

OPRACOWANIE ZAWIERA

- A. Część ogólna.
- B. Opis techniczny.
- C. Obliczenia.
- D. Rysunki :

1. Plan sytuacyjny	skala 1 : 500	rys. nr 1
2. Profil przyłącza wodociągowego	skala 1 : 100/250	rys. nr 2
3. Profil przyłącza kanalizacji sanitarnej	skala 1 : 100/250	rys. nr 3
4. Studzienka wodomierzowa	skala 1 : 25	rys. nr 4
5. Zabudowa wodomierza z budynku	skala -----	rys. nr 5
6. Schemat przyłączy wody	skala -----	rys. nr 6
7. Schemat sieci i przyłączy kanalizacji sanitarnej	skala -----	rys. nr 7
8. Włączenie do rurociągu ulicznego	skala -----	rys. nr 8

A. CZĘŚĆ OGÓLNA.

A - 1. Podstawa opracowania.

1. Zlecenie inwestora - Urzędu Miasta i Gminy w Wodzisławiu i zawarta umowa.
2. Decyzja nr _____ - Wójta Gminy w Wodzisławiu o warunkach zabudowy, na realizację inwestycji polegającej na przebudowie Rynku Miejskiego na działkach oznaczonych Nr ewidencji; 108, 109, 1001 w Wodzisławiu
3. Warunki techniczne podłączenia przyłączy wodociągowego i kanalizacji sanitarnej w związku z planowaną inwestycją: przebudowa rynku miejskiego w Wodzisławiu, pismo znak ZUK/801/14/06 z dn. 13 czerwiec 2006 r. – zał. Nr 1.
4. Opinia nr ZUDP _____ wydana przez Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej Starostwa Powiatowego w Jędrzejowie.
5. Plan zagospodarowania Rynku Miejskiego w Wodzisławiu.
6. Inwentaryzacja w terenie.
7. Aktualne normy i przepisy budowlane.

B. OPIS TECHNICZNY.

B-1. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest doprowadzenie wody i odprowadzenie ścieków sanitarnych z projektowanych punktów handlowych usytuowanych w obrębie rynku oraz projektowanej fontanny. Zgodnie z ww. warunkami technicznymi podłączenia doprowadzenie wody projektuje się z istniejącego wodociągu $\phi 160$ z rur PVC. Z projektowanego przyłącza wody zasilane będą punkty poboru wody do pawilonów handlowych zlokalizowanych na rynku, oraz fontanna. Odprowadzenie ścieków sanitarnych z punktów handlowych na rynku i projektowanej fontanny projektuje się do istniejącej kanalizacji sanitarnej $\phi 0,20$ m - po stronie południowej Placu Wolności przebiegającej wzdłuż drogi gminnej..

B-2. Opis przyłącza wodociągowego.

Doprowadzenie wody do projektowanych punktów poboru wody pawilonów handlowych i fontanny zgodnie z warunkami technicznymi projektuje się z istniejącego wodociągu dn160 z PVC po stronie południowej rynku. Włączenie projektuje się w pkt. nr 1. Na odgałęzieniu w odległości 0,5 m projektuje się zasuwę odcinającą cały projektowany odcinek. W punkcie nr 2 projektuje się odgałęzienie do fontanny, a punkcie nr 3 do punktów poboru wody przez pawilony handlowe. Pomiar ilości zużytej wody projektuje się za pomocą wodomierza skrzydełkowego zamontowanego w studziencie wodomierzowej dla punktów poboru wody do pawilonów handlowych, oraz w pomieszczeniu maszynowni fontanny. W studziencie wodociągowej projektuje się zawory spustowe umożliwiające spust wody z punktów poboru wody na rynku w okresie zimy.

Włączenie projektowanych przyłączy do wodociągu dn160 z PVC projektuje się zgodnie z warunkami technicznymi przy pomocy samonawiertek typu NWZ, na przyłączach w odległościach ca 0,5 m projektuje się zasuwe wodociągową z miękkim uszczelnieniem i gładkim przelotem kołnierzowe nr kat. 002-UG $\phi 50$ mm z obudową do zasuw nr kat. 025 A/UG i skrzynką do zasuw nr kat. 857 W prod. Węgierska Górka. Zasuwy należy posadowić na bloku betonowym podporowym o wymiarach 0,20 x 0,20 x 0,10m B-15. Przyłącza wodociągowe projektuje się z rur ciśnieniowych z polietylenu PE $\phi 63$ i $\phi 32$ mm PN10 (SDR 11) prod. firmy WAVIN Metalplast Buk koło Poznania, GAMRAT Jasło lub Mabo Turlen.

Podejścia do fontanny w budynku fontanny i punktów poboru pawilonów handlowych należy wykonać z rur stalowych ocynkowanych, połączenie rur PE-stal ocynk. należy wykonać za pomocą kształtek przejściowych typu Georg Fischer. Rury stalowe zaizolować antykorozyjnie dwa razy taśmą izolacyjną PE typu POLIKEN lub ALTENE – montaż taśm wg wytycznych producenta.

Na rurociągach przyłączy przy przejściach przy przejściach przez ściany projektuje się rury ochronne stalowe ocynkowane $\phi 100$ L-1,0m. Rury wodociągowe prowadzone w rurach ochronnych zamocować za pomocą opasek dystansowych. Po wykonaniu przyłączy i dokonaniu próby ciśnieniowej rury ochronne wypełnić pianką poliuretanową lub kitem trwale plastycznym – Olkit, Polkit.

Punkty poboru wody dla pawilonów handlowych projektuje się przy pomocy zaworów czerpalnych ze złączką do węża $\phi 25$ mm zamontowanych we wnękach murków z szafkami zamykanymi drzwiczkami i kłódkami. Dla fontanny projektuje się doprowadzenie wody do komory przy fontannie.

Pomiary ilości zużytej wody dla punktów poboru projektuje się za pomocą wodomierzy skrzydełkowych klasy C Flodis firmy Actaris ($\phi 20$), $q_n - 2,5 \text{ m}^3/\text{h}$, $q_{\max} - 5,0 \text{ m}^3/\text{h}$, $q_{\min} - 0,02 \text{ m}^3/\text{h}$, przed i za wodomierzami projektuje się zawory odcinające $\phi 20$ mm, oraz filtry siatkowe typu FS – 1 $\phi 32$ i zawory zwrotne antyskażeniowe typ EA 251 $\phi 32$ mm. Przed i za studzienką należy zamontować złączki przejściowe PE-stal typu Georg Fischer. Dla fontanny wodomierz klasy C Flodis firmy Actaris ($\phi 32$), $q_n - 6,0 \text{ m}^3/\text{h}$, $q_{\max} - 12,0$, filtr FS-1 $\phi 50$ i zawór antyskażeniowy EA2760 $\phi 32$.

