

BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO Spółka z o.o.

85-065 Bydgoszcz ul.Chodkiewicza 15



Zarejestrowano w Sądzie Rejonowym XIII Wydz. Gosp. KRS w Bydgoszczy Nr KRS – 0000103551

Nr zlecenia **Bd 4048**

Temat

NOWY CMENTARZ KOMUNALNY W IŁAWIE



Obiekt

ZEWNETRZNE SIECI WOD-KAN

Stadium dokumentacji

PROJEKT WYKONAWCZY

Zamawiający

Gmina - Miasto Iława ul. Niepodległości 13; 14-200 Iława

Stanowisko	Imię i nazwisko	Data	Podpis
Projektant	inż. M.Stefanowski G.T.III.7210/35/78 w specjalności: instalac.-inżynieryjnej w zakresie: sieci sanitar. i instalacji sanitar.	08.2004 r.	
Opracował	mgr inż. Z. Ograbek	08.2004 r.	
Kierownik zespołu	inż. M.Stefanowski	08.2004 r.	
Sprawdzający	inż. J.Brzeski 2397/60 w zakresie: urządzeń w-k., c.o. i gaz.	08.2004 r.	

WSKAŹNIKI CHARAKTERYSTYCZNE

Nr rejestru ...54104..... z dnia 10. 09. 2004
BPBK Sp. z o.o. BYDGOSZCZ



Centrala 325-12-00
Tel./fax: 321-14-98
e-mail: bybpbk@pro.onet.pl

Dyrektor 321-01-56
Naczelny inż. 321-01-57

Nr identyfikacji podatkowej
554-030-86-55

Konto Bankowe
BPH PBK SA
Oddział w Bydgoszczy
96 1060 0076 0000 4012 0000 0038

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

A . Część opisowa

1. Projektowane rozwiązania techniczne
 - 1.1. Opis ogólny
 - 1.2. Trasa, niweleta i posadowienie
 - 1.3. Materiał, uzbrojenie przewodu i obiekty sieciowe
 - 1.4. Skrzyżowanie i kolizje z istn. uzbrojeniem i drogami
 - 1.5. Konstrukcje zabezpieczające
 - 1.6. Zabezpieczenia antykorozyjne
 - 1.7. Oznakowanie armatury w terenie
 - 1.8. Badanie szczelności
 - 1.9. Wytyczne wykonania i odbioru
2. Wykaz norm

B. Część graficzna

1. Plan sytuacyjno-wysokościowy w skali 1:500
2. Profil podłużne – sieć wodociągowa – nr I
3. Profil podłużne – sieć wodociągowa – nr II
4. Profil podłużne – sieć wodociągowa – nr III
5. Profil podłużne – kanalizacja sanitarna
6. Profil podłużne – kanalizacja deszczowa
7. Studzienka wodomierzowa
8. Studzienka odwadniająca
9. Studzienka kanalizacyjna ϕ 1000
10. Studzienka kanalizacyjna ϕ 600
11. Studzienka kanalizacyjna ϕ 425
12. Szczegół źródła
13. Szczegół wpustu

A. Część opisowa

1. Projektowane rozwiązania techniczne

1.1. Opis ogólny

Projektowany wodociąg, kanalizacja sanitarna, oraz deszczowa stanowi element zagospodarowania cmentarza komunalnego w Łławie.

1.2. Trasa, niweleta i posadowienie

Trasy przewodów wynikają z ustaleń z zagospodarowania terenu oraz uzgodnień i opinii właścicieli terenu oraz uzgodnień gestorów uzbrojenia podziemnego.

Niweleta proj. przewodów dostosowano do rzędnych istniejącego terenu oraz skrzyżowań z istniejącym i programowanym uzbrojeniem podziemnym. Zagłębienie **przewodów wodociągowych** wody służącej do podlewania oraz celów porządkowych dostosowano do warunków wynikających z okresowego użytkowania i możliwości odwodnienia przewodów.. **Projektowane spadki oraz zagłębienie przewodu podano na profilach w części graficznej.**

UWAGA: Zasilanie wewnętrznej sieci wodociągowej oraz odbiornik ścieków sanitarnych i wód opadowych objęte są odrębnym opracowaniem i nie wchodzą w zakres niniejszego projektu.

Zasilanie w wodę wyprowadzone jest do granicy cmentarza i zakończone korkiem. Odprowadzenie ścieków sanitarnych oraz wód opadowych z terenu cmentarza kończy się na studniach oznaczonych odpowiednio:

- kanalizacja sanitarna – S_s 1,
- kanalizacja sanitarna – Dd 1,

1.3. Materiał, uzbrojenie przewodu i obiekty sieciowe

Przewody wodociągowe oraz przyłącza wykonać z rur i kształtek PE – HD, SDR 17. Miejsca poboru wody zakończyć zdrojami ulicznymi dn 25 mm, pod wylotem wykonać studnie chłonne, wypełnione żwirem. W projekcie przedstawiono dwa warianty źródeł ulicznych (wariant I droższy) i wybór będzie należeć do inwestora.

Przewody wodociągowe

- de 90 PE-HD - L = 315.5 m
- de 63 PE-HD - L = 218.0 m

- de 32 PE-HD - L = 536.5 m
- zdroje uliczne szt. 11

studnia wodomierzowa \varnothing 1400 mm z zestawem wodomierzowym wyposażonym w wodomierz WS 50 o parametrach:

dopuszczalne obciążenie godzinowe	-	qn= 6,0 m ³ /h
dolna granica zakresu roboczego	-	qb= 1,0 m ³ /h
granica dokładności	-	qa= 0,4 m ³ /h
oraz przepustnice międzykołnierzowe	-	szt. 2

w zestawie należy zamontować bezpiecznik przepływów zwrotnych dla 3 kategorii klasyfikacji płynów o symbolu EA. Wyposażenie wg części graficznej opracowania.

Przewody kanalizacji sanitarnej oraz deszczowej wraz z przyłączami należy wykonać z rur i kształtek PP (polipropylen), ewentualnie PCV pod warunkiem zastosowania rur, których sztywność obwodowa wynosi SN 10. Długości projektowanych przewodów (brutto) w zależności od przekroju wynoszą:

Projektowana **sieć kanalizacji sanitarnej**, włączona do projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej

\varnothing 200 mm, L= 50,0 m

- przyłącza kanalizacji sanitarnej

\varnothing 150 mm szt.1; L = 27,5 m

Projektowana **sieć kanalizacji deszczowej**, włączona do projektowanej sieci kanalizacji deszczowej:

\varnothing 200mm L=88,0m

\varnothing 250mm L=102,0m

\varnothing 150mm L=50,0m

wpust uliczny bet. szt. 2.

