

BILAN

PRACOWNIA PROJEKTOWA

✉ 50-238 WROCŁAW
fax. (071) 321-0-145

ul. Niemcewicza 28/1a
0665 / 63-43-23

☎ (071) 321-0-145
✉ pawel.bilka@bilan.pl

nr 900/16

PROJEKT

przyłącza wody

Inwestor : Gmina Wrocław reprezentowana przez
„Wrocławskie Mieszkania” Sp.z.o.o.
ul. M. Reja 53-55
50-343 Wrocław

Obiekt: Budynek mieszkalny wielorodzinny

Adres: ul. Kamieńskiego 240
51-312 Wrocław
Działka nr 41/1; AM-9, Poświętne

Branża: Instalacje sanitarne

Projektant:

PAWEŁ BILKA

mgr inż. inżynierii środowiska

Uprawnienia budowlane do projektowania i nadzoru
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
wod.-kanalizacyjnych, wod.-ciepłotłocznych i gazowych
nr ewid. 41/174/UW

mgr inż. Paweł Bilka

Sprawdzający:

ANNA BILKA

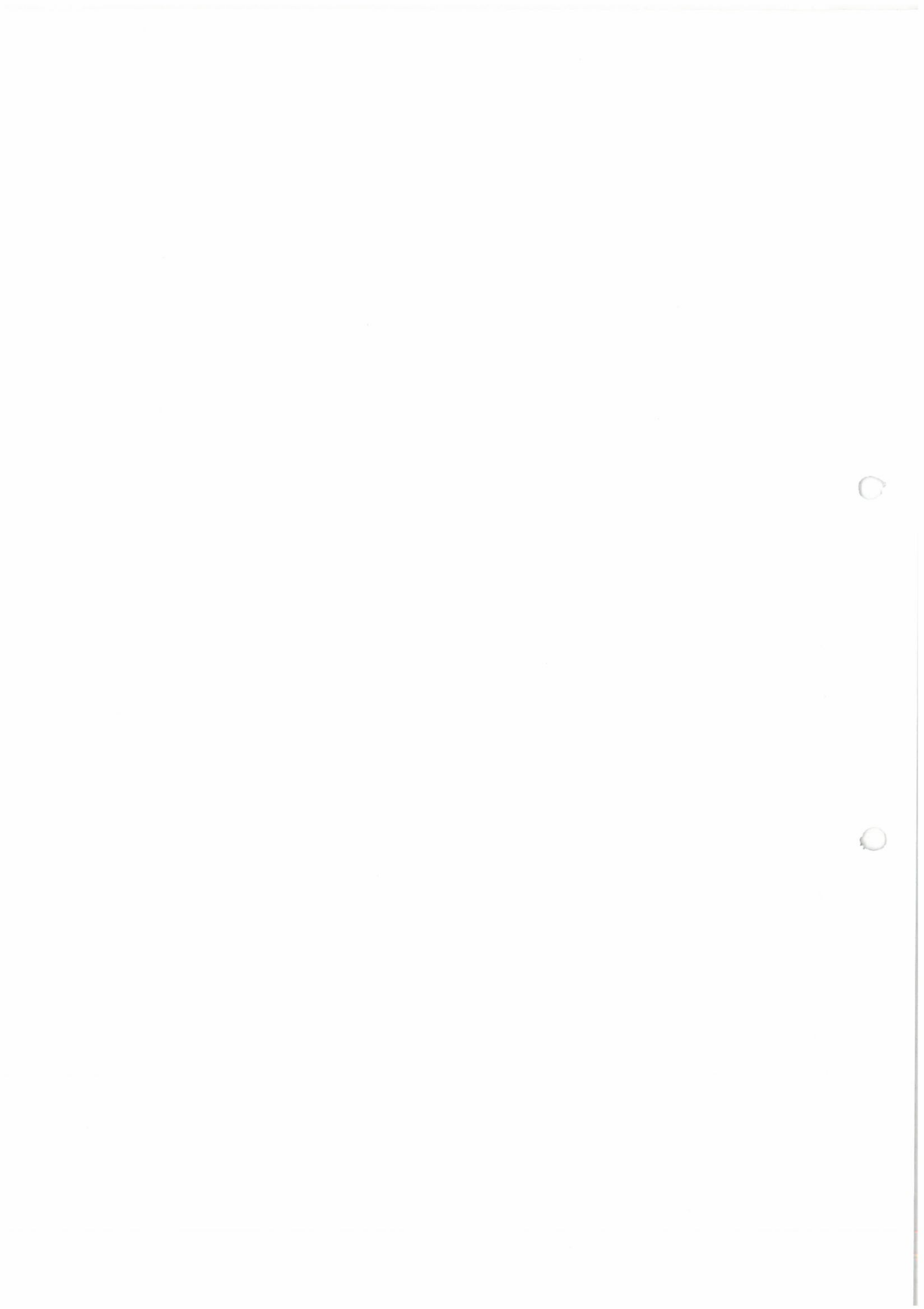
mgr inż. urządzeń sanitarnych

Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności sieci, instalacji i urządzeń sanitarnych
oraz prostych projektów konstrukcyjnych wchodzących
w zakres instalacji

