



BOGDAN TOŁKACZ

USŁUGI PROJEKTOWE

ul. Wiosny Ludów 55/7 71- 471 Szczecin tel. (091) 4540-779

**BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ I DESZCZOWEJ
ORAZ SIECI WODOCIĄGOWEJ W UL. BRZOSKWINIOWEJ
I CZEREŚNIOWEJ W POLICACH**

Nazwa przedsięwzięcia - zadania inwestycyjnego

**GMINA POLICE
ul. Stefana Batorego 3, 72 -010 POLICE**

Inwestor

POLICE Ul. Brzoskwiniowa – Ul. Czereśniowa

Adres

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

SIEĆ WODOCIĄGOWA

Nazwa opracowania branżowego

Z E S P Ó Ł P R O J E K T O W Y			DATA I PODPIS	
KANALIZACJA SANITARNA I DESZCZOWA	Projektowała:	mgr inż. Bogdan Tolkač	579/Sz/94 63/Sz/76	lipiec 2009
	Opracował:			
	Sprawdził :			

Dokumentacja zawiera:

opisów – stron – 6

Rysunków – stron – 5

Numer projektu:

Data

Szczecin, lipiec 2009

Numer tomu :

Projekt chroniony prawem autorskim. Kopiowanie i wykorzystywanie bez zgody autora zabronione

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania
2. Podstawa opracowania
3. Zakres opracowania
4. Warunki gruntowo - wodne
5. Sieć wodociągowa
6. Zalecenia do wykonawstwa robót
7. Zestawienie długości przyłączy.

II. SPIS RYSUNKÓW

- | | |
|--|-------------|
| 1. Plan sytuacyjno wysokościowy sieci wodociągowej | 1 : 500 |
| 2. Plan sytuacyjno wysokościowy sieci wodociągowej | 1 : 500 |
| 3. Profile sieci wodociągowej | 1 : 100/500 |
| 4. Schemat y montażowe węzłów | |
| 5. Schemat studzienki wodomierzowej | |

OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest Wydzielenie z dokumentacji projektowo – kosztorysowej pn.: „Uzbrojenie terenu przy ul. Piłsudskiego w Policach – Nowe osiedle w Policach” opracowanej przez Biuro Projektowe „GAZPLAN” sp. z o.o. w Szczecinie w r. 2001 części dokumentacji w zakresie robót kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz sieci wodociągowej wraz z przyłączami w rejonie ul. Brzaskwiniowej i Czereśniowej w Policach.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA -

- 2.1. Umowa Nr TI 39/09 zawarta pomiędzy Gminą Police a Usługi projektowe mgr inż. Bogdan Tołkacz
- 2.2. Projekt budowlano – wykonawczy pn.: Uzbrojenie terenu przy ul. Piłsudskiego – Nowe Osiedle w Policach II Etap – Sieć wodociągowa opracowany przez Biuro Projektowe „GAZPLAN” sp. z o.o. w Szczecinie w 2000 r.

3. ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie obejmuje Projekt budowlano – wykonawczy sieci wodociągowej w ul. Brzaskwiniowej i Czereśniowej w Policach. Projekt ten jest częścią zadania inwestycyjnego pn.: „Budowa sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz sieci wodociągowej w ul. Brzaskwiniowej, Wiśniowej i Czereśniowej w Policach”

4. WARUNKI GRUNTOWO WODNE

W opracowaniu wymienionym w punkcie 2.2 niniejszego opracowania stwierdzono, że budowa podłoża jest prosta. Wzniesienie budują grunty bardzo spoiste ily i gliny pylaste zwięzłe, następnie w miarę obniżania się terenu gliny piaszczyste i piaski drobnoziarniste. Wzdłuż ulicy Piłsudskiego jest bagienne obniżenie, częściowo zasypane nasypem niekontrolowanym. W rejonie tym torfy zalegają do głębokości 6,0 m p.p.t.

Woda gruntowa o swobodnym zwierciadle układa się zgodnie z morfologią terenu na głębokości 2,5 – 3,5 m p.p.t. Przy ul. Piłsudskiego woda w dniu badań stabilizowała się na głębokości 1,2 m p.p.t.

5. SIEĆ WODOCIĄGOWA

Opracowanie obejmuje projekt sieci wodociągowej wraz z przyłączami dla potrzeb budynków przy ul. Brzaskwiniowej i Czereśniowej.

Włączenie projektowanej sieci wodociągowej do wykonanego przejścia pod ul. Asfaltową w węźle Wo96a. Projektowany wodociąg będzie także połączony z istniejącym wodociągiem w węzłach Wo72 i Wo41.

Miejsce włączenia projektowanego wodociągu do sieci istniejącej przedstawiono na rys nr 1 i 2. Projektuje się także podłączenie istniejących i projektowanych budynków do projektowanej sieci wodociągowej. W tym celu zaprojektowano przyłącza wodociągowe. Przyłącza zakończone będą studzienką wodomierzową Dn 1000 na działce. Studzienki będą zlokalizowane w odległości ca 1,0 m od granicy działki .

Włączenie przyłączy z PE do istniejącego rurociągu z PVC za pomocą opaski do nawiercania rur z PE typ HAKU produkcji HAWLE (nr kat. 5310) i kombinacyjnej zasuwy do nawiercania

ISO Dn 1" wraz ze złączką przyłączeniową ISO dla rur PE nr kat. 2680.
Projektowany wodociąg ułożony będzie w projektowanych chodnikach.

5.1 Trasa wodociągu

Projektowany wodociąg ułożony będzie w projektowanych ulicach (chodnikach). Trasę projektowanych rurociągów przedstawiono na rys 1 i 2. Głębokość ułożenia rurociągów 1.30 m. Rzędne osi rurociągu, spadki rurociągu i zagłębienie przedstawiono na rys. 3. Rzędne osi przewodów przyjęto jak w projekcie podstawowym wymienionym w punkcie 2.2. niniejszego opracowania.