Przyłącza wodociągowe należy poddać próbie ciśnieniowej - hydraulicznej. Próbę przyłącza należy przeprowadzić w temperaturze zewnętrznej nie niższej niż $+1^\circ\text{C}$, po ułożeniu przewodu i wykonaniu warstwy ochronnej z piasku. Wszystkie złącza powinny być odkryte dla możliwości sprawdzenia ewentualnych przecieków. Ciśnienie próbne nie może być niższe niż 1,0 MPa, próbę uznaje się za pozytywną jeżeli w czasie 30 minut nie będzie spadku ciśnienia.

Po pozytywnym wyniku próby na ciśnienie rurociąg należy przepłukać i zdezynfekować. Do dezynfekcji należy zastosować 4 % podchloryn sodu w ilości 200 mg/l, czas kontaktu 24 h. Roztwór dezynfekcyjny usunąć z rur pod ciśnieniem z sieci. Zużyty roztwór winien być przetłoczony do zbiornika wozu asenizacyjnego i w nim zneutralizowany.

Niezbędnym warunkiem odbioru wodociągu jest uzyskanie pozytywnych analiz fizykochemicznych i bakteriologicznych wody. Po uzyskaniu pozytywnych wyników badań wody można wykonać włączenie wykonanej sieci do wodociągu projektowanego i przekazać ją do eksploatacji.

Szczegółowe warunki prowadzenia płukania i dezynfekcji należy uzgodnić z ZUK Wodzisław i miejscową stacją Sanitarno-Epidemiologiczną, która dokona badań wody.

B-3. Przyłącze kanalizacji sanitarnej.

Kanalizacja sanitarna odprowadzać będzie ścieki sanitarne od pawilonów handlowych oraz ścieki technologiczne z fontanny. Odprowadzenie ścieków zgodnie z warunkami technicznymi projektuje się do kanalizacji sanitarnej $\phi 0,20$ m zlokalizowanej po

stronie południowej rynku. Włączenie projektuje się do istniejących studzienek SK istn. - dla pawilonów handlowych i dla fontanny. Projektuje się kanalizację na odcinku SK istn. - SK-1 - Sk-2. Do studzienek projektowanych włączone będą punkty zrzutów ścieków z pawilonów, które projektuje się w miejscach planowanych lokalizacji pawilonów. Punkty te zakończone będą zakorkowanymi rurami pionowymi ϕ 100 zamontowanymi w skrzynkach hydrantowych ulicznych zamontowanych w bruku placu rynku.

Kanalizację sanitarną projektuje się z rur kielichowych klasy S (SDR41) ϕ 160x4,0mm - w podejściach do punktów zrzutu ścieków z pawilonów, łączonych na uszczelki gumowe. Rury układać na podsypce piaskowej gr. 15 cm, a po ułożeniu obsypać piaskiem do wys. 30 cm ponad wierzch rury. Na odpływach ścieków sanitarnych projektuje się studzienki rewizyjne ϕ 400 przelotowe i połączeniowe z kietami typu PP, z rurami karbowanymi PP, pokrywami betonowymi A 15, prod. WAVIN Metalplast - Buk Sp. z o.o. oraz włazami żeliwnymi typu ciężkiego D-400.

Ścieki zrzutowe z fontanny będą przepompowywane ze studzienki w maszynowni za pomocą pompy zatapialnej WILO - DRAIN TC 40/8 z wyłącznikiem pływakowym o mocy 0,66 kW rurociągiem tłocznym z rur PE ϕ 63x5,8 mm do projektowanej studzienki Sk-1. Podłączenie elektryczne pompy wykona dostawca urządzeń fontanny.

B-4. Roboty ziemne.

Wykopy ziemne należy poprzedzić wykopami próbnymi stwierdzającymi faktyczne położenie istniejącego uzbrojenia. Wykopy pod przewody powinny być prowadzone zgodnie z przepisami zawartymi w BN-83/8836-02 - Przewody podziemne - Roboty ziemne - Wymagania i badania przy odbiorze.

Odspojenie gruntu w wykopach przewiduje się sposobem ręcznym i sprzętem mechanicznym. Pionowe ściany wykopów przy głębokości powyżej 1,5m należy umacniać wypraskami lub balami (deskami) drewnianymi. Rurociągi układać w gruncie rodzimym uprzednio wyrównanym i podsypce z piasku gr. 15 cm. Na odcinku, gdzie występować będzie woda gruntowa należy wykonać podsypkę filtracyjną gr. 20 cm. Wykopy pogłębić wówczas o grubość podsypki. Zasypkę wykopów przewiduje się wykonać również sposobem ręcznym i sprzętem mechanicznym. Wykopy należy zasypywać warstwami o gr. 20 cm., po sprawdzeniu i zabezpieczeniu wszystkich złączy oraz pozytywnych próbach szczelności i dezynfekcji. Przed zasypaniem sieci zewnętrznych należy wykonać pełną inwentaryzację geodezyjną.

Po zakończeniu robót wykonawca winien zabudować tablice orientacyjne z oznaczonym uzbrojeniem zgodnie z PN-62/B-09700.

UWAGA !

1. Całość robót należy wykonać zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania zawartymi w normie PN-52/8836-02 oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych ” część II „Instalacje sanitarne i przemysłowe”.
2. Na realizację przyłącza wykonawca winien posiadać zezwolenie na wykonanie, wydane przez Związek Usług Komunalnych w Wodzisławiu.
3. Przed rozpoczęciem robót inwestor powinien uzyskać warunki zajęcia pasa drogowego z MZD w Kielcach.
4. Wykonane przyłącza wody i kanalizacji sanitarnej należy zgłosić do odbioru technicznego do Z.U.K. Wodzisław.
5. Do odbioru technicznego należy przedłożyć pełną inwentaryzację geodezyjną powykonawczą zrealizowanego uzbrojenia.



C. OBLICZENIA.

C-1. Instalacja wodociągowa.

C-1.1 Bilans wody – strona wschodnio – południowa.

Zapotrzebowanie wody oblicza się na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 14.01.2002 r. – Dziennik Ustaw Nr 8 z 2002 r.

n_1 – 2x2 ilość osób zatrudnionych w pawilonach handlowych

q_1 – 40 l/d, pr – jedn. zapotrzebowanie wody dla prac. pawilonów

Q_f – 200 l/d – dobową ilość wody do uzupełnienia w fontannie

C-1.1.1. Dobowe zapotrzebowanie wody.