Nr ewid. 177/74/Wm; 536/69/UW

mgr inż. Anna Bilka

Wrocław, wrzesień 2016



Spis treści

I . Opis techniczny.....	3
1. Informacje ogólne.....	3
1.1.Podstawa opracowania.....	3
1.2.Temat i zakres opracowania.....	3
1.3.Zabezpieczenie interesów osób trzecich.....	3
2. Przyłącze wodociągowe.....	3
2.1.Stan istniejący.....	3
2.2.Opis ogólny.....	3
2.3.Zgrzewanie doczołowe rur z PE.....	4
2.3.1. Opis ogólny.....	4
2.3.2. Wymagane narzędzia.....	4
2.3.3. Prace przygotowawcze.....	5
2.3.4. Zgrzewanie.....	5
2.3.5. Kontrola prawidłowości wykonywanych połączeń.....	5
2.4.Zgrzewanie elektrooporowe rur z PE.....	5
2.4.1. Opis ogólny.....	5
2.4.2. Wymagane narzędzia.....	5
2.4.3. Prace przygotowawcze.....	6
2.4.4. Kontrola prawidłowości wykonywanych połączeń.....	6
2.5.Dezynfekcja i płukanie przyłączy wodociągowych.....	6
3. Wykonywanie robót ziemnych.....	6
3.1.Roboty przygotowawcze.....	6
3.2.Roboty ziemne dla przyłączy wodociągowych.....	7
3.3.Trasowanie przyłączy.....	7
3.4.Roboty montażowe.....	7
3.5.Zasypywanie wykopów.....	7
3.6.Uwagi dla wykonawcy.....	8
3.7.Taśmy ostrzegawczo-lokalizacyjne.....	9
3.8.Odbiór geodezyjny.....	9
4. Próba szczelności.....	9
II . OBLICZENIA.....	10
1. Sekundowe zużycie wody i dobór wodomierza.....	10
2. Dobór średnicy przyłącza.....	10
3. Zestawienie elementów przyłącza wody.....	11

III. Załączniki:

- Paweł Bilka uprawnienia budowlane nr 477/01/DUW
- Paweł Bilka zaświadczenie o wpisie do DOIIB
- Anna Bilka uprawnienia budowlane nr 177/74/Wm
- Anna Bilka zaświadczenie o wpisie do DOIIB
- Zapewnienie dostawy wody oraz określenie warunków przyłączenia do sieci wodociągowej nr 008820/15/FR/MJ z dnia 10.03.2016r.

IV. Spis rysunków:

IS01 – Projekt zagospodarowania terenu	1:500
IS02 – Profil przyłącza wodociągowego	1:100/100
IS03 – Rzut piwnicy	1:50

I . Opis techniczny

1. INFORMACJE OGÓLNE

1.1. Podstawa opracowania.

- zlecenie Inwestora,
- obowiązujące normy i przepisy,
- uzgodnienia z Inwestorem,
- Zapewnienie dostawy wody oraz określenie warunków przyłączenia do sieci wodociągowej nr 008820/15/FR/MJ z dnia 10.03.2016r.

1.2. Temat i zakres opracowania.

Tematem opracowania jest projekt wykonawczy przyłącza wody do budynku mieszkalnego wielorodzinnego zlokalizowanego przy ul. Kamieńskiego 240 we Wrocławiu, na działce nr 41/1, AM-9, Poświętne w zakresie przyłącza wody.

1.3. Zabezpieczenie interesów osób trzecich.

W procesie budowlanym należy zapewnić zabezpieczenie uzasadnionych interesów osób trzecich.

Wykonawca jest odpowiedzialny za przestrzeganie obowiązujących przepisów oraz powinien zapewnić ochronę własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca jest zobowiązany do szczegółowego oznaczenia instalacji i urządzeń oraz zabezpieczenia ich przed uszkodzeniem.

2. PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE.

2.1. Stan istniejący.

Obecnie budynek jest zasilany w wodę ze studni znajdującej się na działce 41/2. Istniejąca instalacja przeznaczona jest do likwidacji.

2.2. Opis ogólny.

Zgodnie z zapewnieniem dostawy wody nr 008820/15/FR/MJ z dnia 10.03.2016r. budynek zasilany będzie w wodę z sieci wodociągowej żeliwnej w300 zlokalizowanej w ulicy Kamieńskiego. Od sieci do budynku zaprojektowano przyłącze wodociągowe.