Uzbrojenie przewodów kanalizacji stanowią:

- studnie z PE, d= 425 mm; d=600mm, d=1000 mm; o następujących parametrach:
Studnie powinny być wykonane wyłącznie z pierwotnego polietylenu (PE,) bez stosowania domieszek regranulatu PE, Elementy studni wykonane metodą odlewu rotacyjnego.
Ściany studni wzmocnionej poprzecznymi pierścieniami w odległościach, co 25 cm, pełniącymi jednocześnie funkcję zabezpieczenia przed wyporem przez wody gruntowe.

W przypadku studni wieloelementowych uszczelki między elementowe oraz wlotowe wykonane z elastomeru, zapewniające szczelność do 0,5 bar przy nad- i podciśnieniu.

Uszczelki między elementowe powinny być wykonane z EPDM (zgodnie z normą DIN 4060).

Szczelność studni – studnia spełnia wymagania normy PN EN 1610 w zakresie szczelności.

Elementy studni wieloelementowych w miejscu połączenia muszą być wyposażone w profil usztywniający, zapobiegający deformacjom.

Wewnętrzna średnica stożka studni 625 mm (dla studni DN 1000 i 600).

Stopnie wlotowe powinny być wykonane ze stali nierdzewnej chromowo-niklowej, perforowane (względny bhp). Zgodność z normą PN EN 13101.

Ze względów BHP nie dopuszcza się stopni wykonanych z PE.

Odstępek między stopniami 25 cm, - bhp,

Głębokość kinety ze względów hydraulicznych musi wynosić min 1xDN kanału głównego.

Spadek dna kanału w kinecie 2%.

Wlot kanału do kinety wykonany jest z zastosowaniem uszczelek typu IS wykonane z SBR zgodnie z normą DIN 4060. Dopuszczalna odchyłka kanału od osi wynosi +/- 5%. Połączenie musi spełniać wymogi określone w normach:

- dla rur PVC litych - PN-EN 1401-1
- dla rur PVC z warstwą spienioną – pr EN 13476
- dla rur z PP – PN EN 1852-1
- dla rur z PE – PN EN 12201-2 oraz PN EN 13244-2

Wylot ze studni powinien być wykonany jako zintegrowany z kinetą kalibrowany króciec wylotowy do połączenia z mufą rury kanalizacyjnej.

Regulacja wysokości studni wykonuje się poprzez skrócenie lub przedłużenie fragmentu stożka studni (dla studni DN 625 i 500 – górnego elementu studni). Wysokość fragmentu regulacyjnego studni wynosi:

- dla studni DN 1000 – 250 mm
- dla studni DN 600 i DN 425 – 300 mm

Montaż uzbrojenia wykonać zgodnie ze szczegółami na planach i rysunkach.

Wszelkie połączenia kołnierzowe łączyć na śruby i nakrętki wykonane ze stali nierdzewnej.

1.4. Skrzyżowanie i kolizje z istniejącym uzbrojeniem i drogami

Na trasie projektowanego przewodu występują następujące skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem:

- istniejący gazociąg $d=225$ mm,
- proj. kablami energet.

1.5. Konstrukcje zabezpieczające

Nie przewiduje się konstrukcji zabezpieczających, jedynie w miejscach zbliżeń do istniejącego uzbrojenia zakłada się konieczność założenia rur ochronnych, co pokazano w części rysunkowej opracowania.

1.6 Zabezpieczenie antykorozyjne

Materiały, z których wykonane będą sieci kanalizacji sanitarnej oraz wodociągu będą przesądzone przez **Inwestora** po wyborze wykonawcy w drodze przetargu.

W niniejszym opracowaniu przyjęto, że przewody kanalizacji sanitarnej oraz przewody wodociągowe zostaną wykonane z rur posiadających atesty i spełniające warunki zawarte w normach europejskich, których wykaz zawarto na końcu opracowania. Podobnie ma się rzecz z uzbrojeniem.

Stosowane w projekcie kształtki, a także przepustnice i zawory posiadają fabryczne zabezpieczenia antykorozyjne wewnętrzne i zewnętrzne. Złącza zabezpieczać według instrukcji producentów.

Wszelkie połączenia kołnierzowe łączyć na śruby i nakrętki wykonane ze stali nierdzewnej, połączenia kielichowe na uszczelkę gumową. Przy zakupie, transporcie i składowaniu zwracać szczególną uwagę na jakość izolacji i jej zabezpieczenie. Obiekty sieciowe izolować i zabezpieczać zgodnie z wytycznymi producentów.

1.7 Oznakowanie armatury w terenie

Wszystkie elementy uzbrojenia należy oznakować przy pomocy tablic informacyjnych wykonanych z blachy w wykonaniu nierdzewnym, umieszczonych na ścianach lub słupkach betonowych

1.8 Próby szczelności, płukanie i dezynfekcja sieci wodociągowej

Zgodnie z obowiązującymi przepisami w zakres robót związanych z dezynfekcją wchodzi:

- wstępne przepłukanie przewodu w celu usunięcia zanieczyszczeń mechanicznych przy $V = 0,6$ m/s,
- dezynfekcja właściwa w celu usunięcia zanieczyszczeń bakteriologicznych,
- przepłukanie przewodu po dezynfekcji.

Płukanie wstępne

Z uwagi na stosowanie rur polietylowych dostarczonych na budowę z zaślepkami zabezpieczającymi i przy starannie przeprowadzonych robotach montażowych uwzględniających stałe utrzymanie zaślepek na końcówkach realizowanego odcinka, uważa się za zasadne zrezygnowanie z płukania wstępnego.

Warunkiem dla powyższego jest jednak zgoda przyszłego eksploatatora.

Powyższe podyktowane jest oszczędnością wody.

Dezynfekcja przewodu

Ustalono prowadzenie dezynfekcji podchlorynem sodu o dawce $20 \div 30$ Cl_2/m^3 wody z chloratora przewoźnego.

Podstawowe operacje związane z dezynfekcją to:

- napełnienie przewodu wodą z hydrantu przy jednoczesnym dozowaniu podchlorynu,
- przetrzymanie wody chlorowanej przez okres 48 h (przy zrezygnowaniu z wstępnego płukania),
- zrzut wody po chlorowaniu za pomocą instalacji tymczasowej umożliwiającej rozcieńczenie wodą wodociągową wody po chlorowaniu w celu ograniczenia stężenia wolnego chloru do 5 mg/l (względnie neutralizacja tiosiarczanem sodu). Odprowadzenie wody rozcieńczonej lub zneutralizowanej do istniejącej kanalizacji rurciągiem tymczasowym.