Średnie

$$Q_{d\text{śr}} = \Sigma n \times q = 4 \times 40 + 200 = 360 \text{ dm}^3/\text{d}$$

$$Q_{d\text{śr}} = 0,36 \text{ m}^3/\text{d}$$

Maksymalne

$$Q_{d\text{max}} = N_d \times Q_{d\text{śr}} = 1,2 \times 360 + 200 = 632 \text{ dm}^3/\text{d}$$

$$Q_{d\text{max}} = 0,632 \text{ m}^3/\text{d}$$

C-1.1.2. Godzinowe zapotrzebowanie wody.

Średnie

$$Q_{h\text{śr}} = \frac{390}{8} = 48,75 \text{ dm}^3/\text{h}$$

Maksymalne

$$Q_{h\text{max}} = N_h \times Q_{h\text{śr}} = 3 \times 48,75 = 146,25 \text{ dm}^3/\text{h}$$

C-1.1.3. Miarodajne zapotrzebowanie wody.

Miarodajny przepływ wody oblicza się wg PN-92/B-01706 dla:

zawory czerpalne - 2 szt. $\times 1,00 = 2,00 \text{ dm}^3/\text{s}$

$$\Sigma q_n = 2,00 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Miarodajny przepływ wody oblicza się wg PN-92/B-01706 dla:

$$\Sigma q = 2,00 \text{ dm}^3/\text{s}$$

$$\Sigma q = 0,698 (\Sigma q_n)^{0,5} - 0,12 = 0,87 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Godzinowy przepływ wody

$$Q_{h\text{miar}} = \frac{q \times 3600}{1000} = \frac{0,87 \times 3600}{1000} = 3,13 \text{ m}^3/\text{h}$$

C-1.1.4. Dobór wodomierza

Maksymalny rozbiór wody dla punktów poboru dla dwóch zaworów czerpalnych
 \varnothing 25mm wyniesie:

$$q_w = 2 \times Q_{h\text{miar}} = 2 \times 1,0 = 2,00 \text{ m}^3/\text{h}$$

Dla ww. przepływu dobiera się wodomierz skrzydełkowy typu Flodis (\varnothing 20) klasy pomiarowej „C”, $q_n - 2,5 \text{ m}^3/\text{h}$, $q_{\text{max}} - 5,0 \text{ m}^3/\text{h}$, $q_{\text{min}} - 0,02 \text{ m}^3/\text{h}$ Wodomierz usytuowany będzie w studziencie wodomierzowej zewnętrznej. Maksymalny rozbiór wody przy napełnianiu fontanny wyniesie $2,0 \text{ dm}^3/\text{s}$. Dobrano wodomierz skrzydełkowy \varnothing 32 klasy C, Flodis firmy Actaris.

C-2. Kanalizacja sanitarna.

Ilość ścieków sanitarnych przyjęto równą 100 % zapotrzebowaniu wody na cele sanitarne:

$$Q_{d\text{śr}} = 0,36 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{d\text{max}} = 0,39 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{h\text{śr}} = 50 \text{ dm}^3/\text{h}$$

$$Q_{h\text{max}} = 150 \text{ dm}^3/\text{h}$$

Ścieki sanitarne z projektowanych i istniejących obiektów odprowadzane będą projektowanym przykanalikiem do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej z rur PVC \varnothing 200 mm.

OPRACOWAŁ :



tech. Janusz Ławicki

upr. proj. nr 32/77

PRZEBUDOWA RYNKU MIEJSKIEGO W WODZISŁAWIU

SYTUACJA

SKALA 1:500

LEGENDA

- 1 - GRANICE ZAGOSPODAROWANIA
- 2 - PROJEKTOWANA FONTANNA
- 3 - POMNIK / ZMIANA LOKALIZACJI
- 4 - PROJEKTOWANA WIATA PRZYSTANKOWA
- 5 - PROJEKTOWANE PARKINGI
- 6 - PROJEKTOWANE ŁAWY KAMIENNE
- 7 - ISTNIEJĄCY POMNIK / LOKALIZACJA OBECNA
- 8 - ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY DO WYBURZENIA
- 9 - ZIELEŃ NISKA
- 10 - ZIELEŃ NISKA I WYSOKA DO PRZESADZENIA
- 11 - DRZEWA DO WYCIĘCIA
- 12 - DRZEWA DO PRZESADZENIA
- 13 - DRZEWA DO OZOSTAWIENIA
- 14 - DRZEWA LIŚCIASTE PROJEKTOWANE
- 15 - NAWIERZCHNIA Z KOSTKI BRUKOWEJ
- 16 - REFLEKTORY OŚWIETLACYJNE
- 17 - PRÓB. SKŁUP OŚWIETLENIOWY PARKOWY
- 18 - ROZDZIELNIE ELEKTRYCZNE
- 19 - PRZYŁĄCZE WOD.-KAN. (W. 126/1)

OBJEKT: PRZEBUDOWA RYNKU MIEJSKIEGO W WODZISŁAWIU
Z PRZYLEGŁYMI ULICAMI (DZ. NR EW. 108/109)
Z WYŁĄCZENIEM DROGI POWATOWEJ (DZ. NR EW. 126/1)

BRANŻA: INSTALACJE SANITARNE

PROJEKT BUDOWLANY 226

TEMAT WYKONANIA: SYTUACJA

SYTUACJA

AUTORSKIE BIURO ARCHITEKTONICZNE architekta Władysława Markulisa

ul. Kościuszki 11/122 25-310 KIEŁCE

tel: +48 41 34 22 37

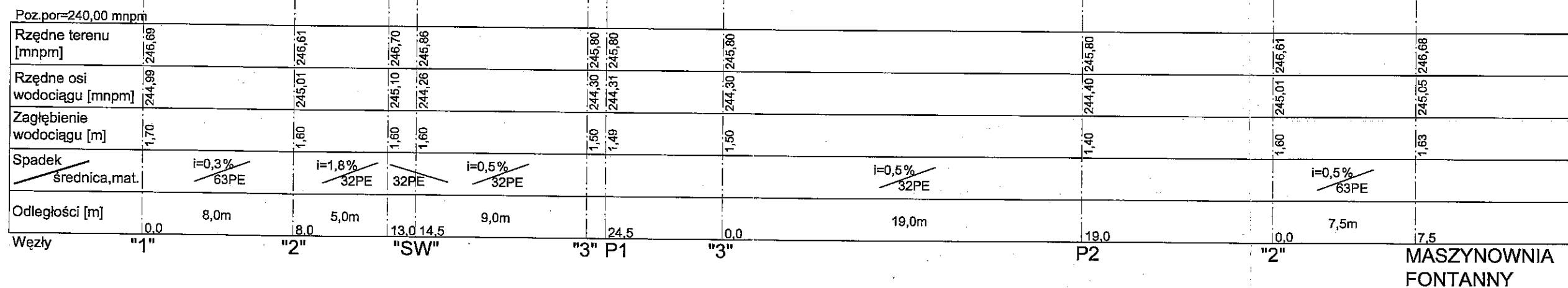
IMIE I NAZWISKO: mgr inż. Grzegorz Wojsa