Przyłącze wykonać z rur PE-HD De40 SDR11. Projektowane przyłącze zasilające będzie instalacją bytową.

Wpięcie do istniejącej sieci Ø300mm w drodze wykonać za pomocą nasady rurowo-kołnierzowej. Na przyłączy zaprojektowano zasuwę kołnierzową DN50 typu F5.

Rurociągi winny być atestowane, a każdy odcinek wodociągu powinien posiadać opis producenta.

Ze względu na minimalizację zakresu robót na terenie działki oraz żeby nie wpływać na powierzchnię którą można wynajmować, zestaw wodomierzowy zamontować w studni wodomierzowej.

Projektuje się studnię wodomierzową DN1000 na terenie Inwestora z zestawem wodomierzowym składającymi się z:

- wodomierza skrzydełkowego GSD8 4.0 DN20 dla celów bytowych,
- zaworów odcinających DN32 przed i za wodomierzem,
- filtra siatkowego DN32,
- zaworu antyskażeniowego EA DN32 od strony instalacji wewnętrznej.

Wodomierz zamontować w studni wodomierzowej na głębokości 1,86m poniżej poziomu terenu, na wysokości 80cm nad dnem studni oraz zabezpieczyć metalowym obejściem z bednarki ocynkowanej grubości 4 mm i szerokości 12 mm.

Instalację zewnętrzną za studnią wodomierzową projektuje się z tego samego materiału co przyłącze. Zostanie ona wprowadzona do piwnicy budynku.

Przejście przewodu przyłącza przez ścianę zewnętrzną budynku wykonać jako szczelne, ciśnieniowe – łańcuchowe np. Integra ŁU.

Projektuje się wewnętrzną instalację wody zimnej ze stali podwójnie ocynkowanej łączonej na gwinty. Instalację prowadzić pod stropem piwnicy. Instalację należy połączyć z istniejącą za zestawem hydroforowym.

Połączenia odcinków przyłącza rurociągu i kształtek wykonać poprzez zgrzewanie doczołowe lub elektrooporowe.

Rurociągi winny być atestowane, a każdy odcinek wodociągu powinien posiadać opis producenta. Rurociągi łączyć bezpośrednio między sobą lub przy pomocy odpowiednich kształtek wodociągowych wykonanych z tego samego materiału.

Istniejące przyłącze wodociągowe należy zamulić i pozostawić w gruncie. Istniejącą instalację w piwnicy od przyłącza do punktu połączenia z instalacją projektowaną wraz z zestawem hydroforowym należy zdemontować.

2.3. Zgrzewanie doczołowe rur z PE

2.3.1. Opis ogólny.

Łączenie rur polietylenowych metodą zgrzewania doczołowego polega na ogrzaniu i odpowiednim uplastycznieniu końców łączonych elementów poprzez styk ich powierzchni czołowych z płytą grzewczą, a następnie wzajemnym dociśnięciu łączonych elementów do siebie z odpowiednią siłą, po uprzednim usunięciu płyty grzewczej.

2.3.2. Wymagane narzędzia

1. obcinarka do rur
2. skrobak obrotowy, narzędzie do skórowania
3. biały nasiąkliwy papier
4. zgrzewarka do zgrzewania doczołowego (wszystkie urządzenia i narzędzia winny posiadać dopuszczenie do stosowania – atest IGNIG)
5. środki odtłuszczające np. trójchloroetylen, alkohol etylowy, lub specjalne szmatki

2.3.3. Prace przygotowawcze

1. prawidłowe przygotowanie końcówek rur przez prostopadłe obcięcie, pozabawienie zadziorów wewnętrznych, zookrąglenie krawędzi zewnętrznych o promieniu krzywizny wynoszącym 0,5 grub. ścianki rury, oczyszczeniu z brudu na długości 100 mm, obróbce dwukrotnej – skórowaniu za pomocą skrobaka rotacyjnego w celu usunięcia materiału postarzałego i zabrudzonego, odtłuszczeniu zarówno przygotowanej końcówki jak i kształtki, osuszeniu za pomocą suchego białego papieru.
2. zamocowaniu końcówek rur i kształtki w zgrzewarce i ustawienie parametrów zgrzewania.