Płukanie przewodu po dezynfekcji

Przeprowadzić po zdemontowaniu tymczasowych stanowisk i instalacji związanych z dezynfekcją.

Wodę do płukania pobrać z istn. przewodu. Miejsce poboru ustalić ze służbami PWiK IŁAWA.

Wodę po płukaniu odprowadzić poprzez hydranty do kanalizacji.

UWAGA :

Operację dezynfekcji i płukania przeprowadzić przy udziale eksploatatora sieci tj. PW i K i kontroli inspekcji sanitarnej.

1.8.1. Badanie szczelności kanalizacji sanitarnej i deszczowej

Po zakończeniu montażu, przy odkrytych złączach odcinka roboczego przystąpić do przeprowadzenia badań przy odbiorze, które powinny być zgodne z PN-EN 1610. Badanie szczelności wykonywać zgodnie z PN-EN 1610 oraz PN-EN 1671 i wytycznymi producenta rur, z których wykonane zostaną przewody.

Ostateczny wybór długości odcinków poddawanych badaniom szczelności będzie zależał od organizacji robót Wykonawcy w porozumieniu z PWiK w Łławie.

Wodę do badań szczelności należy pobierać z istniejących przewodów wodociągowych. Miejsce oraz sposób poboru należy uzgodnić z PWiK Łława.

Wykonując **badanie szczelności przewodów grawitacyjnych** należy przestrzegać:

napelnianie przewodu powinno się odbywać powoli od najniższego punktu, po całkowitym napełnieniu wodą należy pozostawić go na 1/2 godz. w celu ustabilizowania. Szczelność przewodów i studzienek powinna gwarantować utrzymanie przez okres 30 min ciśnienia próbnego, wywołanego wypełnieniem przewodu do poziomu terenu. Odprowadzenie wody po próbie hydraulicznej poprzez projektowane kanały.

1.9. Wytyczne wykonania i odbioru

Przed przystąpieniem do robót dokładnie zapoznać się z dokumentacją, wytycznymi, warunkami i wymaganiami instytucji uzgadniających i Inwestora.

- Wytyczenie trasy powierzyć uprawnionej służbie geodezyjnej. Tyczenie prowadzić przy zachowaniu min. odległości ścian wykopu od linii drzew na poz. 1,5m.
- Po wytyczeniu trasy dokonać przekopów próbnych celem rzeczywistego określenia istniejącego uzbrojenia w tym rejonie.
- Projekt technologiczny realizacji przewiertów względnie przecisków łącznie z projektem technologicznym wykona wykonawca (wybrany drogą przetargu)
- Roboty ziemne wykonywać ręcznie i mechanicznie, przy jednoczesnym umocnieniu ścian wykopów z zastosowaniem niezbędnych rozpór między ścianami.
- W rejonie istniejących stref ochronnych roboty ziemne prowadzić bezwzględnie ręcznie.
- W przypadku natrafienia na nieokreślone uzbrojenie podziemne w trakcie wykonywania robót lub stwierdzenie niezgodności z podkładem geodezyjnym, o zaistniałej sytuacji powiadomić inspektora nadzoru i tok postępowania uzgodnić wpisem do dziennika

budowy. Ewentualne zbliżenia i skrzyżowania z uzbrojeniem istniejącym rozwiązać zachowując wymogi obowiązujących norm.

- Odstonięte w trakcie realizacji przewody, kable, uziomy itp. - zabezpieczyć.
- Układanie rur prowadzić zgodnie z wytycznymi producenta rur, w wykopie z dnem uprzednio wyprofilowanym, zgodnie z projektowaną niweletą przewodu. Zachowywać konieczne obsypki, zasypki odpowiednio zagęszczane - zgodnie z wytycznymi wytwórcy rur.
- Ewentualne odchyłki trasy i niwelety w stosunku do projektowanej korygować zachowując wymagania producenta rur.
- Przy wykonawstwie i odbiorze należy stosować się do normy PN - B-10725 oraz wymagań producenta rur i urządzeń.

2.0 Wykaz norm

PN-EN 805	: 2002	Zaopatrzenie w wodę. Wymagania dotyczące systemów zewnętrznych ich części składowych.
PN-ENV 1046	: 2002 (U)	Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych. Systemy do przesyłania wody i ścieków na zewnątrz konstrukcji budowli. Praktyczne zalecenia układania przewodów pod ziemią i nad ziemią.
PN-EN 1074-1	: 2002	Armatura wodociągowa. Wymagania użytkowe i badania sprawdzające. Wymagania ogólne.
PN-EN 1074-2	: 2002	Armatura wodociągowa. Wymagania użytkowe i badania sprawdzające. Armatura zaporowa.
PN-EN 1074-3	: 2002	Armatura wodociągowa. Wymagania użytkowe i badania sprawdzające. Armatura zaporowa.
PN-86/B-09700		Tablice orientacyjne do oznaczania uzbrojenia na przewodach wodociągowych.
PN-B-10725	: 1997	Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania.
PN-91/B-10728		Studzienki wodociągowe.
PN-M-74081		Skrzynki uliczne stosowane w instalacjach wodnych i gazowych.
PN-M-74082		Skrzynki uliczne do hydrantów.
PN-89/M-74092		Hydranty podziemne na ciśnienie nominalne 1 MPa.
PN-70/N-01270.01		Wytyczne znakowania rurociągów. Postanowienia ogólne.
PN-70/N-01270.02		Wytyczne znakowania rurociągów. Podstawowe nazwy i określenia.
PN-91/M-54910		– Wodociągi. Zabudowa zestawów wodomierzowych w połączeniach wodociągowych
BN-81/9192-05		– Bloki oporowe. Wymiary i warunki stosowania.
PN-B10736		– Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-74/B-02480		– Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.
PN-81/B-03020		– Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
PN-70/N-01270.03		Wytyczne znakowania rurociągów. Kod barw rozpoznawczych dla przesyłanych czynników.
PN-70/N-01270.04		Wytyczne znakowania rurociągów. Barwy ostrzegawcze i uzupełniające.
PN-70/N-01270.07		Wytyczne znakowania rurociągów. Opaski identyfikacyjne.
PN-70/N-01270.08		Wytyczne znakowania rurociągów. Tabliczki.
PN-70/N-01270.09		Wytyczne znakowania rurociągów. Znaki ostrzegawcze.
PN-70/N-01270.12		Wytyczne znakowania rurociągów. Napisy.
PN-70/N-01270.14		Wytyczne znakowania rurociągów. Podstawowe wymagania.
PN-76/E- 05125		Zbliżenia do urządzeń energetycznych i skrzyżowania z uzbrojeniem podziemnym
PN-EN-1452-1-5:2000, ZAT/97-01-001,		Rury z tworzyw
PN EN 545, PN-H-74101, PN-H-		Rury żeliwne
74105, PN-H-74107		
PN-EN 124	: 2000	Zwieńczenie wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego. Zasady konstrukcji, badania typu, znakowanie, sterowanie jakością.
PN-EN 752-2	: 2000	Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Wymagania
PN-EN 752-7	: 2002	Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Eksploatacja i użytkowanie.
PN-ENV 1046	: 2002 (U)	Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych. Systemy do przesyłania wody i ścieków na zewnątrz konstrukcji budowli. Praktyczne zalecenia układania przewodów pod ziemią i nad ziemią.
PN-B-10729	: 1999	Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne.
PN-H-74051-1	: 1994	Normy Włazy kanałowe. Klasa A 15.
PN-H-74051-2	: 1994	nie Włazy kanałowe. Klasa B 125, C 250.
		ujęte w kat. PN 2002
PN-B-10736; 1999		Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociagowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.
PN-76/E- 05125		Zbliżenia do urządzeń energetycznych i skrzyżowania z uzbrojeniem podziemnym

