni, obejmującej rejon ulicy Konstytucji 3-go Maja w Mikołowie wraz z uzyskaniem decyzji pozwolenia na budowę oraz sprawowaniem nadzoru autorskiego”.

W odpowiedzi na pismo z dnia 3.08.2016r. **Zakład Inżynierii Miejskiej Sp. z o. o. w Mikołowie** podaje warunki techniczne budowy sieci wodociągowej wraz z przyłączami do budynków:

- zaprojektować:
 - połączenie z istniejącą siecią Ø300mm stalową w rejonie budynku nr 69 przy ul. Konstytucji 3-go Maja,
 - połączenie z istniejącą siecią Ø150mm PVC w rejonie budynku nr 14 na osiedlu 30-Lecia,
 - przekroczenie potoku Aleksander pod powierzchnią ziemi,
 - przepięcie istniejącej komory pomiarowej na działce nr 571/79,
- sieć o średnicach do Ø125 mm oraz przyłącza zaprojektować z rur PE100 SDR11 posiadających aprobatę techniczną dopuszczającą do układania bez obsypki piaskowej, jednorodnych pod względem wszystkich cech fizyko-chemicznych w całej masie lub trójwarstwowych,
- sieć o średnicach Ø125 mm i większych zaprojektować z rur z żeliwa sferoidalnego,
- do połączenia z istniejącymi przewodami wodociągowymi należy zastosować połączenia kołnierzowe SYNOFLEX lub SYSTEM2000 ,
- całą armaturę wodociągową, zawory redukcyjne oraz kształtki połączeniowe (trójniki, złączki itp.) zaprojektować zgodnie z załącznikiem nr 1,
- na odgałęzieniach od wodociągów źródłowych oraz rozdzielczych zabudować zasuwę żeliwne, kołnierzowe, krótkie typu E 4000,
- projektowaną sieć wodociągową w miarę możliwości prowadzić poza działkami prywatnymi,
- uwzględniać pełne węzły zasuw,
- zaprojektować hydranty p. pożarowe nadziemne,
- przed hydrantami zaprojektować zasuwę kołnierzowe,
- w najniższym punkcie przewidzieć odwodnienie wodociągu, a w najwyższym odpowietrzenie,
- włączenia przyłączy do wodociągu źródłowego zaprojektować poprzez opaski do nawiercania rur PE oraz zasuwę kombinacyjną do nawiercania ISO POM,
- włączenie do przyłączy wykonać poprzez trójniki i zasuwę do przyłączy domowych ISO POM,

- redukcje i kształtki w węzłach wodomierzowych wykonać z elementów mosiężnych,
- wodomierze zamontować na specjalnych konsolach umieszczonych na ścianach wewnątrz budynków,
- podejścia wodomierzowe wykonać z rur i kształtek polipropylenowych PN10 umocowanych na ścianach budynków,
- za węzłami wodomierzowymi zabudować zawory antyskażeniowe zgodnie z normą PN-EN 1717 oraz reduktory ciśnienia właściwe dla zastosowanych urządzeń i armatury,
- w przypadkach lokalizacji zasuw w drogach stosować teleskopowe obudowy do zasuw,
- 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,
- trasę projektowanych sieci i przyłączy wodociągowych prowadzić min. 3,0 m od ścian budynków oraz 1,5 m od granicy działek, istniejących ogrodzeń i innych obiektów małej architektury oraz pozostałego uzbrojenia,
- stosować minimalne przykrycie dla wodociągu 1,40 m,
- na wysokości 50cm nad wodociągiem ułożyć taśmę informacyjną w kolorze niebieskim z wkładką metalową, którą należy połączyć z istniejącą taśmą,
- sieci i przyłącza należy zaprojektować trasą najkrótszą możliwie wzdłuż dróg i dojazdów,
- wszelkie skrzyżowania projektowanego uzbrojenia z istniejącymi urządzeniami podziemnymi wykonać zgodnie z PN, obowiązującymi przepisami i zaleceniami użytkowników uzbrojenia.