2.3.4. Zgrzewanie

Dosunąć oba końce łączonych przewodów do siebie, sprawdzić ich współosiowość i dokładność przylegania. Rozsunąć łączone elementy i po sprawdzeniu poprawnego nagrzania płyty grzewczej wsunąć płytę między nie. Dosunąć elementy do płyty grzewczej i utrzymywać ciśnienie docisku na właściwym poziomie do chwili uzyskania na całym obwodzie wypływkę o określonej grubości. Rozsunąć elementy, a następnie jak najszybciej wyjąć płytę grzewczą i ponownie dosunąć do siebie łączone elementy z odpowiednią siłą. Utrzymywać ciśnienie łączenia do czasu poprawnego połączenia rur. Następnie zmniejszyć ciśnienie docisku do zera i pozostawić połączenie do naturalnego ostygnięcia do temperatury otoczenia.

Temperatura, ciśnienie docisku, czasy zgrzewania i pozostałe parametry przyjmować zgodnie z informacją producenta w odpowiedniej instrukcji montażowej lub tabeli parametrów procesu zgrzewania.

Każde złącze powinno być oznaczone trwałymi znakami zawierającymi numer złącza i numer uprawnień zgrzewacza i posiadać zarejestrowane parametry zgrzewania.

2.3.5. Kontrola prawidłowości wykonywanych połączeń

Kontrola jakości połączenia doczołowego może być oparta na:

1. oględzinach zewnętrznej wypływkę i jej pomiarach geometrycznych,
2. w przypadku podejrzeń należy odpowiednim przyrządem ściąć zewnętrzną wypływkę, a następnie poddać ją dokładnym oględinom i próbie zginania lub skręcania,
3. braku widocznego defektu niewspółosiowości łączonych elementów.

2.4. Zgrzewanie elektrooporowe rur z PE.

2.4.1. Opis ogólny.

Proces łączenia rur metodą zgrzewania elektrooporowego polega na zastosowaniu odpowiednich kształtek z wbudowaną spiralą z drutu oporowego, przepływem prądu elektrycznego przez spiralę i związaną z tym wydzieloną energią cieplną. Materiały rur i kształtek winny być tego samego rodzaju tj. PE o wskaźniku płynięcia MF15/190 – 0.2 -1.4 g/10m.

2.4.2. Wymagane narzędzia.

1. obcinarka do rur
2. skrobak rotacyjny, narzędzie do skórowania
3. biały nasiąkliwy papier

4. zgrzewarka automatyczna do zgrzewania elektrooporowego (wszystkie urządzenia i narzędzia winny posiadać dopuszczenie do stosowania – atest IGNIG)
5. środki odtłuszczające np. trójchloroetylen, alkohol etylowy, lub specjalne szmatki

2.4.3. Prace przygotowawcze.

- prawidłowe przygotowanie końcówek rur przez prostopadłe obcięcie, pozbawienie zadziórów wewnętrznych, zaokrąglenie krawędzi zewnętrznych o promieniu krzywizny wynoszącym 0,5 grub. ścianki rury, oczyszczeniu z brudu na długości L+50 mm (L = dł. kształtki mufy elektrooporowej), obróbce dwukrotnej – skórowaniu za pomocą skrobaka rotacyjnego w celu usunięcia materiału postarzałego i zabrudzonego, odtłuszczeniu zarówno przygotowanej końcówki jak i kształtki, osuszeniu za pomocą suchego białego papieru;
- zamocowanie końcówek rur i kształtki w przyrządzie i jej przesunięcie przez przyrząd ustawczy tak by płaszczyzna styku rur leżała pośrodku kształtki;
- podłączenie kabli zgrzewarki do kształtki za pomocą kabli i zacisków bez obciążaniu kształtki ich ciężarem.

Zgrzewanie elementów rurociągu można prowadzić w temperaturze 0 – 45°C. W temperaturze poniżej 5°C oraz podczas deszczu, mgły i silnego wiatru zgrzewanie może być wykonywane pod osłoną eliminującą oddziaływanie warunków atmosferycznych.

Każde złącze powinno być oznaczone trwałymi znakami zawierającymi numer złącza i numer uprawnień zgrzewacza i posiadać zarejestrowane parametry zgrzewania.

2.4.4. Kontrola prawidłowości wykonywanych połączeń.

Kontrola prawidłowości wykonywanych połączeń polega na stwierdzeniu:

- Właściwej pozycji wskaźników optycznych zgrzewania.
- Wyraźnych śladów usunięcia utlenionej warstwy materiału rur na całych ich obwodach.
- Braku widocznych śladów wycieku stopionego PE na końcach elektrokształtki.
- Braku widocznego defektu niewspółosiowości łączonych elementów.

2.5. Dezynfekcja i płukanie przyłączy wodociągowych.

Przed oddaniem przyłącza do eksploatacji należy wykonać płukanie rurociągu w celu usunięcia z niego zanieczyszczeń mechanicznych. Następnie przeprowadzić należy dezynfekcję rurociągów roztworem podchlorynu sodu, a potem płukać do uzyskania pozytywnej próby bakteriologicznej. Płukanie prowadzić zgodnie z rozporządzeniem MZiOS z dnia 10.11.1971 r.

