

Projekt budowlany

Inwestor:

Urząd Miejski w Pabianicach
Wydział Inwestycji i Eksploatacji
Pabianice, ul. Św. Jana 4

Adres:

Pabianice, ul. Łaska 35, dz. nr 216/4

Obiekt:

Budynek szkieletu miejskiego (rozbiórka)

Temat:

Przebudowa istn. przyłącza wody i zestawu wodomierzowego

Projektant:

mgr inż. Jerzy Lewiński
upr. nr 179/73



Data wykonania:

lipiec 2016r.

Spis treści:

1. Opis techniczny
Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
Warunki techniczne ZWiK
2. Rysunki:
 - 2.1. Projekt zagospodarowania
 - 2.2. Rzut podziemia
 - 2.3. Profil przebudowy przyłącza wody
 - 2.4. Schemat montażowy zestawu wodomierzowego

Opis techniczny

1. Zakres opracowania:

Projekt obejmuje rozwiązanie zamienne istniejącego zestawu wodomierzowego i dostosowanie przyłącza do warunków po likwidacji istn. szaletu.

2. Dane ogólne:

Działka zlokalizowana jest przy ulicy Łaskiej obok dworca kolejowego. Budynek szaletu wybudowano blisko 50 lat temu. Z uwagi na znaczące zużycie UM Pabianic przewiduje jego rozbiórkę. Ponieważ z istn. przyłącza zaopatrywane w wodę są także pawilony handlowe zlokalizowane na sąsiadującym targowisku planuje się przebudować istn. przyłącze wraz z zestawem wodomierzowym. Nowy układ pomiarowy będzie zliczał ilość wody pobranej łącznie przez użytkowników pawilonów i dwa istn. źródle.

Obecne przyłącze wykonane jest z rur żeliwnych Ø80, instalacja zewnętrzna do źródeł i pawilonów z rur PE-63.

W budynku szaletu zostanie rozebrany strop i ściany do poziomu poniżej terenu - co określono w projekcie budowlanym.

Obecnie nie ma wstępu do budynku. Korzysta się z projektu instalacji wod-kan. z okresu budowy.

3. Opis rozwiązania:

Ażeby zachować możliwość zaopatrzenia w wodę pawilonów projektuje się wydłużenie istn. przyłącza z wyprowadzeniem poza obrys budynku szaletu i wybudowanie studzienki wodomierzowej pod potrzeby użytkowników targowiska.

Istniejące przyłącze doprowadzone jest do podziemia szaletu i zakończone zestawem wodomierzowym (wodomierz Ø20).

Roboty demontażowe:

- przewody instalacji wodociągowej zdemontować – surowce wtórne
- zdemontować istniejący zestaw wodomierzowy
- urządzenia instalacji kanalizacji sanit. (umywalki, pisuary, muszle klozetowe) – zdemontować
- piony kanalizacyjne powyżej posadzki i podejścia do urządzeń zdemontować, żeliwo traktować jako surowce wtórne
- na poziomie posadzki zaślepić wszystkie końcówki kanalizacyjne (po pionach, kratki, wpusty).

Roboty montażowe:

- a) do istniejącej końcówki przyłącza w podziemiu szaletu przygotować przyłączenie przewodu PE-63 i zabezpieczyć przed uszkodzeniem
 - przewiduje się następujące możliwości:
 - 1- będzie możliwe zamontowanie kształtki przejściowej na rury PE
 - 2- konieczne będzie przejście z żeliwa przy pomocy króćca lub tulei kołnierzonej
 - 3- może będzie konieczne przeniesienie przełączenia przed ścianę zewnętrzną bud.
 - 4- wyłoni się prostsze rozwiązanie podczas robót

Uwaga: Przyjęte rozwiązanie uzgodnić z gestorem i projektantem.
- b) montaż przewodu wodociągowego wykonać po zasypaniu i zagęszczeniu wewnątrz budynku powyżej projektowanego poziomu rury
- c) ułożyć przewód wody między ścianami podziemia szaletu z wyprowadzeniem na stronę targowiska, w ścianie osłonić tuleją
- d) istniejący wodociąg zasilający targowisko odkopać za budynkiem, przeciąć tak ażeby końcówkę można było wprowadzić do studzienki (uniknąć stosowania mufy)

- e) 1,5 m za ścianą zamontować studzienkę wodomierzową z tworzywa śr. 1,2 m, głęb. 2,0m (właz studzienki zabezpieczyć przed otwarciem osób trzecich)
zamontować zestaw wodomierzowy włącznie z zaworem antyskażeniowy (zgodnie z PN-B-01706/Az-1), przyjęto wodomierz Ws-6,3, Ø25
- f) sprawdzić szczelność połączeń

Dostawca wody po odbiorze technicznym zaplombuje wodomierz.