Zastosowana armatura musi spełniać wymogi zgodnie z załącznikiem nr 1.

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
Majnusz
mgr inż. Michał Majnusz

Załącznik:

- 1 egz. mapy
- załącznik nr 1

Kopia:

- aa

4
10

ZAŁĄCZNIK NR 1

MATERIAŁ RUR I KSZTAŁTEK

Sieci i przyłącza z rur (SDR11)TS PE \varnothing 32 ÷ \varnothing 125 mm.

- rura musi posiadać możliwość zgrzewania i łączenia bez konieczności zdejmowania warstw ochronnych (pomiędzy poszczególnymi warstwami występują połączenia molekularne uniemożliwiające mechaniczne rozłączenie);
- warstwa ochronna zewnętrzna i wewnętrzna rury z materiału XSC50, a warstwa środkowa z materiału PE 100 RC;
- użyty do produkcji rury wyłącznie surowiec pierwotny, nie dopuszcza się stosowania surowca z odzysku – regranulatu.

Wymagana pozytywna opinia GIG o dopuszczeniu do układania na terenach objętych działaniem szkód górniczych.

Parametry rur muszą być udokumentowane w serii badań wykonanych przez niezależne instytuty badawcze.

Wymagane wyniki w testach:

- test karbu metody badań zgodne z PN-EN ISO 13479-8760 godzin;
- test FNCT metoda badań zgodna z ISO 16770.3-8760 godzin;
- test nacisku punktowego według dr Hessela -8760 godzin.

Wymagane świadectwo odbioru dla każdej partii rur zgodnie z PN-EN 10204-3.1 z wynikiem testu FNCT surowca minimum **3000 godzin** –certyfikat jakości surowca;

Kształtki z tworzyw sztucznych do rur ciśnieniowych sieci wodociągowej winny być wykonane z materiału odpowiedniego do rur ciśnieniowych;

Do przewiertów sterowanych stosować rury PE100 RC z płaszczem ochronnym z mineralnie wzmocnionym polipropylenem z aluminiowymi taśmami przewodzącymi.

Kształtki i rury wodociągowe winny posiadać atesty i aprobaty:

- atest higieniczny PZH;
- aprobata techniczna ITB;
- certyfikat upoważniający do oznaczenia wyrobu znakiem bezpieczeństwa B;

Do połączeń kołnierzowych zastosować tuleje PE z kołnierzem dociskowym PP-Stal lub ze stali nierdzewnej.

Wszystkie połączenia rur polietylenowych należy wykonywać poprzez zgrzewanie doczołowe zgrzewarką.

Wszystkie połączenia skręcane realizować przy pomocy śrub, podkładek i nakrętek ze stali nierdzewnej klasy A2. Śruby winny być smarowane smarem wysokotemperaturowym na bazie miedzi odpornym na działanie wody, zasad i kwasów, nie tracących swoich właściwości w temperaturze od -40°C do $+1200^{\circ}\text{C}$.

Wszystkie kształtki i rury w celu zachowania jednorodności systemu powinny pochodzić od jednego producenta.

Sieci wodociągowe z żeliwa sferoidalnego powyżej \varnothing 125 mm.

- rodzaj żeliwa – sferoidalne GGG 40.
- klasa rur DN80-300 C40 (maksymalne ciśnienie robocze dla poszycia rur 40bar;
- klasa rur DN 350-400 C30 (maksymalne ciśnienie robocze dla poszycia rur 30bar;
- rodzaje połączeń kielichowych:
 - połączenia nieprzenoszące sił wzdlużnych (niekotwione) – dla DN 80 – 400 - STD z możliwością odchyień kątowych rur w kielichach bez utraty szczelności dla: DN 80 – 300 – 5° , DN 350 – 400 - 4°

- połączenia STD – DN 80 – 300 - co najmniej PN 40 bar, DN 350 – 400 - co najmniej PN 30 bar;
- połączenia STD Vi – DN 80 – 400 – co najmniej PN 16 bar.