NR UPRAWNIENIA: 1778

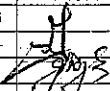
PODPIS: KL-30/94

KL-1/93

skala 1:100/250



tel: +48 41 344-29-87
fax: +48 41 344-29-87

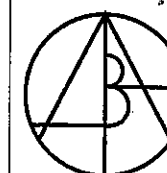
OBJEKT:	PRZEBUDOWA RYNKU MIEJSKIEGO W WODZISŁAWIU Z PRZYŁĘGLYMI ULICAMI (DZ. NR EWID.108,109) Z WYŁĄCZENIEM DROGI POWIATOWEJ (DZ. NR EW. 126/1)		
BRANŻA:	INSTALACJE SANITARNE		
STADIUM:	PROJEKT BUDOWLANY		
TEMAT RYSUNKU:	SKALA:	DATA:	RYS.NR:
PROFIL PRZYLĄCZA WODOCIĄGOWEGO	1:100/ 250	10.2006	2
		PLIK:	
	IMIE I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	PODPIS
KIEROWNIK PRACOWNI:	mgr inż. arch. Władysław Markulis	63/171/76	
GŁÓWNY PROJEKTANT:	Janusz Ławicki	KL-360/94	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Grażyna Wojsa	KL-51/93	
OPRACOWAŁ:			

skala 1:100/250



- 1 - studzienka połączeniowa PVC400 z kinetą, rura karbowana; płyta betonowa z włazem żeliwnym C250 dn400;
- 2 - skrzynka żeliwna 250x250;
- 3 - pompa zatapialna WILO - DRAIN TC 40/8 z wyłącznikiem pływakowym.

Prawa autorskie do tego rysunku przysługują ABA.
Bez jego zgody rysunek nie może być wykorzystany
lub reprodukowany.



**AUTORSKIE
BIURO
ARCHITEKTONICZNE**
architektura
Włodysław Markuliś
ul. Kopeciuszki 11/202
25-310 KIELCE

tel: +48 41 344-29-87
fax: +48 41 344-29-87

OBIEKT:	PRZEBUDOWA RYNKU MIEJSKIEGO W WODZISŁAWIU Z PRZYŁĘGLYMI ULICAMI (DZ. NR EWID.108,109) Z WYŁĄCZENIEM DROGI POWIATOWEJ (DZ. NR EW. 126/1)		
BRANŻA:	INSTALACJE SANITARNE		
STADIUM:	PROJEKT BUDOWLANY		
TEMAT RYSUNKU:	SKALA:	DATA:	RYS.NR:
PROFIL PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ	1:100/ 250	10.2006	3
		PLIK:	
	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	PODPIS
KIEROWNIK PRACOWNI:	mgr inż. arch. Włodysław Markulis	63/171/76	
GŁÓWNY PROJEKTANT:	Janusz Ławicki	KL-360/94	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Grzyna Wojsa	KL-51/93	
OPRACOWAŁ:			

STUDZIENKA WODOMIERZOWA

DLA WODOMIERZA SKRZYDEŁKOWEGO

DN 20 mm

Skala 1: 25

OZNACZENIA :

1. Właz żeliwny dn600 klasy C - 250
2. Stopnie złączowe ze stali dn30 mm z izolacją antykorozyjną w pionowym rzędzie co 30 mm
3. Dolna część komory studzienki wymurowana z cegły klinkierowej pełnej kl. 350 na zaprawie cementowej mark iRz 80
4. Górna część komory studzienki z kręgu żelbetowego dn1,2 m wg KB1-38.4.3.(17) lub wymurowana jak część dolna
5. Płyta pokrywowa żelbetowa PP 144/60 powleczona warstwą Bitumu (3 kg/m^2)
6. Płyta fundamentowa z betonu kl. B-20
7. Izolacja ściany studzienki warstwą Bitumu (3 kg/m^2) z przekładką z folii izolacyjnej
8. Tuleja PVC z wewnętrznymi uszczelkami gumowymi
9. Uszczelnienie styku glina plastyczna
10. Złączka przejściowa PE STAL z gwintem wewnętrznym
11. Złączka nakrętno-wkrętna zwężkowa 5/4" / 3/4" - szt. 2
12. Łącznik gwintowany 3/4" L = 100 mm - szt. 1
13. Łącznik gwintowany 3/4" L = 60 mm - szt. 1
14. Złączka wkrętna zwężkowa 5/4" / 3/4" - szt. 1
15. Złączka wkrętna równoprzelotowa 5/4" - szt. 1
16. Złączka nakrętna równoprzelotowa 5/4" - szt. 1
17. Rura stalowa ocynkowana Dn-32 mm L = 945 mm - szt. 2