3. WYKONYWANIE ROBÓT ZIEMNYCH.

3.1. Roboty przygotowawcze.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wytyczyć projektowane przyłącza oraz przebieg istniejącego uzbrojenia podziemnego.

Wytyczenie trasy winno być wykonane przez uprawnione służby geodezyjne.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych z 7-dniowym wyprzedzeniem należy zawiadomić instytucje i użytkowników, których przewody znajdują się na trasie wodociągu, o terminie rozpoczęcia robót w celu szczegółowego wyznaczenia trasy istniejących urządzeń oraz prowadzenia nadzoru z ramienia użytkowników.

3.2. Roboty ziemne dla przyłączy wodociągowych.

Zagłębienie i spadki przewodów podano w projekcie.

Pod rurociąg wykonać podsypkę z piasku grubości 10 cm. Ułożony rurociąg winien być przysypany piaskiem z wyłączeniem miejsc zgrzewanych, które należy przysypać dopiero po wykonaniu próby ciśnieniowej. Grubość zasypki piaskowej – 30cm. Po próbie ciśnieniowej zasypywać warstwami co 20cm ze starannym ubijaniem zasypki po bokach rurociągu i nad rurą.

3.3. Trasowanie przyłączy.

Trasowanie sieci powinien przeprowadzić uprawniony geodeta na planszy elektronicznej zgodnej z układem współrzędnych „2000” wg "Podstawowej mapy kraju" z dnia 1.06.1995r. Prace wykonywać zgodnie z BN-83/8836-02.

3.4. Roboty montażowe.

Roboty montażowe należy wykonywać w starannie wykonanych i zabezpieczonych wykopach.

Montaż wykonać należy w temperaturze dodatniej ($>0^{\circ}\text{C}$).

Do montażu należy stosować wyłącznie materiały nieuszkodzone posiadające atest producenta.

Ułożenie rur musi być wykonane w wykopach o podłożu odwodnionym i na podsypce piaskowej min 20cm. Pozwala to na uformowanie zagłębienia pod rurę, montaż złącza, a także utrzymanie odpowiednich spadków przewidzianych w projekcie. Przed ułożeniem rurociągu i wykonaniem piaskowej podsypki dno wykopu musi być wyrównane, a ewentualne kamienie i gruz usunięte. Łączenie rur powinno nastąpić centrycznie. Rury na całej długości muszą się wspierać na podłożu. Powierzchnie łączące i elementy uszczelniające muszą być dokładnie oczyszczenia.

3.5. Zasypywanie wykopów.

Zasypka kanałów składa się z dwóch warstw:

- warstwy ochronnej rury kanałowej o wysokości 30cm ponad wierzch rury,
- warstwy wypełniającej do powierzchni terenu lub wymaganej rzędnej.
- Zasyp rurociągu wykonuje się w trzech etapach:
- wykonanie warstwy ochronnej rury kanałowej z wyłączeniem odcinków na złączach,
- po próbie szczelności :łącz rur kanałowych, wykonanie warstwy ochronnej w miejscu połączeń,

- zasyp wykopu gruntem rodzimym, warstwami z jednoczesnym zagęszczeniem i ewentualną rozbiórka odeskowań i rozpór ścian wykopu.

Warstwę ochronną rury kanałowej wykonać z piasku syckiego drobno, średnio, lub gruboziarnistego bez grud i kamieni. Zagęszczenie tej warstwy powinno być przeprowadzone z zachowaniem szczególnej ostrożności z uwagi na kruchość materiału rur.

Warstwa ta musi być starannie ubita po obu stronach przewodu. Zasyp i ubijanie gruntu w strefie ochronnej przewodu należy wykonywać warstwami z jednoczesnym usuwaniem zastosowanego deskowania. Grubość ubijanej warstwy nie powinna przekraczać 1/3 średnicy rury. Najważniejsze jest zagęszczenie gruntu, w tym podbicie gruntu w tzw. pachach przewodu.

Podbijanie w pachach należy wykonywać podbijakami z drewna twardego. Ubijanie mechaniczne na całej szerokości strefy kanałowej może być przeprowadzone sprzętem lekkim przy 30-to cm warstwie piasku ponad wierzch rury.

Rozdeskowanie ścian wykopu powinno następować z zachowaniem ostrożności równoległe z zasypką, ze względu na możliwość obsunięcia się ścian wykopu. Warunki pracy rur kanałowych wymagają dużej dokładności w zakresie doboru i wykonania podsypki, obsypki ochronnej przewodów, zasypki wykopu oraz stopnia zagęszczenia poszczególnych warstw.

Po zakończeniu prac należy odbudować zniszczone w trakcie robót nawierzchnie jezdni i chodników dla pieszych.