5.2 Materiał

Wodociąg zaprojektowano z rur PE 100 SDR 17 (PN 10) Dn = 160 x 9,5 i Dn = 110 x 6,6 mm. Podejścia do hydrantów z rur polietylenowych PE 100 SDR 17 (PN 10) o średnicy Dn 90 x 5,4 mm a przyłącza do działek z rur polietylenowych PE 80 SDR 11 (PN 12,5) o średnicy Dn 32 x 3.0 mm. Połączenie rurociągów o średnicy 160 mm za pomocą zgrzewów doczołowych, co piąty zgrzew stosować złącze elektrooporowe. Połączenie rurociągów 110 mm i 32 mm za pomocą kształtek elektrooporowych.

Połączenie armatury z rurociągiem za pomocą śrub ze stali nierdzewnej, połączenia kołnierzone zaizolować taśmą termokurczliwą. Kołnierze ruchome dociskowe do połączeń kołnierzowych z elementem dociskowym żeliwnym, powlekane polipropylenem lub ze stali nierdzewnej. Śruby do połączeń kołnierzowych oraz podkładki ze stali nierdzewnej klasy A-2/70. Nakrętki ze stali nierdzewnej klasy A-4/80. Armaturę na sieci wodociągowej i przyłączach oznakować tabliczkami zgodnie z normą PN-86/B-09700 „Tablice orientacyjne do oznaczenia uzbrojenia na przewodach wodociągowych”.

Łączna długość sieci wodociągowej z rur Dn160 wynosi $L = 81,5$ m , Dn110 $L = 203,0$ m a łączna długość przyłączy o śr 32 mm wynosi $L = 91,5$ m

5.3. Uzbrojenie

Uzbrojenie projektowanego wodociągu stanowią:

- kombinacyjne zasuwy do nawiercania ISO Dn 25 mm np. produkcji HAWLE wraz z obudową do zasuw Nr kat. 025 i skrzynką do zasuw Nr kat.857. Skrzynki uliczne duże z deklek ciężkim. Korpus z żeliwa.
- zasuwy Dn 80 mm kołnierzone żeliwne z żeliwa sferoidalnego minimum GGG-40 z uszczelnieniem elastycznym np. produkcji HAWLE wraz z obudową do zasuw Nr kat. 025 i skrzynką do zasuw Nr kat.857. Skrzynki uliczne duże z deklek ciężkim. Korpus z żeliwa.
- zasuwy Dn 100 mm kołnierzone żeliwne z żeliwa sferoidalnego minimum GGG-40 z uszczelnieniem elastycznym np. produkcji HAWLE wraz z obudową do zasuw Nr kat. 025 i skrzynką do zasuw Nr kat.857. Skrzynki uliczne duże z deklek ciężkim. Korpus z żeliwa.
- hydranty p.poż. podziemne Dn 80, obudowa i głowica wykonane z żeliwa sferoidalnego minimum GGG-40. Skrzynka hydrantowa z deklek żeliwnym typu ciężkiego. Hydrant długości 1240 mm ustawione na kolanie kołnierzowym ze stopą. Pomiędzy kolaniem stopowym a hydrantem należy zamontować kształtkę żeliwną dwukołnierzową.

5.4. Studzienki wodomierzowe

Do pomiaru ilości zużywanej wody przez poszczególne budynki należy na przyłączach zainstalować wodomierze JS 2,5 Dn 20 mm w studzienkach wodomierzowych. Studzienkę wodomierzową należy wykonać z polimerbetonu lub alternatywnie z kręgów betonowych Dn 1000 firmy BS z płytą pokrywową oraz włazem stalowym typu WAŁCZ. Zabudowa zestawu wodomierzowego w studziencie

zgodna z PN- ISO 4064 – 2 + Ad1. Wodomierz należy zamontować na konsoli produkcji Insmet lub Corol.

W studziencie przed wodomierzem należy zainstalować zawór odcinający kulowy Dn 32 produkcji AWP. Za wodomierzem należy zainstalować zawór skośny zwrotno – zaporowy ze spustem Dn 32. Za układem pomiarowym należy zainstalować zawór antyskażeniowy wg PN-B-01706/AZ1 Typu EA Dn 32.

Przejścia rurociągów przez ściany studzienki i budynku mechaniczne produkcji Schmieding lub Buelco. Studzienkę wodomierzową przedstawiono na rys nr 5.

6. ZALECENIA DO WYKONAWSTWA ROBÓT

- Wykopy należy wykonywać mechanicznie a w pobliżu istniejącego uzbrojenia ręcznie
- Ściany wykopów należy zabezpieczyć po przez ażurowe umocnienie ścian wykopu
- Zасыpywanie wykopu warstwami 20 cm ze starannym zagęszczeniem warstw zasypowych
- Pierwszą warstwę zasypową do wysokości 30 cm nad wierzch rury należy wykonać ręcznie z piasku
- Wszystkie rurociągi należy ułożyć na podsypce z piasku o grubości podsypki ca 10 cm
- Nad wszystkimi rurociągami ułożyć taśmę magnetyczną łączoną na śruby zaciskowe.
- Całość robót ziemnych i montażowych oraz odbiór przeprowadzić zgodnie z wymogami norm PN - 81 / B - 10725 i BN - 83 / 8936 – 02, z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych.", "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci wodociągowych", wydanymi przez COBRTI INSTAL w 2003 r. zeszyt 3.