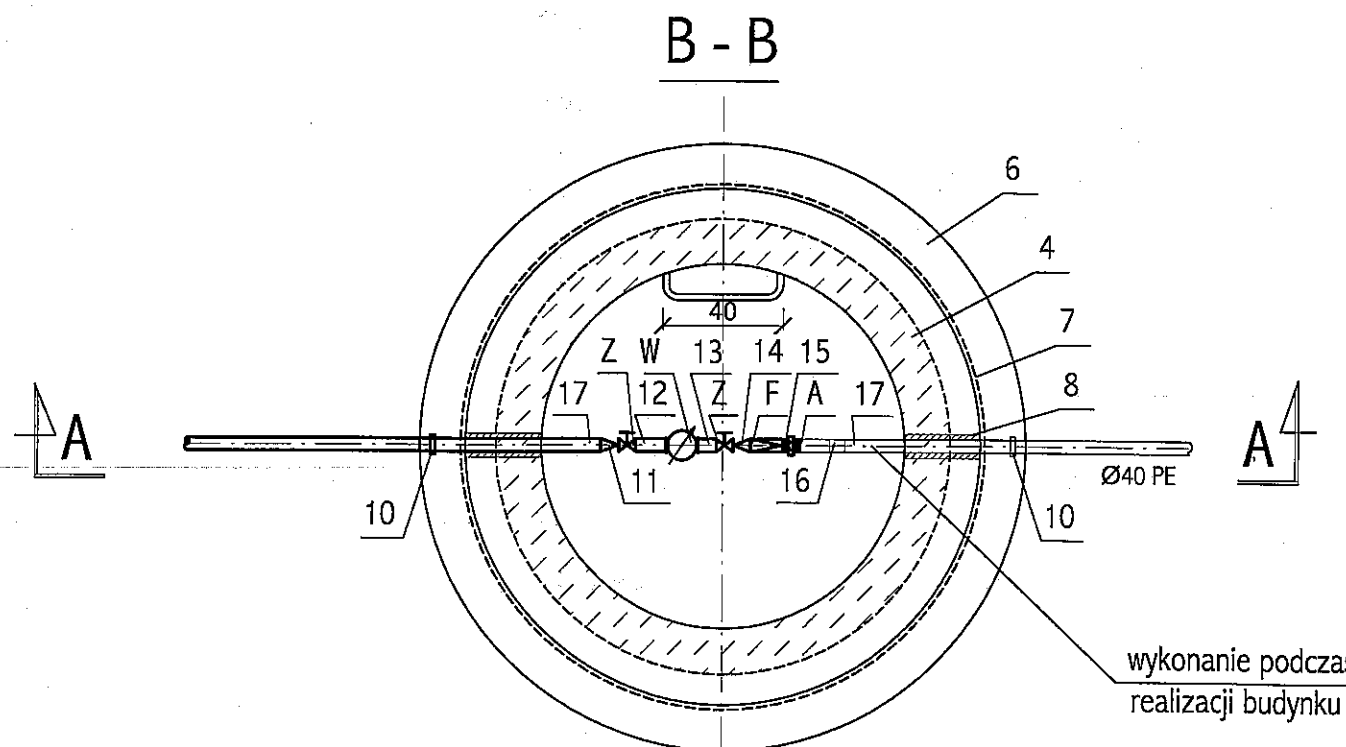
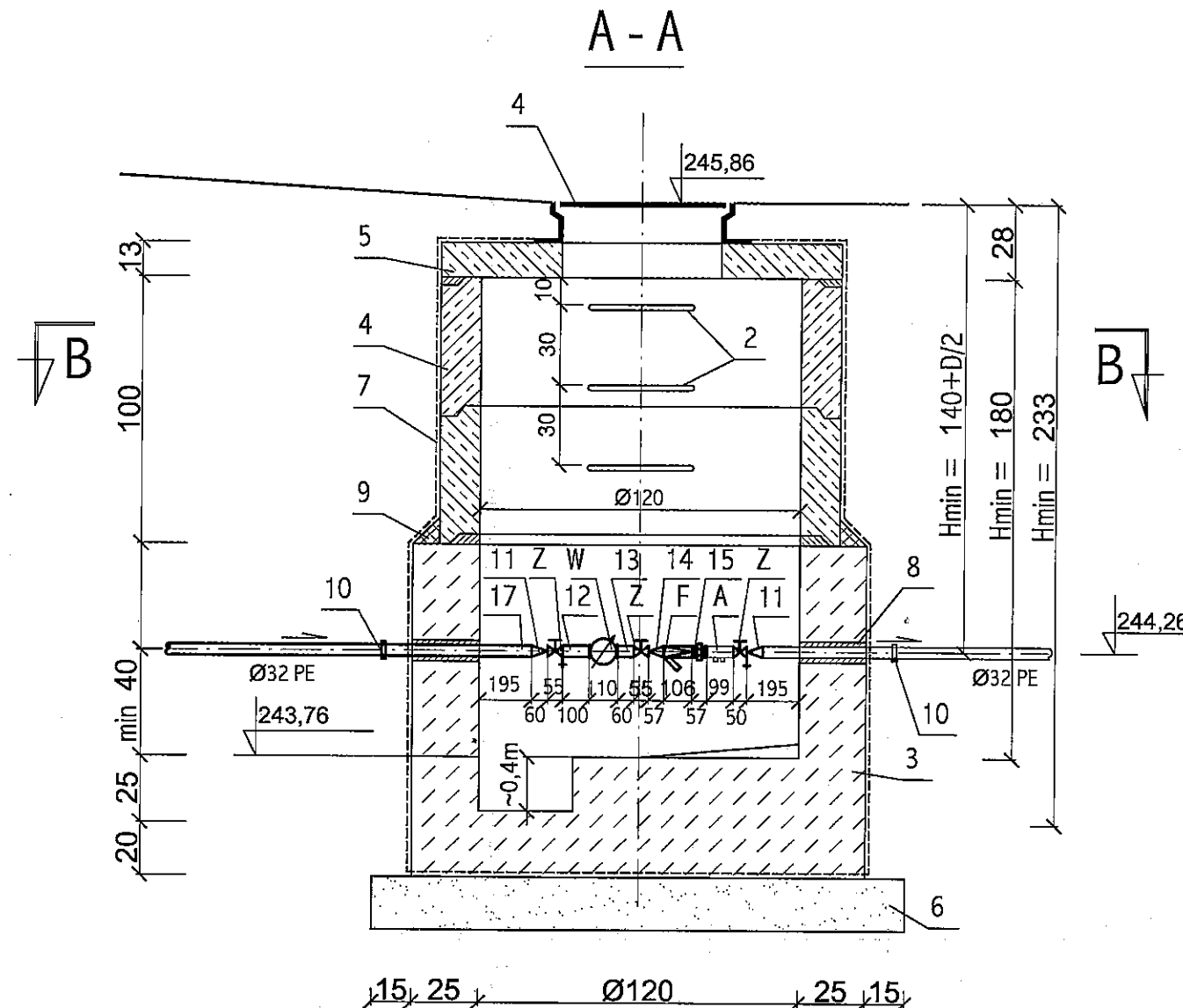
W - Wodomierz skrzydełkowy klasy C Flodis prod. ACTARIS

dn20, $q_n = 2,5 \text{ l/s}$; $q_{\text{max}} = 5,0 \text{ m}^3/\text{h}$ - szt. 1