3.6. Uwagi dla wykonawcy

- Realizację prac ziemnych należy rozpocząć od dokładnego wytyczenia trasy w terenie (zachowując minimalną odległość od istniejących przeszkód). Przy wykonywaniu wykopów należy zwrócić szczególną uwagę na zabezpieczenie ścian wykopów przed możliwością obsunięcia się ziemi, przez wykonanie mocnej i szczelnej ścianki szalunkowej gwarantującej zachowanie struktury gruntu poza jej obrysem.
- Rozparcie wykopów wykonać wg rozwiązań typowych.
- Należy przeszkolić załogę w zakresie BHP przy robotach ziemnych.
- Wykop do wysokości 0,5m nad wierzch przewodu należy zasypywać ręcznie warstwami 0,15m z ręcznym zagęszczeniem przez ubijanie zasypki po obu stronach. Pozostałą warstwę zasypu zagęszczać mechanicznie. Grubość warstwy zagęszczonej nie powinna być większa od 0,3m.
- Wykop można zasypać gruntem rodzimym – piaskiem drobnym, średnim i zażwirowanym. Zasypka nie powinna zawierać gliny.
- Przy zagęszczaniu dwóch pierwszych warstw używać sprzętu mechanicznego lżejszego jak wibratory i ubijaki mechaniczne ok. 200K. Powyżej mogą być użyte walce zwykłe lub wibracyjne.

Współczynniki zagęszczenia winny wynosić:

- dla warstwy o grubości 1,0m od korony zasypu - 0,97
- poniżej w/w warstwy – 0,95
- dla podłoża pod rury i w pachach – 0,97

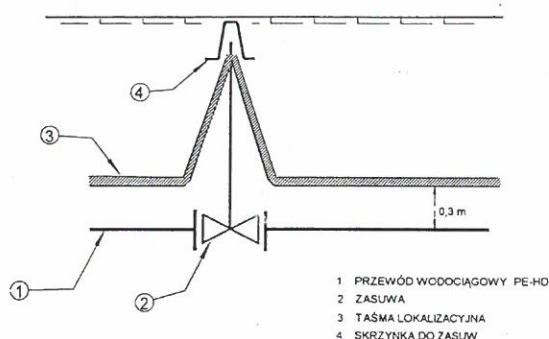
Podane wskaźniki zagęszczenia należy traktować jako minimalne.

Ze względu na zbyt małe p.zykrycie rury wodociągowe i kanalizacji sanitarnej należy zabezpieczyć przed zamarzaniem. Część instalacji ułożona jest płytko-tj.

przykrycie wynosi mniej niż 1,2m. Przewody dla których przykrycie wynosi mniej niż 1,2m należy zasypywać keramzytem do osiągnięcia oporu cieplnego równego przykryciu przewodów 1,2m gruntu rodzimego. Dla uproszczenia można przyjąć, że 10cm keramzytu odpowiada oporowi ok. 60cm gruntu rodzimego. Dopuszcza się stosowanie izolacji za pomocą żużla zamiast keramzytu – 10cm żużla odpowiada ok. 30cm gruntu rodzimego. Izolację należy zabezpieczyć od góry 10 cm warstwą gliny.

3.7. Taśmy ostrzegawczo-lokalizacyjne.

Trasę wodociągu wykonanego z PE należy oznaczyć taśmą lokalizacyjną koloru niebieskiego lub biało-niebieskiego z zatopioną wkładką metalową. Szerokość taśmy to 200mm dla rurociągów o średnicy <250mm, oraz 400mm dla rurociągów o średnicy większej. Taśmę należy prowadzić na wysokości 30 cm nad grzbietem rury z odpowiednim wyprowadzeniem końcówek taśmy do skrzynek zasuw i hydrantów.



3.8. Odbiór geodezyjny.

Przed zasypaniem rurociągu należy dokonać odbioru geodezyjnego sieci. Odbiór ten należy zgłosić uprawnionej instytucji.

4. PRÓBA SZCZELNOŚCI.

Ułożony rurociąg przed zasypaniem należy poddać próbie szczelności w obecności inspektora nadzoru. Próbę szczelności wykonać na ciśn. 10 atn zgodnie z PN/B-10715.

Projektant:

mgr inż. Paweł Bilka

II . OBLICZENIA

1. SEKUNDOWE zużycie wody i dobór wodomierza.

W obiekcie zamontowane będą następujące przybory:

umywalka	– 2szt.
zlewozmywak	– 2szt.
wanna	– 2szt.
płuczka WC	– 2szt.
pralka	– 2szt.