(nazwa organu uzgadniającego usytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu)
 Na podstawie art 28 ust 1 ustawy z dnia 17 maja 1989r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne
 (Dz. U z 2000r Nr 100, poz. 1036 i Nr 120, poz. 1268) uzgodniono usytuowanie projektowanych sieci
 uzbrojenia terenu

etap realizacji: sieć wod.-kan., kan. domowej, energetyki

Wzrostki, planie uzgadnianiu...
 Wygodność usytuowania...
 W razie braku...
 Usytuowanie...
 Rozporządzenie...
 uzbrojenia terenu oraz zesp...
 15.08.2004

W6N7447-278/2004

24.08.2004

Inżynier uzgadniający usytuowanie projektowanych...
 nazwisko, podpis

BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA
 KOMUNALNEGO W BYDGOSZCZY



Obiekt	Architektura	P.B/P.W.	Bd-4048
Nowy cmentarz komunalny	Biuro	Stadium	
w ławie	Autor projektu	mgr inż. arch Edward Jankowski upr UAN-KZ-7210/145/87	
Przedmiot opracowania	sorawdził	mgr inż. arch Tadeusz Graik upr 250/67	
Projekt zagospodarowania terenu	07 08 04 r	1 : 500	1 Mastunku
	Data	Skala	

Iława, dn. 04-08-25

**ZESPÓŁ
UZGADNIANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ**

OPINIA NR WGN 7442-272/2004

Uzgodnienie : przyłącza wod.-kan., kanalizacji deszczowej, sieć energetyczna oświetl.terenu, wewnętrzna sieć wodociągowa, projektowana w I etapie realizacji cmentarza komunalnego, Iława ul.Piaskowa.

Lokalizacja obiektu : Iława, obręb 6, dz.:15,16,27,8/2,40,37.

Oznaczenie arkusza mapy : 231.224.082

Zleceniodawca : Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego

Spółka z o.o.
85-065 Bydgoszcz
Chodkiewicza 15

Nr Zlecenia : 452-1/2004

Nazwa jednostki projektowej : Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego

Spółka z o.o.
85-065 Bydgoszcz
Chodkiewicza 15

Inwestor : Urząd Miasta Iławy
14-200 Iława
Niepodległości 13

ZESPÓŁ UZGADNIANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

na posiedzeniu w dn. 04-08-10

BIURO PROJ. BUD KOM Spółka z o.o.	
Bydgoszcz	
KANCELARIA	
Wpł.dn.	26 SIE. 2004
L.dz.	1390
Otrzymuje	

Uzgodnia lokalizację ww. sieci uzbrojenia terenu, projektowanych dla obsługi I etapu realizacji cmentarza komunalnego w Iławie, przy ul.Piaskowej. Uzgodnienie II etapu realizacji nastąpi po przedłożeniu projektu przebudowy gazociągu średniego ciśnienia, wykonanego zgodnie z warunkami Zakładu Gazowniczego w Olsztynie. W zakresie projektowanej szaty roślinnej zespół nie zajmował stanowiska gdyż np §21.1 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001r. w sprawie geodezyjnej sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej. (DU 38 poz.455) jego kompetencją jest uzgadnianie dokumentacji projektowej w zakresie usytuowania sieci uzbrojenia terenu.

1. Zadania z zakresu uzgadniania:

- Pomorska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.- Przebudować gazociąg średniego ciśnienia przebiegający przez teren cmentarza zgodnie z warunkami przebudowy podanymi w piśmie EK-UP/4/41/2004. Przebudowę gazociągu wykonać w II etapie realizacji cmentarza.
- Iławskie Wodociągi Sp. z o.o. - w miejscu skrzyżowania z gazociągiem zastosować rurę osłonową, zachować normatywne odległości pionowe w miejscu skrzyżowania z pozostałym uzbrojeniem podziemnym,
- IPIB Sp. z o.o. - Rzędną studni Dd1 dostosować do opracowania sieci kd przez firmę Dromos Sp. z o.o. Olsztyn

Uwagi dodatkowe


- 1/. Stosownie do art.27 ust.2 ustawy z dn.17 maja 1989r. - prawo geodezyjne i kartograficzne (DU nr 30 poz.163 z późn. zmianami) inwestor jest zobowiązany do zapewnienia wyznaczenia na gruncie oraz inwentaryzacji powykonawczej obiektów budowlanych i urządzeń inżynierskich przez jednostki wykonawstwa geodezyjnego.
- 2/. Rozpoczęcie prac ziemnych wykonawca winien zgłosić z 14 dniowym wyprzedzeniem we właściwym terenie Rejonie Energetycznym, Rejonie Telekomunikacji, Zakładzie Gazowniczym, Przedsiębiorstwie Wodno-Kanalizacyjnym, Przedsiębiorstwie Ciepłowniczym celem potwierdzenia aktualności uzgodnień dokonanych przez ZUDP w części dotyczącej lokalizacji urządzeń energetycznych, telekomunikacyjnych, gazowych, wodno-kanalizacyjnych i ciepłowniczych. Powyższe dotyczy tych jednostek, których sieci i urządzenia występują w rejonie inwestycji.

- 3/. W celu uzyskania zgody na zajęcie pasa drogowego należy wystąpić do właściwego zarządu dróg.
- 4/. W przypadku lokalizowania urządzeń na granicy nieruchomości inwestor zobowiązany jest do wykonania na własny koszt wznowienia zniszczonych znaków granicznych przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego posiadającą stosowne uprawnienia.
- 5/. Przerwane i uszkodzone urządzenia melioracyjne, w szczególności melioracji podziemnej, objęte i nie objęte niniejszą dokumentacją, należy bez względu na ich stan techniczny doprowadzić do pełnej sprawności technicznej i zgłosić do odbioru w Starostwie Powiatowym w Iławie.