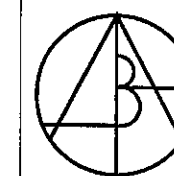
Z - Zawór odcinający 3/4" - szt. 3

F - Filtr siatkowy z osadnikiem 5/4" - szt. 1

A - Zawór antyśkażeniowy EA 251 5/4" - szt. 1



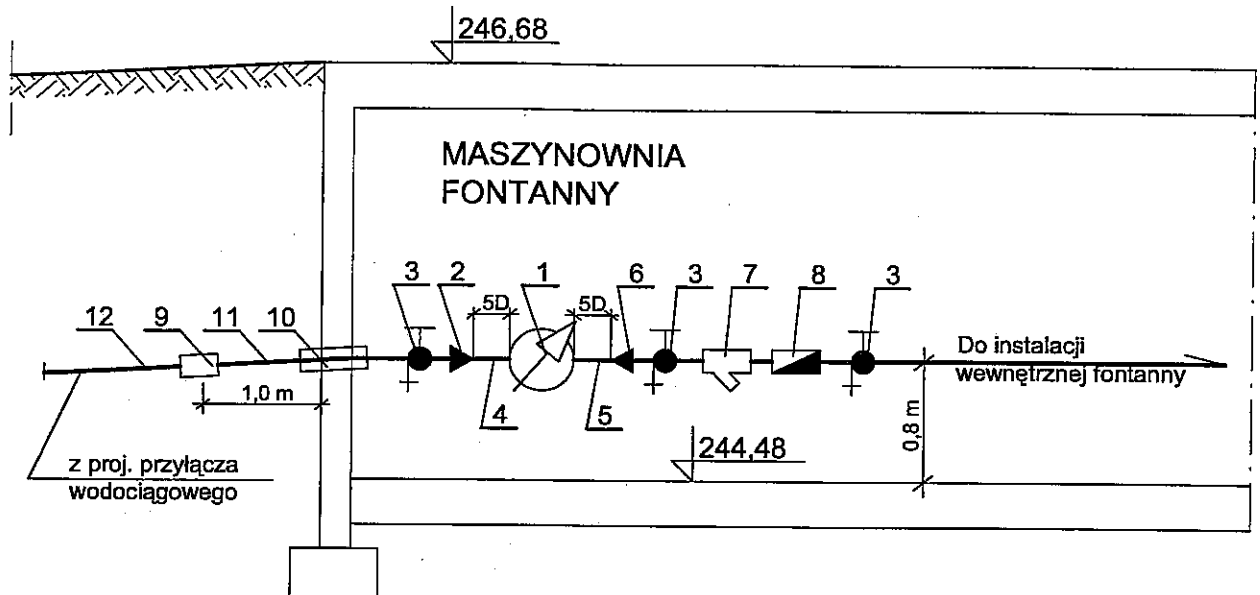
Prawa autorskie do tego rysunku przysługują ABA. Bez jego zgody rysunek nie może być wykorzystywany lub reprodukowany.



AUTORSKIE
BIURO
ARCHITEKTONICZNE
architekta
Włodysława Markulisa
ul. Kościuszki 11/202
25-310 KIELCE
tel: +48 41 344-29-87
fax: +48 41 344-29-87

OBIEKT:	PRZEBUDOWA RYNKU MIEJSKIEGO W WODZISŁAWIU Z PRZYŁĘGLYMI ULICAMI (DZ. NR EWID.108,109) Z WYŁĄCZENIEM DROGI POWIATOWEJ (DZ. NR EW. 126/1)			
BRANŻA:	INSTALACJE SANITARNE			
STADIUM:	PROJEKT BUDOWLANY			
TEMAT RYSUNKU:		SKALA:	DATA:	RYS.NR:
STUDZIENKA WODOMIERZOWA		1:25	10.2006	4
IMIE I NAZWISKO		NR UPRAWNIEN	PODPIS	
KIEROWNIK PRACOWNI:	mgr inż. arch. Włodysław Markulis	63/171/76		
GŁÓWNY PROJEKTANT:	Janusz Ławicki	KL-360/94		
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Grazyna Wojas	KL-51/93		
OPRACOWAŁ:				

ZABUDOWA WODOMIERZA W MASZYNOWNI FONTANNY



OBJAŚNIENIA:

- 1 - wodomierz skrzydełkowy klasy C FLADIS prod. ACTARIS dn 32; $q_n=6,0 \text{ m}^3/\text{h}$; $q_{\text{max}}=12,0 \text{ m}^3/\text{h}$;
- 2 - złączka nakrętno-wkrętna zwężkowa N8 dn50/dn32;
- 3 - zawór odcinający ze spustem dn50;
- 4 - łącznik gwintowany dn5/4"; L=150mm;
- 5 - łącznik gwintowany dn5/4"; L=100mm;
- 6 - złączka wkrętna zwężkowa dn2" 5/4";
- 7 - filtr siatkowy z osadnikiem typu FS-1 dn50;
- 8 - zawór antyskażeniowy BA 2760 dn32;
- 9 - złączka przejściowa PE/stal dn63/1" z gwintem wewnętrznym;
- 10 - rura osłonowa dn108x4,5 stal. L=0,5m;
- 11 - rura stalowa ocynk. dn50mm;
- 12 - rura ciśnieniowa typ PE - HD, PN10 (SDR 11) dn63x5,6mm.

Prawa autorskie do tego rysunku przysługują ABA. Bez jego zgody rysunek nie może być wykorzystywany lub reprodukowany.



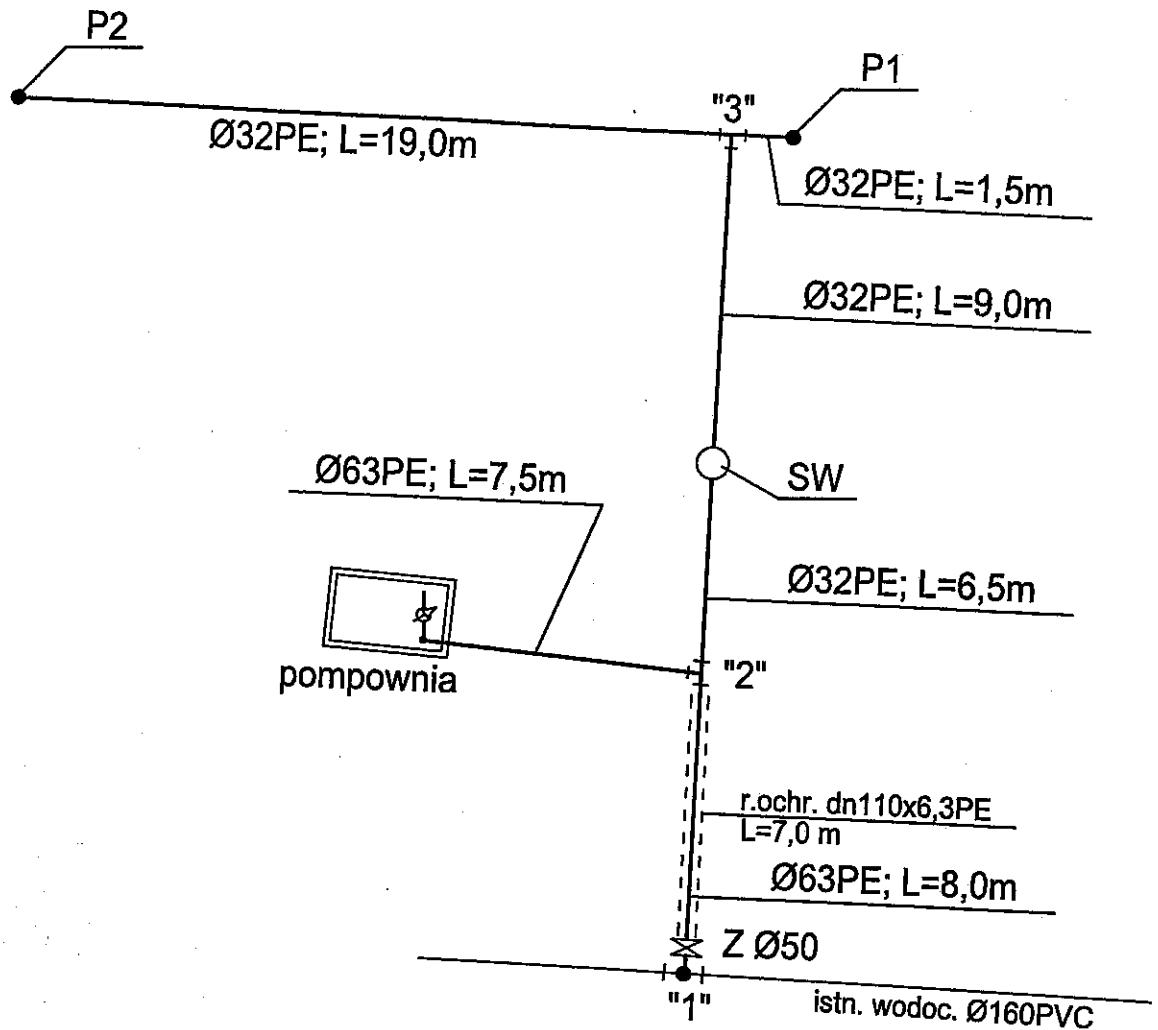
AUTORSKIE
BIURO
ARCHITEKTONICZNE
architekta
Włodysława Markuliśa