Wszystkie kształtki i rury w celu zachowania jednorodności systemu powinny pochodzić od jednego producenta.

ARMATURA

Zasuwy kołnierzowe

Cechy techniczne armatury:

- a) ciśnienie nominalne PN16;
- b) gładki przelot bez gniazda;
- c) miękko uszczelniający klin pokryty elastomerem, dopuszczony do kontaktu z wodą pitną;
- d) korpus i pokrywa wykonane z żeliwa min EN-GJS-400 wg EN 1563;
- e) wrzeciono wykonane ze stali nierdzewnej, z walcowanym polerowanym gwintem;
- f) uszczelnienie wrzeciona uszczelkami typu O-ring;
- g) zewnętrzne uszczelnienie wrzeciona-uszczelka zwrotna, oraz dodatkowo pierścień dławicowy wykonane z elastomeru, zapewniające bardzo dokładne uszczelnienie wrzeciona;
- h) śruby łączące pokrywę z korpusem wpuszczone i zabezpieczone masą zalewową;
- i) nakrętka klina wykonana z metalu kolorowego;
- j) kołnierze zwymiarowane i owiercone zgodnie z PN-EN1092-2;
- k) zabezpieczenie antykorozyjne (wewnątrz i zewnątrz) poprzez pokrywanie żywicą epoksydową w technologii fluidyzacyjnej, zapewniające minimalną grubość warstwy 250 μm , przyczepność min 12 N/mm², odporność na przebicie metodą iskrową 3000 V, zgodnie z zaleceniami jakości i odbioru wynikającymi ze znaku jakości RAL 662.

Zasuwy do przyłączy domowych wykonane z żywicy POM.

- a) ciśnienie nominalne PN16;
- b) gładki przelot bez gniazda;
- c) miękko uszczelniający klin wykonany z metalu kolorowego, Ms 58 (lub równoważne), pokryty elastomerem dopuszczonym do kontaktu z wodą pitną;
- d) korpus i pokrywa wykonane z żywicy POM;
- e) zasuwa z obustronnym złączem ISO dla rur PE;
- f) zawór kątowy z gwintami zewnętrznymi 2" i 1 1/2" ;
- g) zasuwa do nawiercania z gwintami zewnętrznymi 2" i 1 1/2" ;
- h) złączka przyłączeniowa ISO dla rur PE \varnothing 25 – 63;
- i) wrzeciono wykonane ze stali nierdzewnej, z walcowanym polerowanym gwintem;
- j) uszczelnienie wrzeciona uszczelkami typu O-ring;
- k) zewnętrzne uszczelnienie wrzeciona-uszczelka zwrotna;
- l) przyłącze śrubowe do obudowy.