Opracował

mgr inż. Bogdan Tołkacz

7. ZESTAWIENIE DŁUGOŚCI PRZYŁĄCZY

Nr przyłącza	Długość (m)
WS 47	11,5
Ws48	4,5
Ws49	12,0
Ws50	4,5
Ws51	10,5
Ws52	5,5
Ws53	8,0
Ws54	4,0
Ws55	4,0
Ws56	4,0
Ws61	5,0
Ws62	4,5
Ws63	13,5

Łączna długość przyłączy wynosi $L = 91,5$ m

8. WSPÓLRZĘDNE X, Y PROJEKTOWANEGO WODOCIĄGU (Wg pkt. 2.2)

PUNKT	X	Y
	WODOCIĄG	
Wo72	49030,13	91711,77
Wo73	49019,03	91717,40
Wo73a	49013,27	91719,62
Wo74	48978,89	91735,92
Wo75	48960,99	91744,43
Wo76	48952,81	91748,33
Wo77	48947,40	91750,90
Wo78	48946,38	91751,12
Wo79	48941,36	91752,19
Wo80	48935,52	91755,02
Wo80a	48926,74	91759,28
Wo81	48917,01	91763,99
Wo82	48916,66	91764,16
Wo83	48915,87	91762,23
Wo84	48909,27	91746,14
Wo85	48906,60	91739,64
Wo86	48897,99	91718,65
Wo87	48888,73	91696,08
Wo48	48887,62	91691,82
Wo92	49022,70	91727,42
Wo93	49024,46	91735,15
Wo94	49029,21	91755,24
Wo95	49030,31	91759,70
Wo95a	49035,63	91781,61
Wo96	49037,65	91789,90
Wo96a	49035,25	91796,02
Ws47	48973,87	91725,35
Ws48	48962,84	91748,33
Ws49	48947,71	91737,62
Ws50	48947,35	91755,65
Ws51	48931,04	91745,76
Ws52	48919,42	91768,95
Ws53	48910,46	91768,11
Ws54	48905,56	91747,66
Ws55	48902,93	91741,15
Ws56	48894,42	91720,04
Ws61	49019,80	91736,21
Ws62	49024,66	91756,36
Ws63	49043,21	91756,52

3170/54 1129

Zakład Wodociągów i Kanalizacji
POLICE
DZIAŁ TECHNICZNY
ul. Tanowska 3, tel. 176-596

Police..... 2000.06.19

Nr kolejny z dziennika podawczego TT
wydanych druków

..... 1736/00

Wasz znak:.....

"Gazplan" Spółka z o.o.....

Naftowo Gazowe Biuro Projektowe

"Gazplan" ul. Mieszka I-go 31

71-011 Szczecin.....

WARUNKI OGÓLNE I TECHNICZNE PRZYŁĄCZENIA DO MIEJSKIEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ I KANALIZACYJNEJ

dla obiektu..... projektowanego terenu ulic osiedlowych nr 1, 2, 3 i 4 w rejonie
ulic Asfaltowej-Piłsudskiego i torów kolejowych w Policach.....

W odpowiedzi na wniosek z dnia Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Policach określa
następujące warunki ogólne i techniczne przyłączenia zwane dalej „warunkami”:

1. Do sieci wod.-kan.

1.1. Wodociąg

1.1.1. \emptyset 300 mm śr. ciśn. 40 m. st. w w ul. Asfaltowa.....

1.1.2. \emptyset 200 mm śr. ciśn. 40 m. st. w w ul. Piłsudskiego.....

1.1.3. \emptyset mm śr. ciśn. m. st. w w ul.

Pobór wody w ilości $Q_{d\dot{s}r.} = 201,3$ m^3/d $Q_{hmax} = 25,15$ m^3/h

1.2. Kanalizacja ~~ogólnospławna~~ - sanitarna

1.2.1. \emptyset 800 mm w ul. Piłsudskiego.....

1.2.2. \emptyset mm w ul.

1.2.3. \emptyset mm w ul.

Ilość ścieków $Q_{d\dot{s}r.} = 201,3$ m^3/d $Q_{hmax} = 25,15$ m^3/h

1.3. Kanalizacja deszczowa

1.3.1. \emptyset 1900x2400 m w ul. Piłsudskiego.....

1.3.2. \emptyset m w ul.

1.3.3. \emptyset m w ul.

2. Wymagania w zakresie stosowania materiałów i armatury na sieciach wod.-kan.

2.1. Na przyłączach i sieciach wodociągowych zewnętrznych należy stosować rury z materiałów PE lub PCW.

2.2. Stosowane rury, kształtki i armatura z PE, PCW winny posiadać atest producenta.

2.3. Nowo budowane zewnętrzne sieci wodociągowe wykonane z rur PE lub PCW należy oznakować taśmą ostrzegawczą.

2.4. Na przyłączach wodociągowych oraz sieciach zewnętrznych stosować zasuwę wodociągową kołnierkową, żeliwną owalną, figura 002.

W przypadku budowy sieci wodociągowych z rur PE należy stosować kształtki i armaturę odpowiednio przystosowaną do tych rur.

2.5. Na zewnętrznych sieciach wodociągowych należy stosować hydranty ppoż. typu podziemnego \varnothing 80 mm instalowane na odgałęzieniach z zasuwą odcinającą.

2.6. Należy zabezpieczyć możliwość odwodnienia i płukania każdej nowo projektowanej zewnętrznej sieci wodociągowej.

2.7. Na przyłączach i sieciach zewnętrznych kanalizacyjnych należy stosować rury z tworzyw sztucznych bądź z kamionki gat. I.

2.8. Na sieciach kanalizacji deszczowej nie stosować rur betonowych i studzienek ślepych.

3. Pozostałe warunki dotyczące projektowania i wykonania zewnętrznych sieci i przyłączy wod.-kan.

3.1. W przypadku konieczności prowadzenia przewodów wod.-kan. przez grunty osób trzecich, inwestor winien uzyskać i przedłożyć w ZWiK pisemną zgodę właścicieli tych terenów na lokalizację studzienki wodomierzowej i kanalizacyjnej.

3.2. Odpowiednie części ZTE dokumentacja jednostadiowa, projekt techniczny wymagają uzgodnienia w ZWiK w Policach.

3.3. Koncepcja programowa wymaga zaopiniowania w ZWiK.

3.4. Do studzienek kanalizacyjnych należy zapewnić dojazd ciężkiego sprzętu specjalistycznego dla prowadzenia prac konserwacyjnych.