ul. Kościuszki 11/202
25-310 KIELCE

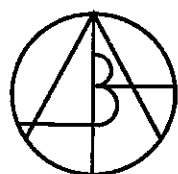
tel: +48 41 344-29-87
fax: +48 41 344-29-87

OBIEKT:	PRZEBUDOWA RYNKU MIEJSKIEGO W WODZISŁAWIU Z PRZYŁĘGLYMI ULICAMI (DZ. NR EWID.108,109) Z WYŁĄCZENIEM DROGI POWIATOWEJ (DZ. NR EW. 126/1)		
BRANŻA:	INSTALACJE SANITARNE		
STADIUM:	PROJEKT BUDOWLANY		
TEMAT RYSUNKU:	SKALA:	DATA:	RYS.NR:
ZABUDOWA WODOMIERZA W BUDYNKU	---	~10.2006	5
PLJK:			
IMIĘ I NAZWISKO		NR UPRAWNIEN	PODPIS
KIEROWNIK PRACOWNI:		mgr inż. arch. Włodysław Markuliś	63/171/76
GŁÓWNY PROJEKTANT:		Janusz Łowicki	KL-360/94
SPRAWDZAJĄCY:		mgr inż. Grazyna Wojas	KL-51/93
OPRACOWAŁ:			

SCHEMAT PRZYŁĄCZY WODY



Prawa autorskie do tego rysunku przysługują ABA.
Bez jego zgody rysunek nie może być wykorzystywany
lub reprodukowany.

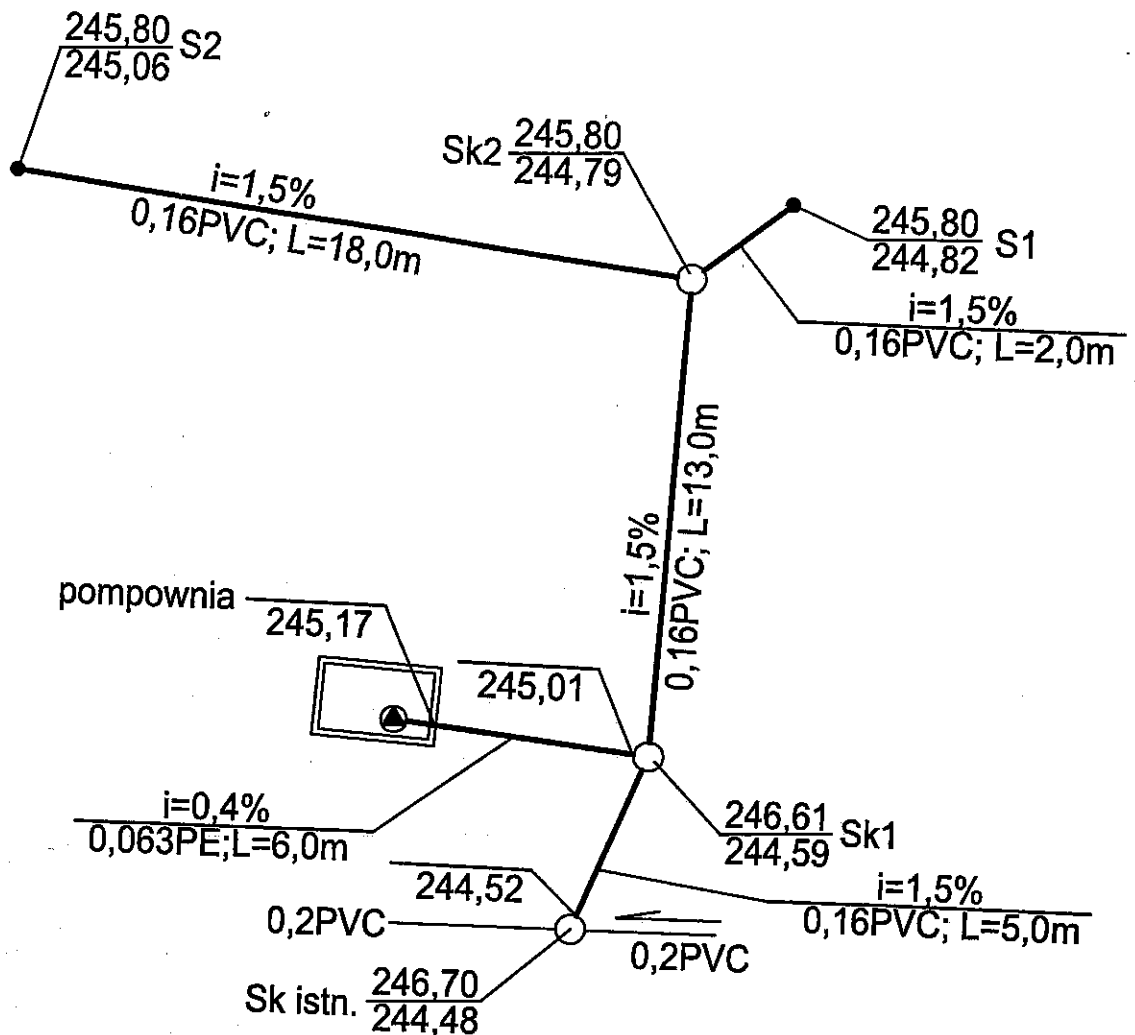


AUTORSKIE
BIURO
ARCHITEKTONICZNE
architekta
Władysława Markulisa
ul. Kościuszki 11/202
25-310 KIELCE