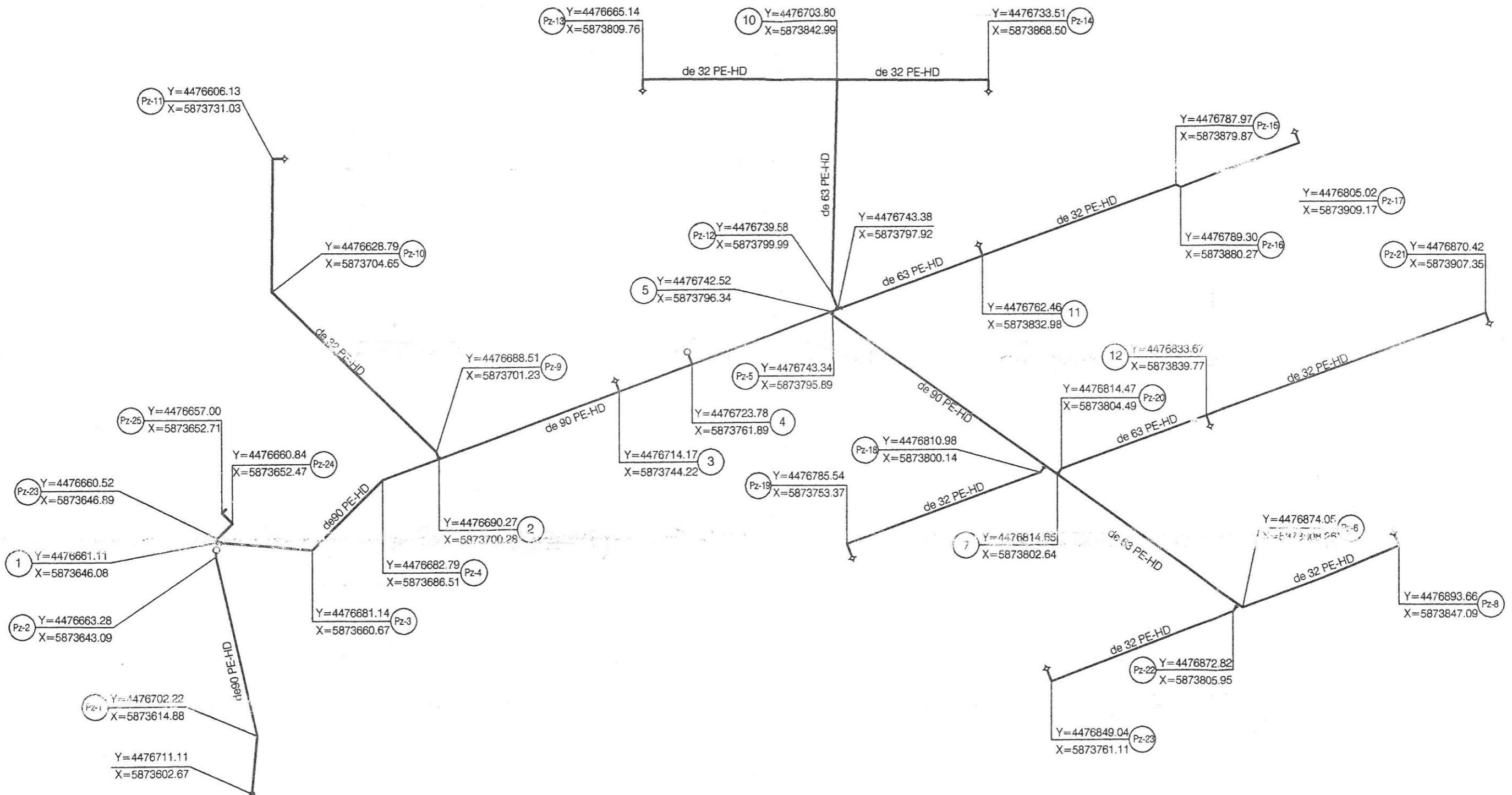
Opinię wydano na podstawie protokołu posiedzenia ZUDP z dn. 04-08-10 przechowywanego w aktach sprawy.

Załączniki :

.....

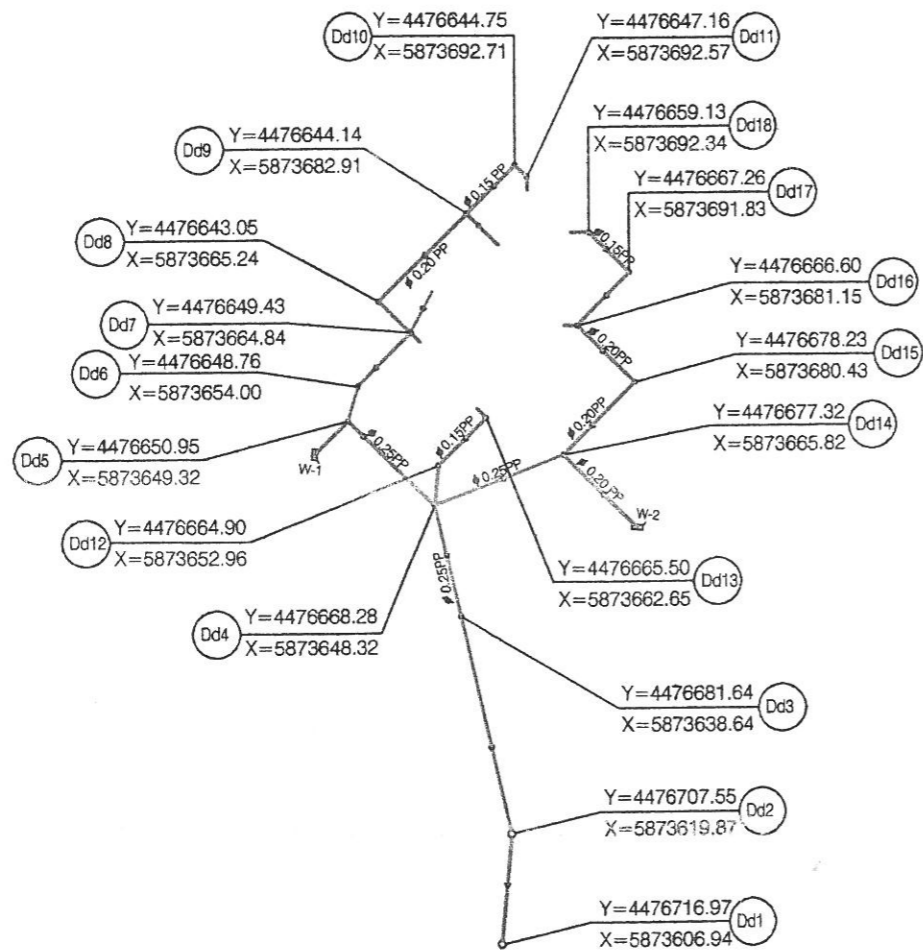
z up. STAROSTY

mgr inż. Krzysztof Wagner
Przewodniczący Zespołu
Uzgadniania Dokumentacji Projektowej