3.5. Sieć wodociągową i przyłącze należy układać z minimalnym przykryciem 1.40 m biorąc od projektowanego poziomu terenu do górnej krawędzi rury.

3.6. Włączenie do eksploatacji nowo budowanych sieci i przyłączy wod.-kan. może nastąpić wyłącznie po wyrażeniu zgody i pod nadzorem ZWiK po dokonaniu próby szczelności i przeglądu technicznego.

3.7. Włączenie tj. wcinę do istniejącej sieci wod.-kan. mogą wykonać specjalistyczne przedsiębiorstwa państwowe, spółdzielcze i zakłady rzemieślnicze za zgodą i pod nadzorem ZWiK w Policach. Termin wyłączenia wody każdorazowo należy uzgodnić z ZWiK w Szczecinie. *Policach*

3.8. Przegląd techniczny sieci wod.-kan. oraz odbiór końcowy winien odbyć się w obecności przedstawiciela ZWiK.

3.9. Nowo budowane przyłącze wod.-kan. włączane do istniejących sieci wod.-kan. należy zgłosić do odbioru końcowego pozostawiając je w stanie odkrytym.

3.10. Do przeglądu technicznego zewnętrznych sieci wod.-kan. i do odbioru końcowego przyłączy należy przedłożyć następujące dokumenty:

- jeden egzemplarz ważnych niniejszych warunków,
- jeden egzemplarz karty informacyjnej odbioru,
- jeden egzemplarz dokumentacji projektowej oryginalnie uzgodnionej w ZWiK.

- jeden egzemplarz dokumentacji powykonawczej podpisanej przez wykonawcę z naniesionymi odstępstwami od projektu,
- jeden egzemplarz kopii mapy zasadniczej z wkreślonymi nowo wybudowanymi sieciami wod.-kan. bądź przyłączami,
- jeden egzemplarz rysunku powykonawczego na kalce technicznej z profilami i rozrysowanymi węzłami,
- jeden egzemplarz operatu geodezyjnego,
- umowę z działem zbytu na ryczałtowy pobór wody do celów płukania rurociągu (dot. sieci wodociągowych),
- wynik badania wody wykonany przez Sanepid (dot. sieci wodociągowych),
- oznakowanie sieci wodociągowej.

3.11. Odbiór końcowy zewnętrznych sieci wod.-kan. i sieci budowanych wraz z przyłączami może nastąpić po całkowitym zagospodarowaniu terenu uzgodnionym z ZWiK w Policach.

3.12. Po dokonaniu przeglądu technicznego nowo budowanych sieci wod.-kan. wraz z przyłączami, użytkownik zobowiązany jest do zawarcia umowy z ZWiK w Policach na dostawę wody i odbiór ścieków (w przypadku budowy samych przyłączy wod.-kan. – po odbiorze końcowym).

W przypadku nie zawarcia umowy, ZWiK obliczy ilość pobranej wody według maksymalnej ilości jaką można było pobrać przy danym urządzeniu (przekroje rur) i przez maksymalną ilość czasu. Niezależnie od pobranej opłaty karnej, ZWiK będzie uprawniony do odcięcia wody i odbioru ścieków na koszt użytkownika.

3.13. Montaż wodomierzy wykonuje wyłącznie ZWiK w Policach – Wodomierzownia, ul. Tanowska 3.

3.14. Nowo budowane przyłącza (do wodomierza w przypadku przyłącza wodociągowego i do pierwszej studzienki na przykanaliku w przypadku przyłącza kanalizacyjnego) i zewnętrzne sieci wod.-kan. należy nieodpłatnie przekazać ZWiK w Policach protokołem PT.

3.15. W przypadku nie przystąpienia do realizacji robót, warunki tracą ważność po upływie dwóch lat od daty ich wystawienia.

3.16. Każdorazowe odstępstwo od warunków technicznych i uzgodnionej dokumentacji projektowej wymaga ponownego uzgodnienia w ZWiK w Policach.

4. Warunki dotyczące jakości ścieków i ich zrzutu do kanalizacji miejskiej.

4.1. Na podstawie art. 102 ustawy Prawo Wodne (Dz. U. Nr 38, poz. 230 z późniejszymi zmianami) zakłady wprowadzające ścieki do urządzeń kanalizacyjnych zobowiązane są do zawarcia umowy z ZWiK w Policach.

4.2. Ścieki wprowadzone do kanalizacji miejskiej powinny odpowiadać następującym warunkom:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5. W pozostałych kwestiach nie uregulowanych wydanymi warunkami zastosowanie mają przepisy aktualnie obowiązujące resortu gospodarki przestrzennej i budownictwa.

6. Ustalenia dotakowe:

.....
W fazie projektowania uzgodnić rodzaj zastosowania materiałów
i urządzeń. Włączenia dokonać na studnie rewizyjne.
.....
.....

Załączniki:

1. Karta informacyjna odbiorcy.

1. Wystawił:

REFERENT
ds. technicznych i eksploatacyjnych

Bogna Witkiewicz

data, podpis i pieczęć

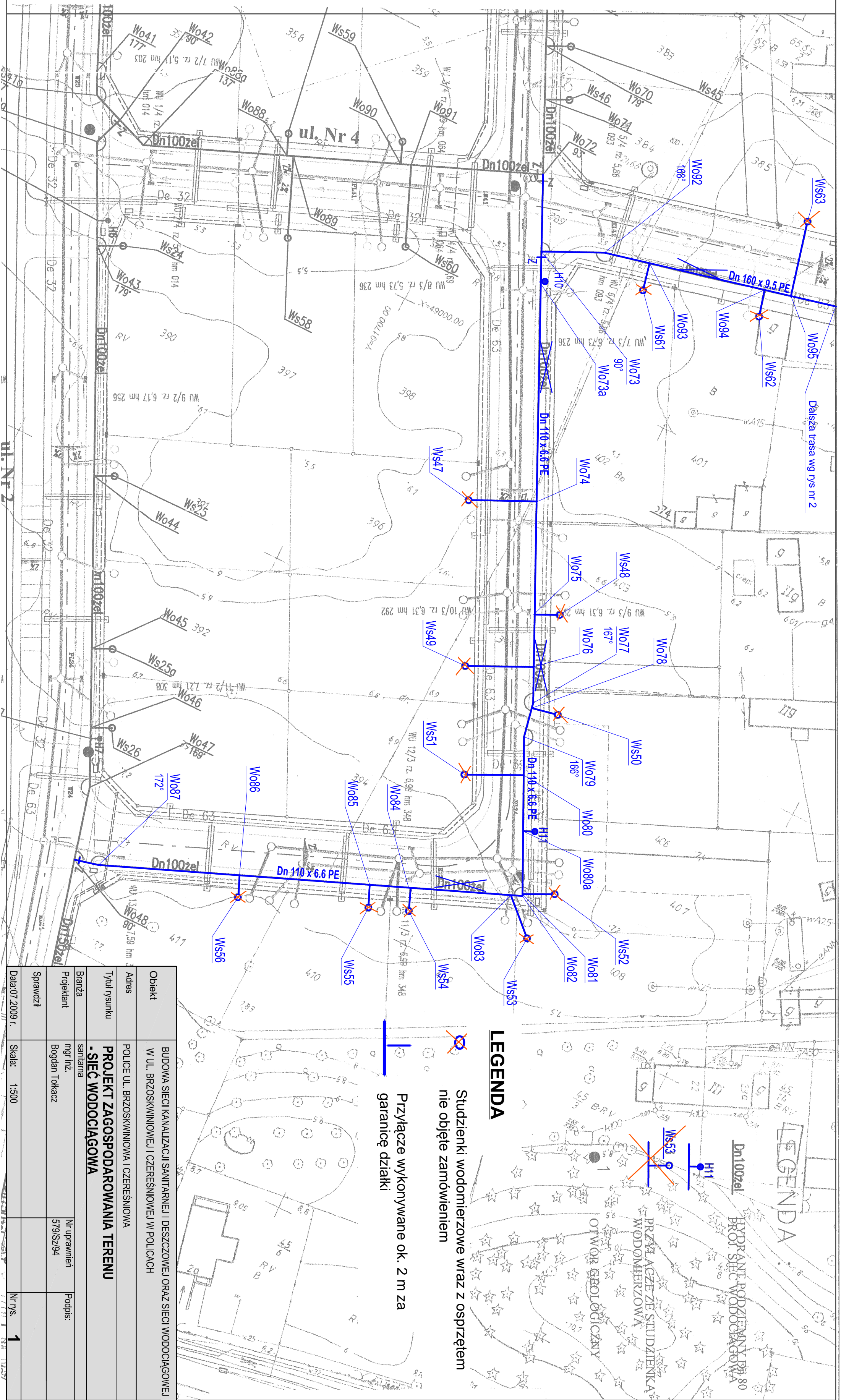
2. Akceptował
kierownik działu

3. Zatwierdził
Dyrektor ZWiK w Policach

Zakład Wodociągów i Kanalizacji
POLICE
DZIAŁ TECHNICZNY
ul. Tanowska 3, tel. 176-596

.....
data, podpis i pieczęć

Z-CADYREKTORA
ds. Technicznych i Eksploatacji
data, podpis i pieczęć
mgr inż. Bogumila Haszkiewicz



LEGENDA

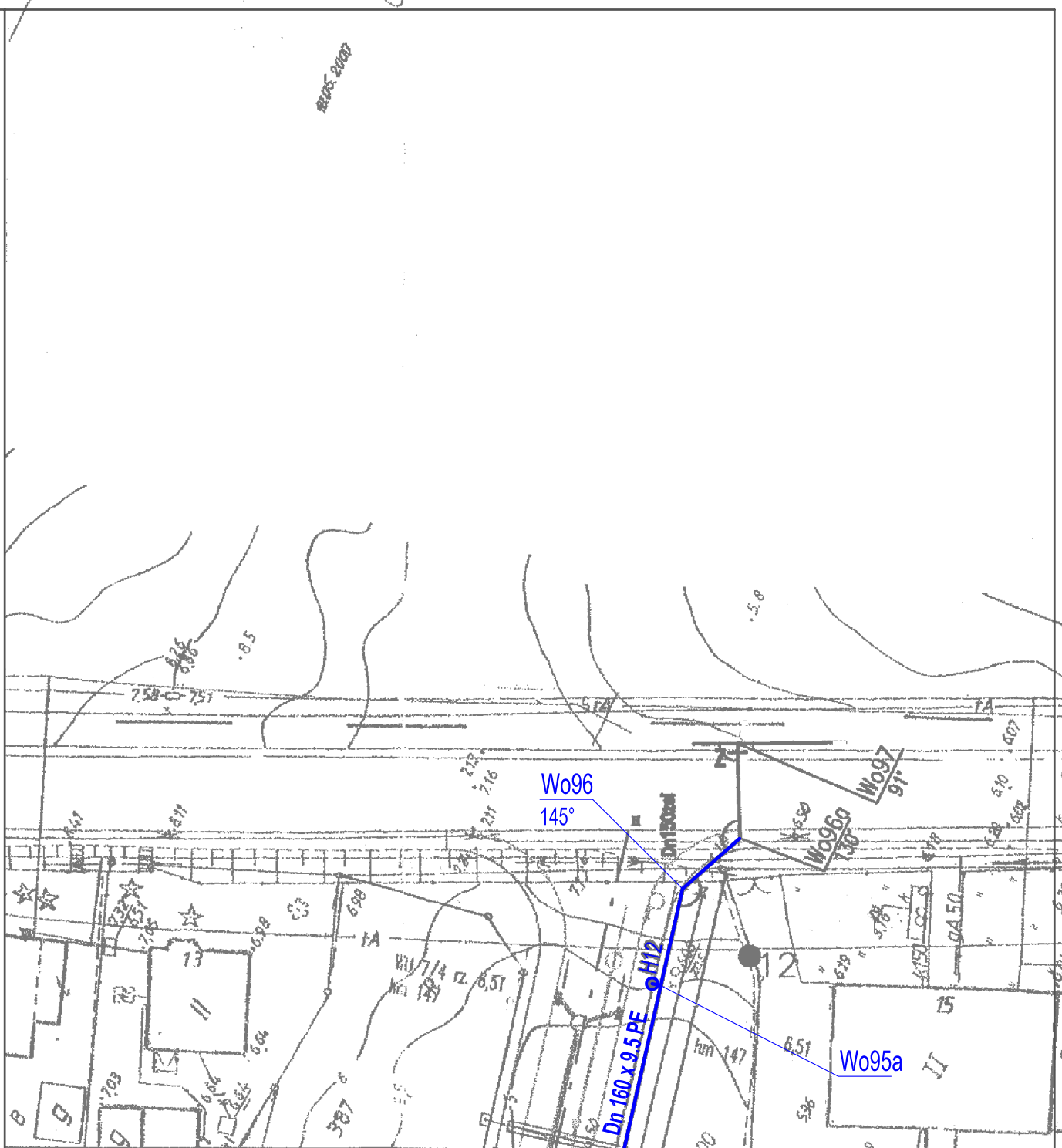
 Studzienki wodomierzowe wraz z osprzętem nie objęte zamówieniem