Typ budynku: Mieszkalny

$$q_n = (2+2) \times 0.14 + 2 \times 0.3 + 2 \times 0.13 + 2 \times 0.25 = 1,92 \text{ l/s}$$

$$q_{obl} = 0.682 \times (\sum q)^{0.45} - 0.14 = 0.682 \times 34.97^{0.45} - 0.14 = 0,77 \text{ l/s} \\ = 2,38 \text{ m}^3/\text{h}$$

Ze względu na to, iż jest to budynek mieszkalny wielorodzinny zastosowano współczynnik nierównomierności 0,6.

$$Q_s(\text{ciągły strumień objętości}) = 0.77 \times 0,6 = 0,46 \text{ l/s} = 1,66 \text{ m}^3/\text{h}$$

Dobrano wodomierz typ DN20, dla którego:

$$Q_3(\text{ciągły strumień objętości}) = 4.0 \text{ m}^3/\text{godz}$$

$$Q_4(\text{przeciążeniowy strumień objętości}) = 5.0 \text{ m}^3/\text{godz}$$

$$Q_4/Q_3 = 1,25$$

2. Dobór średnicy przyłącza.

Prędkość w przyłączy – warunki normalne:

Przewód: 41PEHD SDR11 De40

Średnica wewnętrzna/grubość ścianki: 40.0* 3.7

Prędkość: 0,9 [m/s] przy przepływie 0,77l/s

Opór liniowy: 381 [Pa/m]

3. ZESTAWIENIE ELEMENTÓW przyłącza wody.

Lp.	Materiał	j.m.	Ilość
1	Rura PE-HD De40 SDR 11	mb	9,51
2	Nasada rurowo-kołnierzowa DN300/50	kpl	1
3	Zasuwa osiowa DN50 typu F5	szt.	1
4	Tuleja kołnierzowa z przeciwkołnierzem DN50/De63	szt.	1
5	Redukcja De63/De40	szt.	1
6	Zawór kulowy DN32	szt.	6
7	Redukcja DN32/DN20	szt.	4
8	Wodomierz GSD8 4,0 DN20	szt.	2
9	Filtr siatkowy do wody pitnej DN32	szt.	2
10	Zawór antyskażeniowy klasy EA DN32	szt.	2
11	Adapter PEHD De40/DN32	szt.	4
12	Zawór ze spustem DN32	1zt.	1
13	Taśma ostrzegawczo lokalizacyjna	mb	9,51



WOJEWODA DOLNOŚLĄSKI

Wrocław, dnia 28 grudnia 2001r.

ABGP.I.U-1.7131.7132-1718/01

DECYZJA

Na podstawie art. 104 § 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126, z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38),

n a d a j ę

Panu **Pawłowi Bilce**
magistrowi inżynierowi inżynierii środowiska
urodzonemu dnia 17 lipca 1970 we Wrocławiu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny 477/01/DUW

**do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń:
wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych**

UZASADNIENIE

Komisja egzaminacyjna powołana przez Wojewodę Dolnośląskiego Zarządzeniem nr 46 z dnia 17 marca 1999 r. (Dz. Urz. Nr 6, poz. 209, z późn. zm.) stwierdziła że, Pan Paweł Bilka posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. W związku z powyższym orzekam jak w sentencji.

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

Otrzymują:

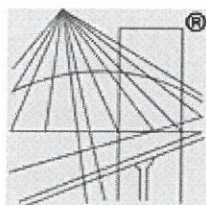
1. Pan Paweł Bilka
ul. Sępa-Szarzyńskiego 67b/19
50-334 Wrocław
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Z up. Wojewody Dolnośląskiego

Danuta Kłaybińska
p.o. Dyrektor Wydziału
Architektury, Budownictwa
i Gospodarki Przestrzennej

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM



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:

DOŚ-GZD-5Z2-6PV *

Pan Paweł Bilka o numerze ewidencyjnym DOŚ/IS/0495/02
adres zamieszkania ul. Sępa Szarzyńskiego 67b/19, 50-334 Wrocław
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-01-01 do 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-12-10 roku przez:

Eugeniusz Hotała, Przewodniczący Rady Dolnośląskiej 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.riib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
M. Baulian

Urząd miasta Wrocławia
Wydział Gospodarki Przestrzennej
i Ochrony Środowiska
Nr ewid. uprawn. 177/74/Wm