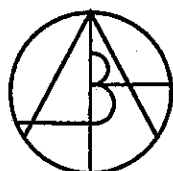
tel: +48 41 344-29-87
fax: +48 41 344-29-87

OBIEKT:	PRZEBUDOWA RYNKU MIEJSKIEGO W WODZISŁAWIU, Z PRZYLEGLYMI ULICAMI (DZ. NR EWID.108,109) Z WYLĄCZENIEM DROGI POWIATOWEJ (DZ. NR EW. 126/1)			
BRANŻA:	INSTALACJE SANITARNE			
STADIUM:	PROJEKT BUDOWLANY			
TEMAT RYSUNKU:	SCHEMAT PRZYŁĄCZY WODY	SKALA:	---	DATA: 10.2006
				RYS.NR: 6
				PLIK:
KIEROWNIK PRACOWNI:	mgr inż. arch. Władysław Markulis	NR UPRAWNIENI:	63/171/76	PODPIS
GŁÓWNY PROJEKTANT:	Janusz Ławicki		KL-360/94	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Grażyna Wojsa		KL-51/93	
OPRACOWAŁ:				

SCHEMAT PRZYŁĄCZY KANALIZACJI SANITARNEJ



Prawa autorskie do tego rysunku przysługują ABA.
Bez jego zgody rysunek nie może być wykorzystywany
lub reprodukowany.

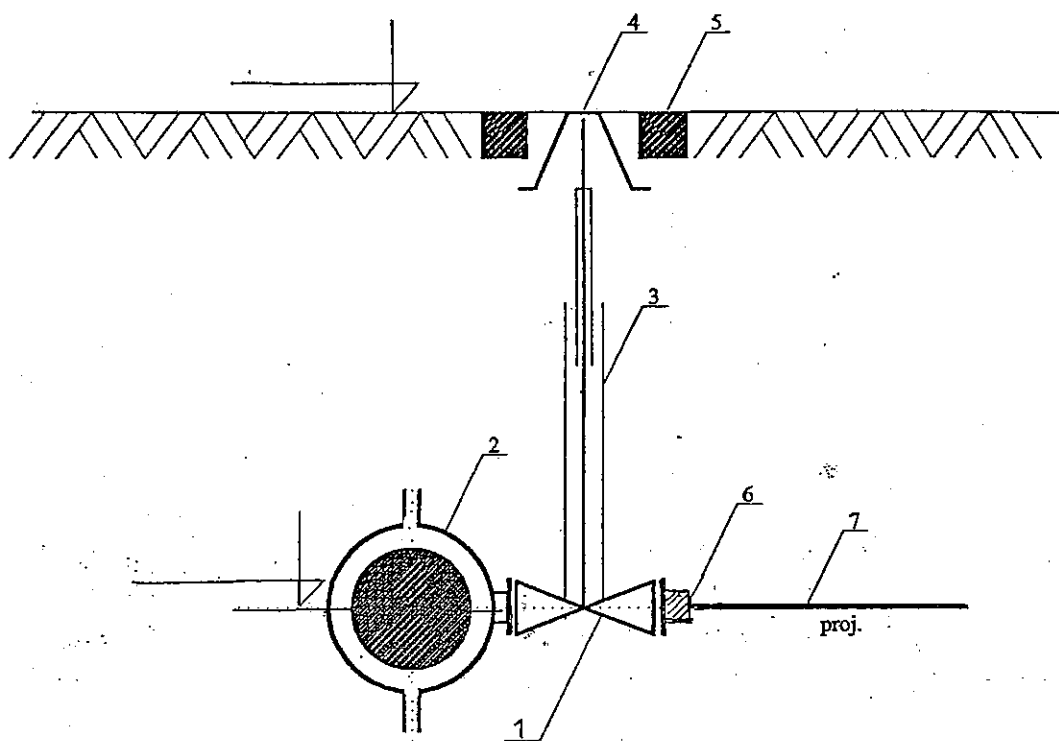


AUTORSKIE
BIURO
ARCHITEKTONICZNE
architekta
Włodzisław Markuliś
ul. Kościuszki 11/202
25-310 KIELCE

tel: +48 41 344-29-87
fax: +48 41 344-29-87

OBIEKT:	PRZEBUDOWA RYNKU MIEJSKIEGO W WODZISŁAWIU Z PRZYŁĘGŁYMI ULICAMI (DZ. NR EWID.108,109) Z WYŁĄCZENIEM DROGI POWIATOWEJ (DZ. NR EW. 126/1)		
BRANŻA:	INSTALACJE SANITARNE		
STADIUM:	PROJEKT BUDOWLANY		
TEMAT RYSUNKU:	SKALA:	DATA:	RYS.NR:
SCHEMAT PRZYŁĄCZY KANALIZACJI SANITARNEJ	---	10.2006	7
PLIK:			
IMIĘ I NAZWISKO		NR UPRAWNIENI	PODPIS
KIEROWNIK PRACOWNI:		mgr inż. arch. Włodzisław Markuliś	63/171/76
GŁÓWNY PROJEKTANT:		Jonusz Ławicki	KL-360/94
SPRAWDZAJĄCY:		mgr inż. Grażyna Wojsa	KL-51/93
OPRACOWAŁ:			

WŁĄCZENIE DO RUROCIĄGU ULICZNEGO



OZNACZENIA

- 1 — ZASUWA $\phi 50$ FIG. 0.02 z MIEKKIM USZCZELNIENIEM
- 2 — NAWIERTKA WODOCIĄGOWA dla rur z PVC $\phi 160$
SAMONAWIERCAJĄCA z OBEJMĄ SKRĘCANĄ
- 3 — TELESKOPOWE PRZEDŁUŻENIE WRZECIONA ZASUWY
- 4 — SKRZYŃKA ULICZNA
- 5 — PŁYTA BETONOWA
- 6 — ZŁĄCZKA PRZEJŚCIOWA z gwintem zewn. „FISZER”
- 7 — RURA $\phi 63 \times 3$ PE

rys. No 8

utk