Zarząd targowiska zobowiązany jest do udostępnienia studzienki celem odczytu wskazań wodomierza, utrzymania i legalizacji wodomierza, powiadomienia dostawcy wody w przypadku jego niesprawności.

Zapotrzebowanie wody:

- 13 pawilonów, w każdym umywalka

- 2 źródła uliczne

przyjęto normę zużycia wody – $40 \text{ dm}^3/\text{d}$ dla każdego pawilonu

$$q = 13 \times 40 = 520 \text{ dm}^3/\text{d} \text{ przepływ wody}$$

- zużycie wody dla stanowisk handlowych pod wiatami przyjęto szacunkowo –

$$q = 200 \text{ dm}^3/\text{d}$$

- zapotrzebowanie dobowe : $Q_d = 720 \text{ dm}^3/\text{d}$

- maksymalny przepływ wody przez pawilonu wg PN-92/B-01706: $Q_s = 0,5 \text{ dm}^3/\text{s}$

- wydatek (tylko jednego) źródła przyjęto $q = 1 \text{ dm}^3/\text{s}$

- mając na uwadze krótkotrwały pobór wody przez źródła i mały współczynnik jednoczesności urządzeń przyjęto do doboru wodomierza przepływ w wysokości

$$Q_s = 1,25 \text{ dm}^3/\text{s} = 4,5 \text{ m}^3/\text{h}$$

- przyjęto wodomierz Ws-6,3 $d_n = 25 \text{ mm}$, $Q_{\max} = 7,875 \text{ m}^3/\text{h}$,

maks. ciągły strumień – $6,3 \text{ m}^3/\text{h}$

- strata wodomierza: $hw = 3,5 \text{ m}$ sł. wody

Niezbędne ciśnienie w sieci :

strata ciśnienia na przyłączy i inst. zewn.	1,2 m s.w.
wodomierz na przył.	3,5 m s.w.
ciśnienie na wylocie	10,0 m. s.w.)
wysokość geometryczna	1,5 m s.w.
RAZEM	16,2 m s.w. (1,7 MPa)

Warunki montażowe:


Przejście przez ścianę osłonić rurą PVC-75, uszczelnić sznurem i pianką silikonową. Rury Przyłącza poza budynkiem szaletu ułożyć na podsypce z piasku o grubości 15 cm i obsypać 20 cm ponad rurę. Nad przewodem ułożyć taśmę ostrzegawczą PE w kolorze niebiesko-białym z wkładką metaliczną kwasoodporną. Wkładkę stalową połączyć metalicznie z końcówką istniejącego przewodu, wyprowadzić nad teren przy studzienice.

W trakcie montażu należy zwrócić uwagę ażeby w rurach nie pozostawały zanieczyszczenia mechaniczne np. piasek, ziemia.

Przyłącze należy poddać próbie szczelności na ciśnienie 1,0 MPa, przepłukać z minimalną prędkością wody - 1,0 m/s.

Roboty ziemne powinny być prowadzone zgodnie z przepisami zawartymi w PN-B-10736 i BN-83/8836-02 "Roboty ziemne, wymagania i badania przy odbiorze" oraz przepisów w sprawie BHP przy wykonywaniu robót bud.-montażowych. Wykopy prowadzić jako szalowane. Wykopy zabezpieczyć barierką o wys. 1.1 m i oznakować taśmą.

Całość robót wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonawstwa i odbioru cz.II - „Roboty instalacji sanitarnych i przemysłowych” oraz PN-92/B-10735 - wymagania i badania.


mgr inż. JERZY LEWIŃSKI
projektowanie, kierowanie, nadzór
robót instalacji sanitarnych i przemysłowych
upr. § 29 i 8 ust. 1 pkt 2, Nr ew. 1/71-Lw
pkt 1, Nr ew. 179/73; PE/N/95/93
PABIANICE, ul. Głęboka 17 Tel.
REGON 14145551, NIP 731-120-23-34