 Przyłącze wykonywane ok. 2 m za granicę działki

Objekt	BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ I DESZCZOWEJ ORAZ SIECI WODOCIĄGOWEJ W UL. BRZOSKWINIOWEJ I CZERESNIOWEJ W POLICACH
Adres	POLICE UL. BRZOSKWINIOWA I CZERESNIOWA
Tytuł rysunku	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
Branża	sanitarna
Projektant	mgr inż. Bogdan Tokkacz
Sprawił	
Data: 07.2009 r.	Skala: 1:500
	Nr rys. 1

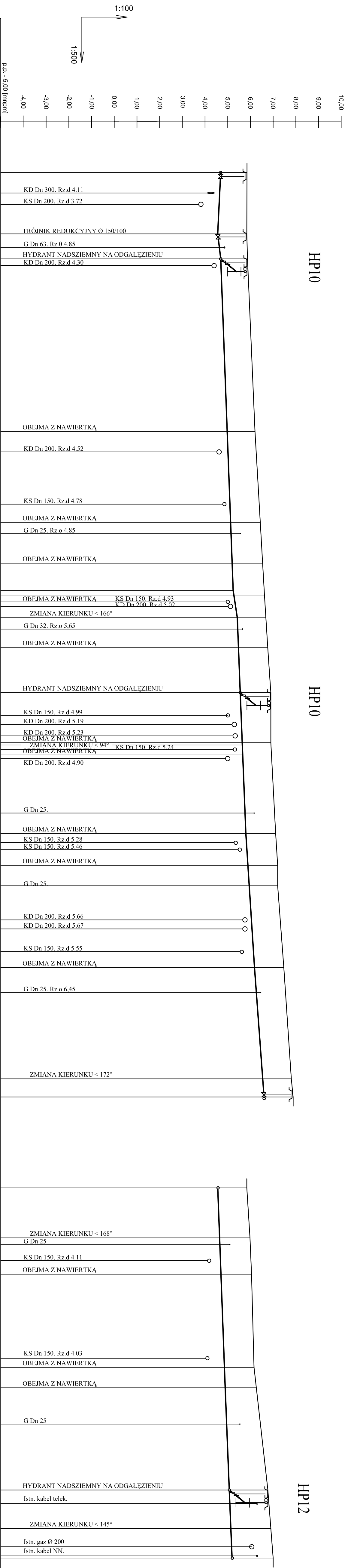
LEGENDA
 Dn100zel
 HYDRANT PODZIEMNY PR 80
 PROF. SIEĆ WODOCIĄGOWA

LEGENDA
 PRZYŁĄCZE ZE STUDZIENKĄ
 WODOMIERNICZĄ
 OTWOR GEOLOGICZNY



Dalsza trasa wg rys nr 1

Obiekt	BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ I DESZCZOWEJ ORAZ SIECI WODOCIĄGOWEJ W UL. BRZOSKWINIOWEJ I CZEREŚNIOWEJ W POLICACH		
Adres	POLICE UL. BRZOSKWINIOWA I CZEREŚNIOWA		
Tytuł rysunku	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - SIEĆ WODOCIĄGOWA		
Branża	sanitarna		
Projektant	mgr inż. Bogdan Tołkacz	Nr uprawnień 579/Sz/94	Podpis:
Sprawdził			
Data: 07.2009 r.	Skala: 1:500		Nr rys. 2