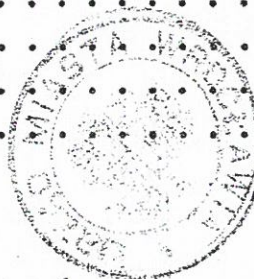
Wrocław, dnia 1 kwietnia 1974

U p r a w n i e n i a b u d o w l a n e

Na podstawie art. 18, art. 19 ust. 1 pkt 3 i art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. - prawo budowlane /Dz.U. nr 7, poz. 46/ oraz § 29 i § 8, ust. 1, pkt 1 . . . rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r., w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym /Dz.U. z 1962 r., nr 53, poz. 266, z 1965 r., nr 6, poz. 24 i z 1966 r., nr 34, poz. 204/
Ob. **Anna Danuta B I L K A**
magister inżynier urządzeń sanitarnych
urodzony dnia 10 czerwca 1944 r. w Bilgoraju

o t r z y m u j e

w specjalności instalacji i urządzeń sanitarnych
uprawnienia budowlane do sporządzania projektów instalacji i urządzeń sanitarnych oraz prostych projektów budowlano-konstrukcyjnych w zakresie, w jakim projekty te wchodzi jako elementy budowlane do instalacji i urządzeń sanitarnych.



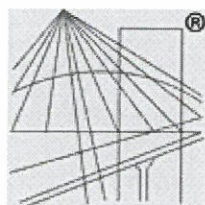
pieczęć
okrągła

Z u p . Prezydenta

[Signature]

Wyk. Pgw. Wydz. BG
Urzędu miasta W-wia

ZA ZGODNOŚĆ
M. Baulian



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:

DOŚ-3D8-PYA-PPZ *

Pani Anna Bilka o numerze ewidencyjnym DOŚ/IS/0441/10
adres zamieszkania ul. Horbaczewskiego 67/12, 54-130 Wrocław
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-03-01 do 2017-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-03-02 roku przez:

Rainer Bulla, Zastępca Przewodniczącego Rady Dolnośląskiej 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
M. Bulla

Symbol sprawy: 008820/15/FR/MJ
Numer Klienta: 122785

Wrocław, dnia 10.03.2015

Wrocławskie Mieszkania Sp. z o.o.
ul. M. Reja 53-55
50-343 Wrocław

Zapewnienie dostawy wody oraz określenie warunków przyłączenia
do sieci wodociągowej

1. Inwestor: Gmina Wrocław
2. Obiekt: budynek mieszkalny wielorodzinny - istniejący
3. Adres inwestycji: ul. Kamieńskiego 240, działka 41/1, AM- 9, Poświętne, Wrocław

Dla przedmiotowego obiektu zapewniamy dostawę wody na cele:

- bytowo-gospodarcze

z istniejącej miejskiej sieci wodociągowej Ø 300 mm żeliwnej w ulicy Kamieńskiego oraz określamy następujące warunki przyłączenia obiektu do ww. sieci wodociągowej:

1. Warunkiem przystąpienia do czynności związanych z przyłączeniem obiektu do sieci jest uzgodnienie w MPWiK S.A. dokumentacji technicznej przyłącza wodociągowego oraz wypełnienie warunków określonych w uzgodnieniu.
2. Dokumentację techniczną należy przedłożyć do uzgodnienia w 2 egzemplarzach w Biurze Obsługi Klienta MPWiK S.A. przy ul. Na Grobli 14/16.
3. Opracowana dokumentacja musi spełniać warunki zawarte w „Wytocznych projektowania ...” obowiązujących w MPWiK S.A. dostępnych na stronie www.mpwik.wroc.pl
4. Dokumentacja techniczna przyłącza musi zawierać informacje zarówno o sposobie dostawy wody, jak i odprowadzania ścieków (w tym informacje o poborze wody z ujęć własnych).
5. Instalacja wodociągowa zasilana z sieci miejskiej nie może być złączona z instalacją zasilaną z innego ujęcia.
6. Budowa i eksploatacja przyłączy wod-kan. w terenie stanowiącym współwłasność wymaga pisemnej zgody współwłaściciela/współwłaścicieli terenu.
7. Inne uwagi:
 - Przyłącza wodociągowe i instalacje należy zaprojektować w sposób gwarantujący uzyskanie wymaganych dla tego obiektu parametrów wydajności i ciśnienia na hydrantach p.poż. oraz w pozostałych punktach poboru wody zlokalizowanych na terenie ww. nieruchomości.
 - Zgodnie z aktualnymi przepisami i wymaganiami obowiązujących norm należy przewidzieć za zestawami wodomierzowymi, przed pierwszymi punktami poboru wody na instalacjach, urządzenia zabezpieczające miejską sieć wodociągową przed wtórnym zanieczyszczeniem
 - Projekt przyłącza wodociągowego powinien być opracowany zgodnie z wymaganiami prawa budowlanego, na zaktualizowanym podkładzie geodezyjnym oraz powinien zawierać dokumenty potwierdzające prawo inwestora do dysponowania terenem na cele budowlane.
 - Odprowadzanie ścieków sanitarnych dla przedmiotowej nieruchomości będzie się odbywać poprzez istniejącą kanalizację sanitarną.