Instrukcja montażu studni wodomierzowej SW

1. Wykonać wykop o średnicy ok. 180 cm i głębokości o 20 cm większej niż os wykopanego rurociągu. W wykopie nie może być twardych przedmiotów np.: kamieni, korzeni itp.
2. Wyrównać dno wykopu.
3. Osadzić studnię w wykopie, zwracając uwagę na jej ustawienie w pionie i usytuowanie przepustów w stosunku do wykopanego rurociągu.
4. Przeprowadzić rury przez przepusty.
5. Zamontować tuleję uszczelniającą i pozostałą armaturę.
6. Zasypać wykop piaskiem lub żwirem.
7. Ustawić nakładkę wjazdu na odpowiednią wysokość.
8. W przestrzeni między studnią a nakładką wjazdu wtrysnąć piankę poliuretanową.
9. Zamontować pokrywę wjazdu.
10. Wyrównać teren.

W przypadku występowania wysokiego poziomu wód gruntowych należy:

1. Pogłębić wykop o dodatkowe 20 cm (40 cm głębiej niż os rurociągu).
2. Wylać płytę betonową o grubości ok. 20 cm i średnicy 140 cm.
3. Na mokrym betonie ustawić studnię.
4. Dolać płytę o grubości 10 cm, tak aby beton pokrył kołnierz podłogi.
5. Dalsze czynności wg ww instrukcji.

Jeżeli występuje konieczność umieszczenia studni w trakcie komunikacyjnym, należy bezwzględnie wykonać konstrukcję betonową, odciażającą studnię. Przykładowe rozwiązanie zostało pokazane na rysunku. Polega ono na zalaniu nad studnią płyty żelbetonowej grubości ok. 15 cm i średnicy 200 cm oraz osadzenie na niej wjazdu żeliwnego typu ciężkiego.

(160)

ADAPTACJA :
[Signature]
mgr inż. JERZY LEWINSKI
projektowanie, kierowanie, nadzór
robót i instalacji sanitarnych i przemysłowych
upr. § 29 i 8 ust. 1 pkt 2, Nr ew. 1/74-Lw
pkt 1, Nr ew. 1/79/73; PEJ/N/05/03
FABIANICE, ul. Głębowa 17 Tel.
41301 471415851 NIP 734-120-24-3



Legenda:

1. Budynek szaletu
2. Istn. przyłącze wody
3. Proj. przebudowa przyłącza
4. Proj. studzienka wodomierzowa

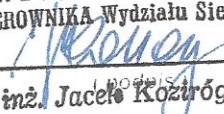
Objekt:	Szalet miejski (w rozbiórce) Pabianice, ul. Łaska 35, dz. nr 216/4	
Temat opracowania:	Przebudowa istn. przyłącza wody i zestawu wodomierzowego	Nr rys. 1s.
Temat rysunku:	Projekt zagospodarowania	Skala 1:500
Projektant:	mgr inż. Jerzy Lewiński upr. nr 179/73	Data: 05.2016

ZAKŁAD WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o.
95-200 Pabianice, ul. Warzywna 3

DOKUMENTACJĘ UZGODNIONO

Nr uzgodnienia 104/2016

dnia 5.07.2016 ~~Zmian~~ Sp. z o.o. w Pabianicach
Z-ca KIEROWNIKA Wydziału Sieci


mgr inż. Jacek Kozłowski

Uwagi: _____

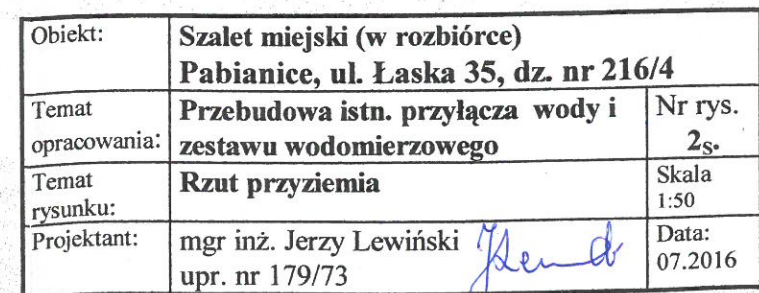
PRZYKANALIK D=150
i=7,5‰
= SIECI WODOCIĄGOWEJ
NET Ø40 ŻELIWO

NIEAKTUALNE

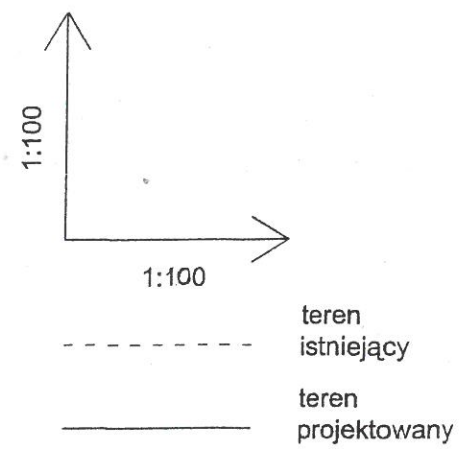
ISTN. PRZYŁ. WODY
Ø80 ŻEL.