Przebiegi projektowanych wodociągów wraz ze współrzędnymi węzłów i punktów załamań

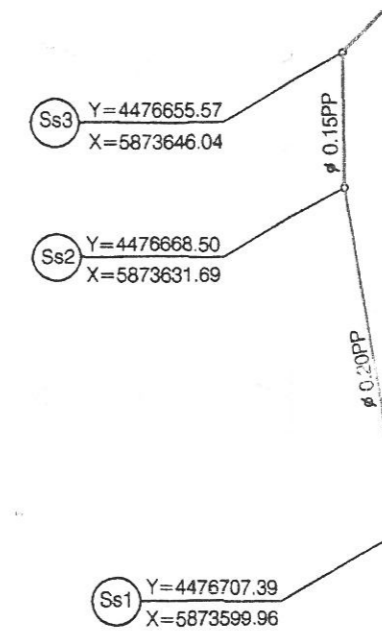


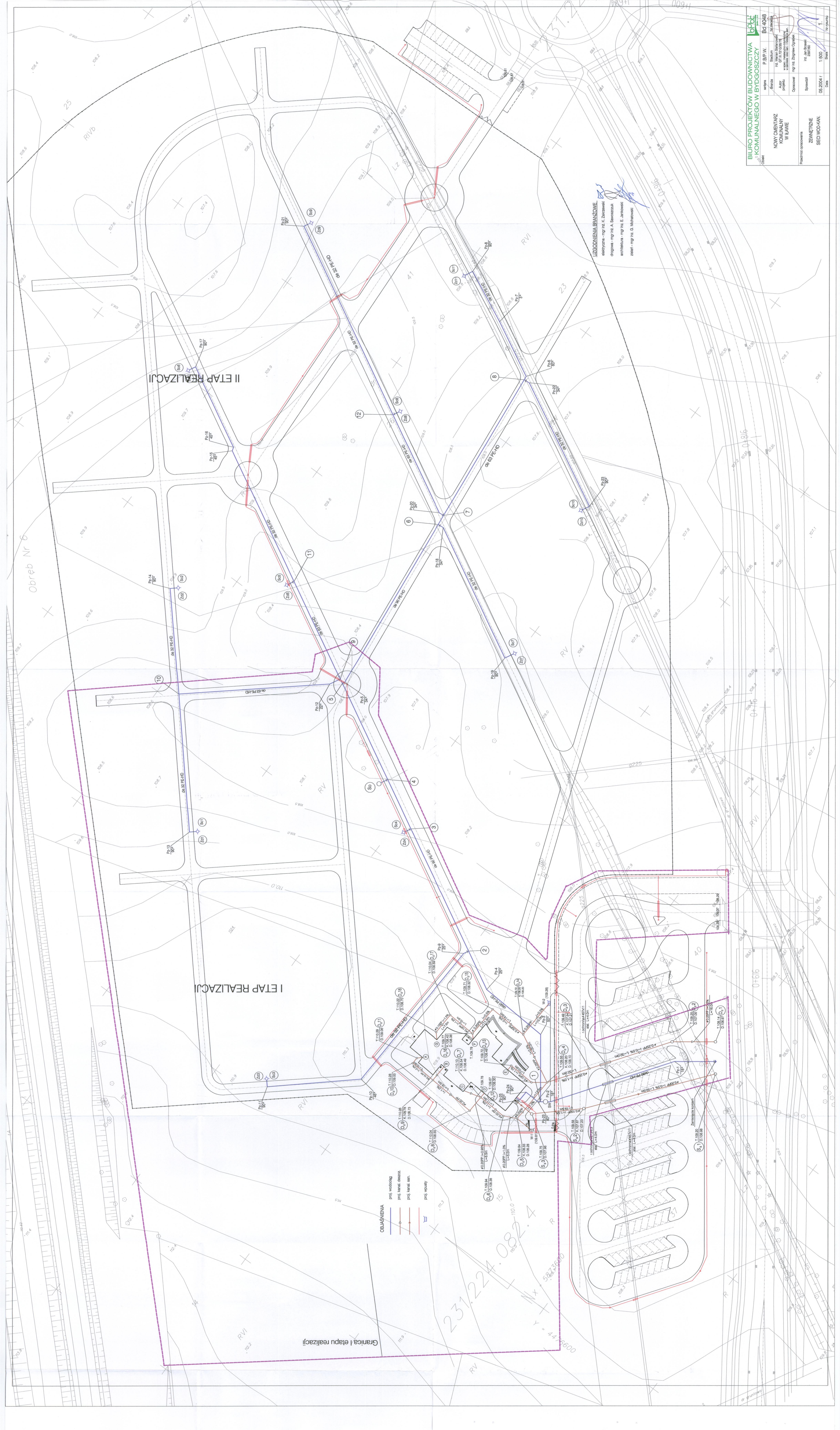
Przebiegi projektowanych tras kanalizacji wraz ze współrzędnymi węzłów

KANALIZACJA DESZCZOWA



KANALIZACJA SANITARNA





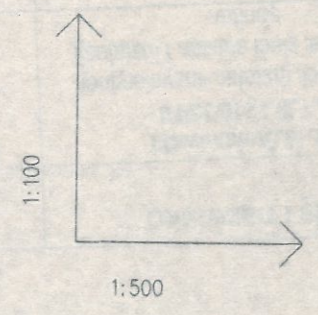
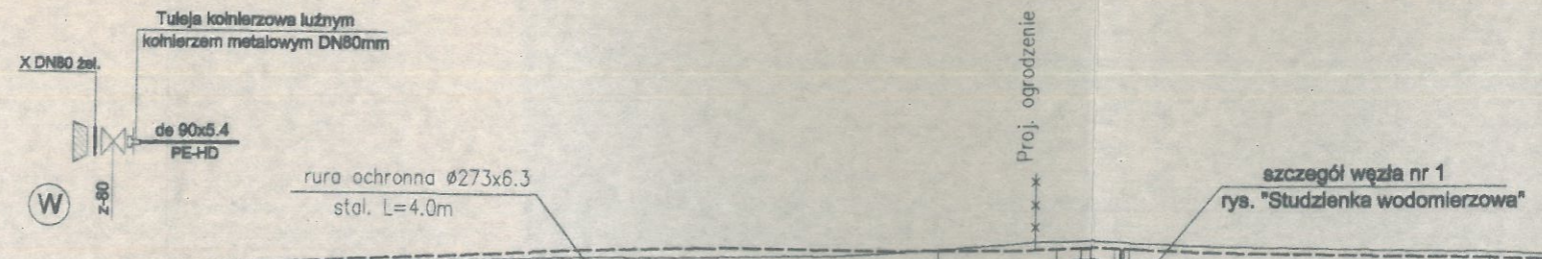
OBLASNIENIA
 ---- proj. wodociąg
 ---- proj. kanaliz. deszcz.
 ---- proj. kanaliz. san.
 ---- proj. odpływu