Rzędna terenu w [mnpn]	Rzędna osi rurociągu w [mnpn]	Zagłębienie osi rurociągu w [m]	Odległość [m]	Spadek %	Średnica [mm]	Materiał	Długość od początku [m]
5.80	4.69	1.11	0.00				W072
	4.64		4.5				W073
	4.62		7.0				W073a
5.73	4.56	1.17	13.50				W074
	4.64		4.5				W075
5.72	4.69	1.03	19.00				W076
	4.70		20.5				W077
			57.00				W078
6.05	4.98	1.07	61.5				W079
	5.02		73.0				W080
	5.10		77.00				W081
6.28	5.13	1.15	79.5				W082
	5.15		86.00				W083
6.39	5.20	1.19	92.00				W084
	5.24		93.00				W085
	5.27		94.5				W086
	5.32		96.5				W087
	5.38		98.00				W088
6.56	5.42	1.14	100.5				W089
	5.44		104.50				W090
6.62	5.47	1.15	114.50				W091
	5.55		119.5				W092
6.81	5.59	1.26	121.5				W093
	5.61		124.0				W094
	5.63		125.50				W095
	5.64		126.00				W096
	5.65		128.00				W097
	5.66		128.5				W098
	5.67		141.0				W099
6.96	5.76	1.16	145.50				W100
	5.80		147.5				W101
	5.83		149.0				W102
7.04	5.89	1.15	152.50				W103
	5.95		157.0				W104
	6.05		164.5				W105
	6.07		166.5				W106
7.31	6.14	1.13	171.5				W107
	6.18		175.00				W108
	6.22		180.5				W109
7.60	6.52	1.08	199.50				W110
	6.60		203.50				W111
5.73	4.56	1.17	0.00				W112
	4.64		11.00				W113
	4.65		12.5				W114
	4.68		16.0				W115
6.00	4.70	1.30	19.00				W116
	4.84		37.5				W117
	4.85		39.50				W118
6.14	4.88	1.29	44.00				W119
	4.89		44.00				W120
6.19	4.89	1.30	52.0				W121
	4.95		66.50				W122
6.68	5.07	1.61	69.5				W123
	5.09		75.00				W124
6.80	5.13	1.67	81.50				W125
	5.19						W126

Dn = 110 x 6,6 mm PE PN 10 L = 203,5 m

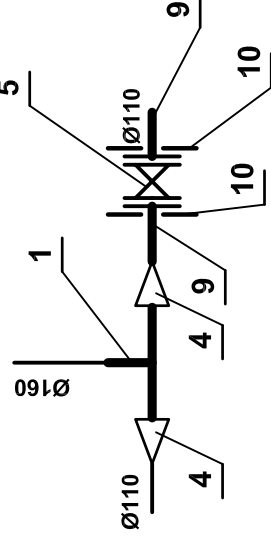
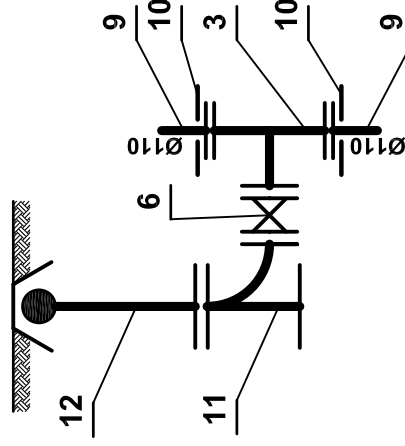
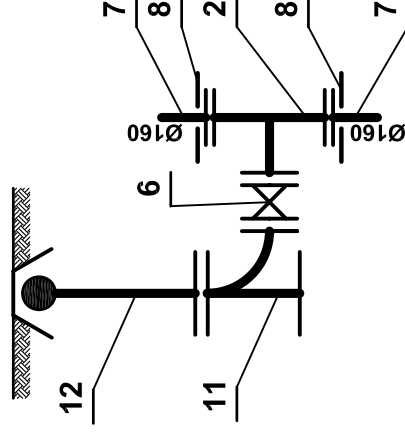
Dn = 160 x 9,5 mm PE PN 10 L = 81,5 m

Obiekt	BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ I DESZCZOWEJ ORAZ SIECI WODOCIĄGOWEJ W UL. BRZOSKWINIOWEJ I CZERESNIOWEJ W POLICACH
Adres	POLICE UL. BRZOSKWINIOWA I CZERESNIOWA
Tytuł rysunku	PROFIL SIECI WODOCIĄGOWEJ
Branża	sanitarna
Projektant	mgr inż. Bogdan Tokacz
Sprawdził	
Nr uprawnień	579/Sz/94
Podpis:	
Data: 07.2009 r.	Skala: 1:100/500
Nr rys.	3

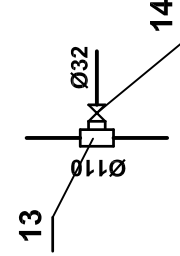
WEŻEŁ NR Wo73

WEŻEŁ NR Wo73a, Wo80 A

WEŻEŁ NR Wo95a



WEŻEŁ NR Wo74, Wo75, Wo76, Wo78,
Wo80, Wo81, Wo83, Wo84, Wo85,
Wo86, NR Wo93, Wo 94, Wo 95,