WYLOT KANALIZACJI
ZASLEPIĆ

SKRZYŻOWANIE * 20MM



Obiekt:	Szalet miejski (w rozbiórce) Pabianice, ul. Łaska 35, dz. nr 216/4	
Temat opracowania:	Przebudowa istn. przyłącza wody i zestawu wodomierzowego	Nr rys. 2s.
Temat rysunku:	Rzut przyziemia	Skala 1:50
Projektant:	mgr inż. Jerzy Lewiński upr. nr 179/73	Data: 07.2016

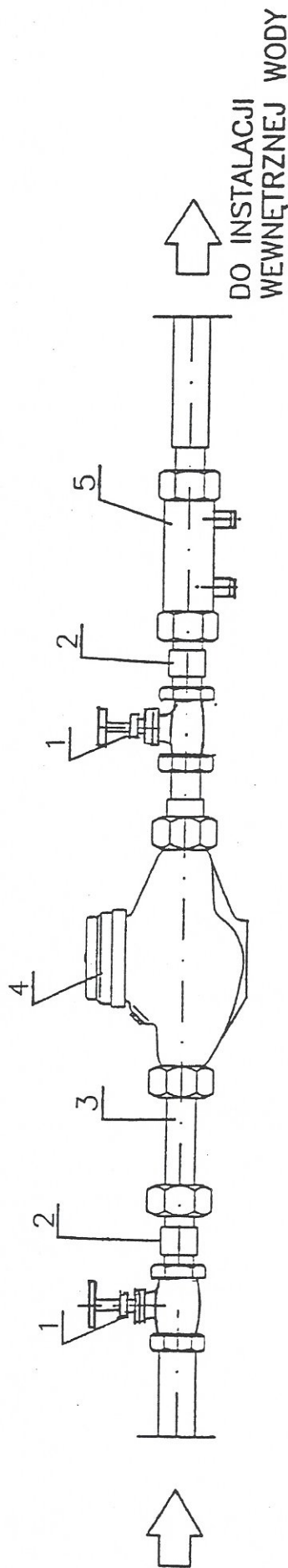


ZAGŁĘBIENIE						
RZĘDNA TERENU PROJ.		192,15	192,15		192,20	192,15
RZĘDNA TERENU ISTN.		192,15	192,15		192,20	192,15
RZĘDNA OSI WODOCIĄGU		190,47			190,45	190,43
SPADEK						
DŁUG. ODCINKA						
ŚREDNICA, MATERIAŁ		ISTN. $\phi 80$ ŻEL			PROJ. $\phi 63 \times 5,8$ PE-HD(80) SDR 11	ISTN. $\phi 63 \times 5,8$ PE
DŁUGOŚCI ODCINKÓW						
ODLEGŁOŚCI OD POCZĄTKU						

SW

Objekt:	Szalet miejski (w rozbiórce) Pabianice, ul. Łaska 35, dz. nr 216/4	
Temat opracowania:	Przebudowa istn. przyłącza wody i zestawu wodomierzowego	Nr rys. 3s.
Temat rysunku:	Profil przebudowy przyłącza wody	Skala 1:100
Projektant:	mgr inż. Jerzy Lewiński upr. nr 179/73	Data: 07.2016

SCHEMAT MONTAŻU ZESTAWU WODOMIERZOWEGO



1. zawór grzybkowy
 2. nypel mosiężny
 3. wydłużka kompensacyjna
 4. wodomierz Ws-Ł.3 Ø25
 5. zawór zwrotny antyskażeniowy (EA)
- np. Socla 251 – Danfoss

Obiekt:	Szałet miejski (w rozbiórce) Pabianice, ul. Łaska 35, dz. nr 216/4		
Temat opracowania:	Przebudowa istn. przyłącza wody i zestawu wodomierzowego	Nr rys.	4s.
Temat rysunku:	Schemat montażowy zestawu wodomierzowego	Skala	
Projektant:	mgr inż. Jerzy Lewiński upr. nr 179/73		Data: 07.2016