Granica I etapu realizacji

LOGODZIENIA BRANŻOWE
 elektryka - mgr inż. K. Zierewski
 drogowca - mgr inż. A. Świączka
 architektura - mgr inż. E. Jankowski
 zieleń - mgr inż. G. Michrowski

BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO W BYDGOSZCZY BC 4048	
P.B.P. W. Szymon Altor Jędrzej Opatowski Szymon	BC 4048 Szymon Altor Jędrzej Opatowski Szymon
Projektant Nowy Centarż Komunalny w Ławie	Inżynier Zdzisław Szymon
Projektant Zdzisław Szymon	Inżynier Zdzisław Szymon
Data 06.2004 r.	Skala 1:500

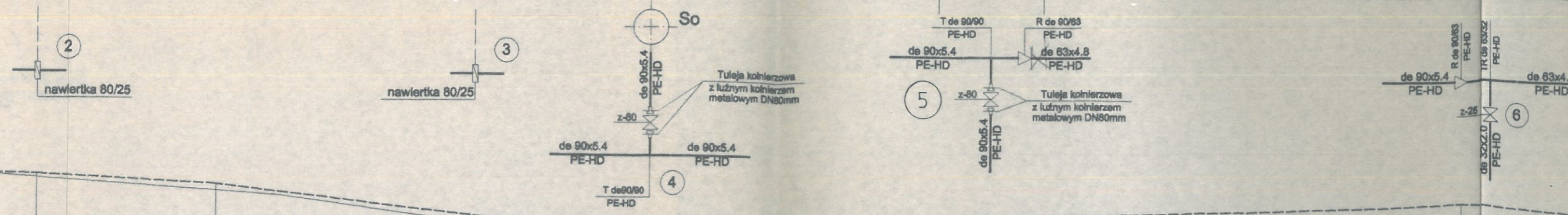
proj. parking proj. trawnik proj. parking proj. trawnik I ETAP
 naw. nieumc. proj. chodnik



POZIOM PORÓWNAWCZY 95.0 m n.p.m.

PROJ. RZĘDNA TERENU	109.20	109.20	109.23	109.33	109.57	109.59	109.60	109.60	109.60	109.60	109.60	109.60	109.60	109.60	109.60	109.48	109.50		
RZĘDNA TERENU	109.20	109.20	109.23	109.29	109.44	109.50	109.60	109.60	109.60	109.60	109.60	109.60	109.60	109.60	109.60	109.52	109.50		
RZĘDNA OSI RUROCIĄGU	107.40	107.40	107.40	107.39	107.38	107.37	107.37	107.37	107.37	107.37	107.37	107.37	107.37	107.37	107.37	108.33	109.50		
ZAGŁĘBIENIE OSI RUROCIĄGU	1.80	1.80	1.80	1.94	1.94	2.23	2.23	2.23	2.23	2.23	2.23	2.23	2.23	2.23	1.06	1.15	1.06		
SPADKI, DŁUGOŚCI	$i = 0.5\%$															$L = 68.0m$		$i = 5.3\%$	
ŚREDNICA, MATERIAŁ																proj. studzienka wodomierzowa		proj. studzienka wodomierzowa	
ODLEGŁOŚCI	0.00	2.50	15.00	15.00	39.00	60.50	63.00	65.00	67.00	68.00	71.00	74.00	79.00	92.00	26.50	118.50	15.50		
HEKTOMETRY	W		Pz-1			Pz-2	W 1				Pz-3					Pz-4			

polbruk



1.15 108.33 109.52 109.48 zafamanie trasy 25'

2
proj. odgałazenie de32 PE-HD

Proj. kabel energet.

3
proj. odgałazenie de32 PE-HD

4
proj. odgałazenie de90 PE-HD
STUDZIENKA ODWADNIAJACA

proj. zasuwa
DN 80mm

5
proj. odgałazenie de60 PE-HD
zafamanie trasy 34'

108.98

1.20 108.25 109.37 109.45

1.10 108.14 109.09 109.24

108.19 109.21

1.15 107.40 108.42 108.55

108.50

1.20 106.89 108.00 108.09

107.90

108.00

1.00 108.60

108.60

1.62 106.95 108.57 108.57

1.63 106.95 108.56 108.58

108.50

108.63

108.50

L = 86.5m
i = 25.3 ‰

L = 49.5m
i = 1.5 ‰

ø90x5.4 PE-HD SDR 17 L=312.5 m

26.50 118.50 15.50 134.00

145.50

50.00

184.00

20.00

204.00

39.50

239.50

243.50

244.50

68.00

Pz-4

2

3

4

5Pz-5

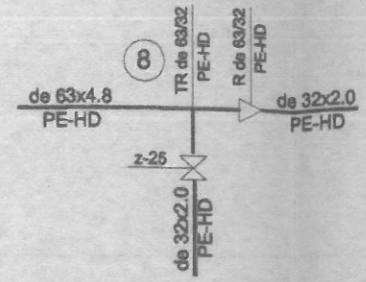
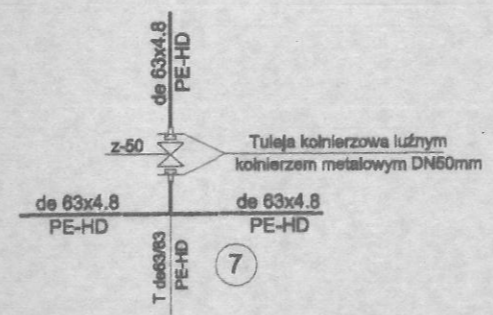
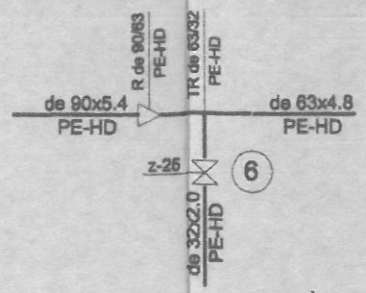
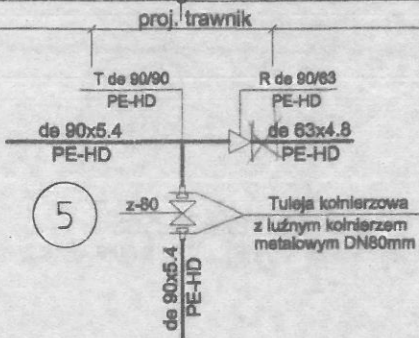
2