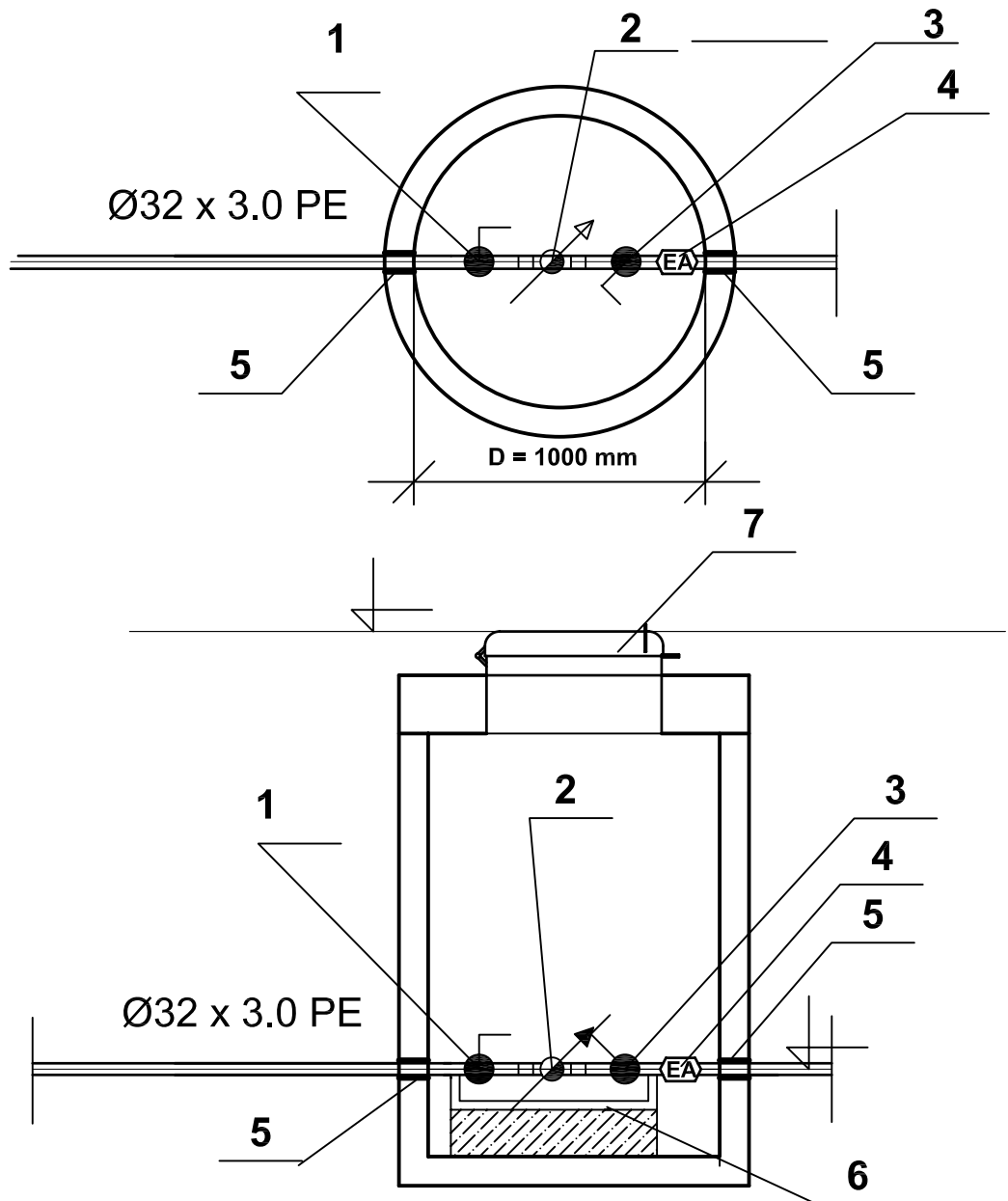


ZESTAWIENIE KSZTATEK I ARMATURY

NR	WYSZCZEGÓLNIENIE	Jedn.	Ilość	Producent
1	Trojnik równoprzelotowy Dn 160/160 PE 100 PN 10	Szt.	1	Wawin - Buk
2	Trojnik redukcyjny Dn 150/80 ŻELIWNY	Szt.	1	
3	Trojnik redukcyjny Dn 100/800 ŻELIWNY	Szt.	2	
4	Redukcja Dn 160/110 mm PE 100 PN 10	Szt.	2	Wawin - Buk
5	Zasuwa żeliwna z żeliwa sferoidalnego Dn 100 typ długi PN 10 z skrzynką do zasuw z deklek ciężkim	Szt.	1	HAWLE
6	Zasuwa żeliwna z żeliwa sferoidalnego Dn 80 typ długi PN 10 z skrzynką do zasuw z deklek ciężkim	Szt.	3	HAWLE
7	Tuleja kołnierzowa Dn 160/150 mm PE 100 PN 10	Szt.	2	Wawin - Buk
8	Kolnierz stalowy galwanizowany Dn 160/150	Szt.	2	Wawin - Buk
9	Tuleja kołnierzowa Dn 110/100 mm PE 100 PN 10	Szt.	6	Wawin - Buk
10	Kolnierz stalowy galwanizowany Dn 110/100	Szt.	6	Wawin - Buk
11	Kolano stopowe z żeliwa sferoidalnego Dn 80	Szt.	3	Wawin - Buk
12	Hydrant podziemny Dn 80	Szt.	3	HAWLE
13	Opaska do nawiercania HAKU Dn 160/2"	Szt.	13	HAWLE
14	Kombinacyjna zasuwka do nawiercania ISO dn 1" z skrzynką do zasuw z deklek ciężkim	Szt.	13	HAWLE

Obiekt	BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ I DESZCZOWEJ ORAZ SIECI WODOCIAĞOWEJ W UL. BRZOSKWINIOWEJ I CZERESŃNIOWEJ W POLICACH		
Adres	POLICE UL. BRZOSKWINIOWA I CZERESŃNIOWA		
Tytuł rysunku	SIEĆ WODOCIAĞOWA - SCHEMATY WEŻŁÓW		
Branża	sanitarna	Nr uprawnień	Podpis:
Projektant	mgr inż. Bogdan Tokkacz	579/Sz/94	
Sprawdził			
Data:07.2009 r.			Nr rys. 4

SCHEMAT STUDZIENKI WODOMIERZOWEJ



ZESTAWIENIE ARMATURY

NR	WYSZCZEGÓLNIENIE
1	Zawór kulowy Dn 25
2	Wodomierz JS 2.5 Dn 20 z łącznikami
3	Zawór skośny zwrotno zaporowy Dn 25
4	Zawór antyskażeniowy Typ EA Dn 25
5	Tuleja mechaniczna Schmieding lub Beluco
6	Konsola pod wodomierz Insmet lub Corol
7	Właz kanałowy typu "Wałcz "

Obiekt	BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ I DESZCZOWEJ ORAZ SIECI WODOCIĄGOWEJ W UL. BRZOSKWINIOWEJ I CZEREŚNIOWEJ W POLICACH		
Adres	POLICE UL. BRZOSKWINIOWA I CZEREŚNIOWA		
Tytuł rysunku	SIEĆ WODOCIĄGOWA - SCHEMAT STUDZIENKI WODOMIERZOWEJ		
Branża	sanitarna		
Projektant	mgr inż. Bogdan Tołkacz	Nr uprawnień 579/Sz/94	Podpis:
Sprawdził			
Data: 07.2009 r.	Skala: 1:500		Nr rys. 5