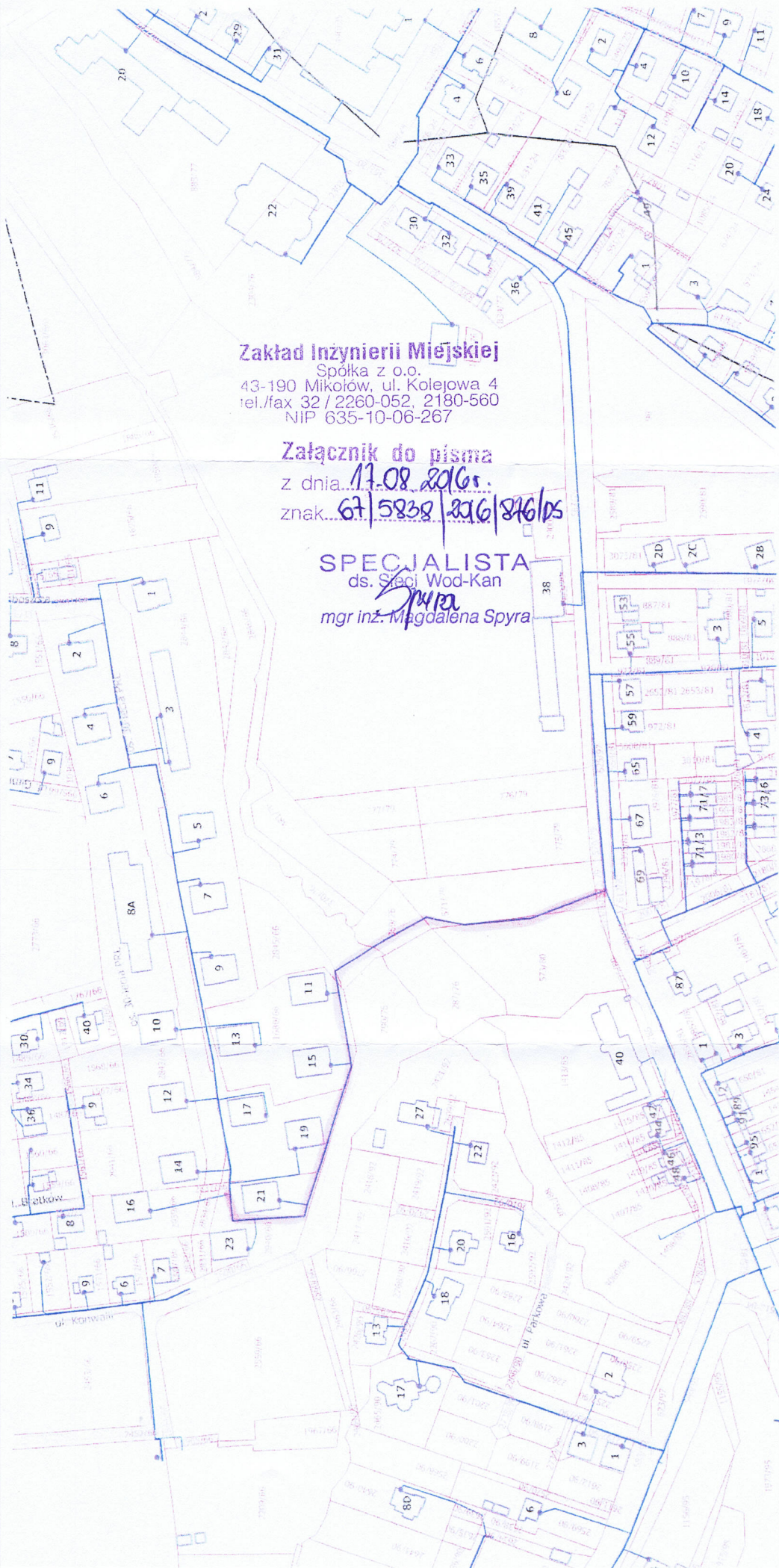
Opaski do nawiercania dla rur PE i PCV.

- a) korpus wykonany z żeliwa sferoidalnego GGG400;
- b) zabezpieczenie antykorozyjne (wewnątrz i zewnątrz) poprzez pokrywanie żywicą epoksydową w technologii fluidyzacyjnej, zapewniające minimalną grubość warstwy 250 μm , przyczepność min 12 N/mm², odporność na przebicie metodą iskrową 3000 V;
- c) śruby, nakrętki i podkładki wykonane ze stali nierdzewnej A2;
- d) uszczelka wykonana z elastomeru dopuszczonego do kontaktu z wodą pitną;
- e) z odejściem gwintowanym lub kołnierzowym

Opaski do nawiercania dla rur żeliwnych i stalowych.

- a) ciśnienie nominalne PN16;
- b) korpus wykonany z żeliwa sferoidalnego GGG400;

MAPA POGLĄDOWA



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

Załącznik do pisma
z dnia 17.08.2016r.
znak 67.5838/2016/876/DS

SPECJALISTA
ds. Sieci Wod-Kan
Spyra
mgr inż. Magdalena Spyra

odcinek sieci wodociągowej
przewidziany do modernizacji

Magdalena Spyra
17.08.2016