3

II ETAP

polbruk

wa
m
mm



proj. zasuwka
DN 80mm

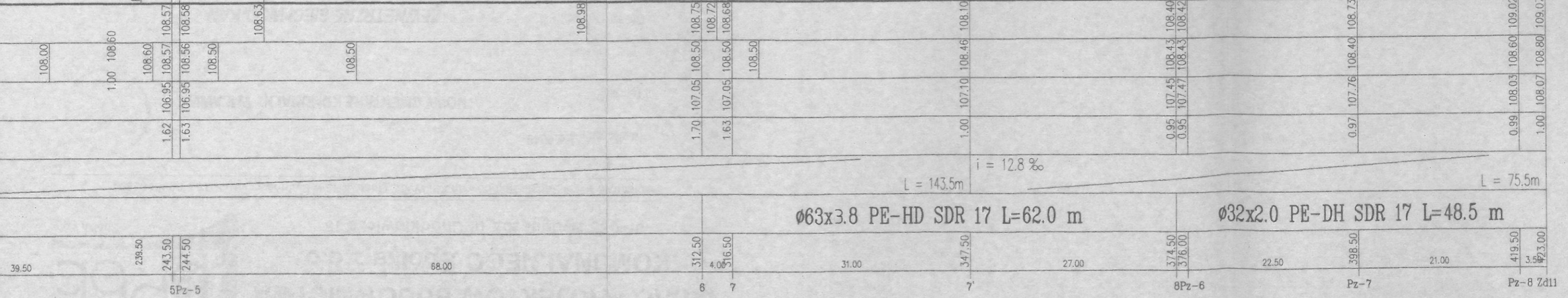
proj. zasuwka
DN 50mm

proj. odgałęzienie de60 PE-HD
zafamanie trasy 34°
5

proj. odgałęzienie de32 PE-HD
7

proj. odgałęzienie de32 PE-HD
zafamanie trasy 60°
8

Punkt czerpalny
Zd11



$i = 12.8 ‰$
 $L = 143.5m$

$L = 75.5m$

Ø63x3.8 PE-HD SDR 17 L=62.0 m

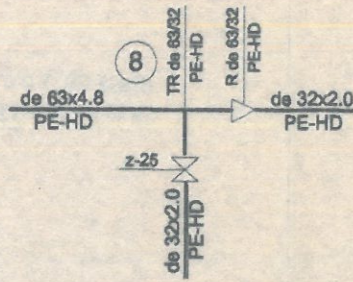
Ø32x2.0 PE-DH SDR 17 L=48.5 m

39.50 239.50 243.50 244.50 68.00 312.50 4.00 316.50 31.00 347.50 27.00 374.50 376.00 22.50 398.50 21.00 419.50 423.00
5Pz-5 6 7 7' 8Pz-6 Pz-7 Pz-8 Zd11

łącze kołnierzowa luźnym
złazem metalowym DN60mm

de 63x4.8
PE-HD

polbruk



proj. odgałęzienie de32 PE-HD
załamanie trasy 60°

8

0.95 107.45 108.43 108.40
0.95 107.47 108.43 108.42

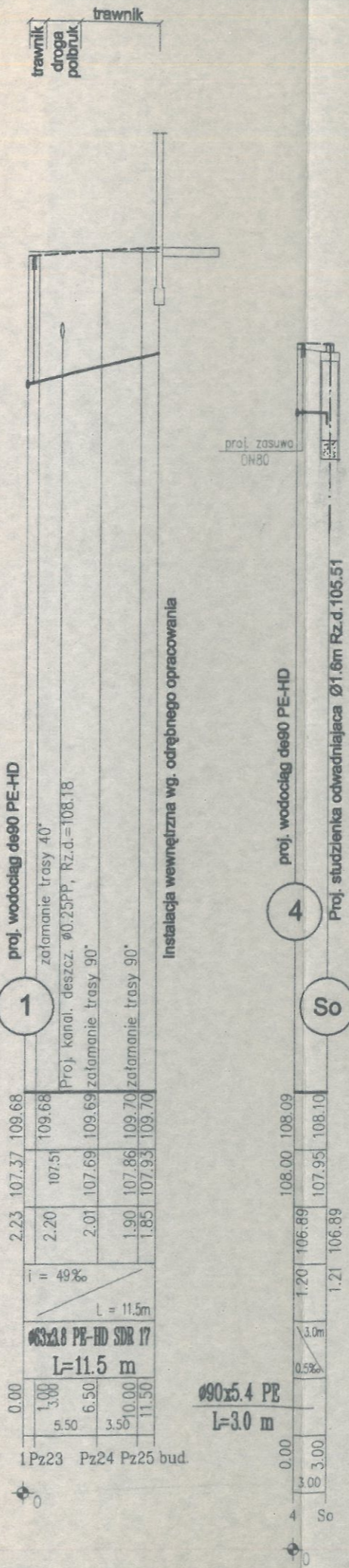
0.97 107.76 108.40 108.73 załamanie trasy 60°
0.99 108.03 108.60 109.02 załamanie trasy 90°
1.00 108.07 108.80 109.07

PE-HD SDR 17 L=62.0 m ø32x2.0 PE-DH SDR 17 L=48.5 m

Punkt czepialny

Zd11

1.00 107.10 108.46 108.10



proj. wodociąg de60 PE-HD

1

2.23 107.37 109.68
2.20 107.51 109.68
2.01 107.69 109.69
1.90 107.86 109.70
1.85 107.93 109.70

i = 49‰
L = 11.5m

ø63x4.8 PE-HD SDR 17
L=11.5 m

1.00 3.00 5.50 6.50 10.00 11.50

1 Pz23 Pz24 Pz25 bud.

Instalacja wewnętrzna wg. odrębnego opracowania

ø90x5.4 PE
L=3.0 m

proj. wodociąg de60 PE-HD

4

1.20 106.89 108.00 108.09
1.21 106.89 107.95 108.10

Proj. studzienka odwadniająca ø1.6m Rz.d.105.51

So

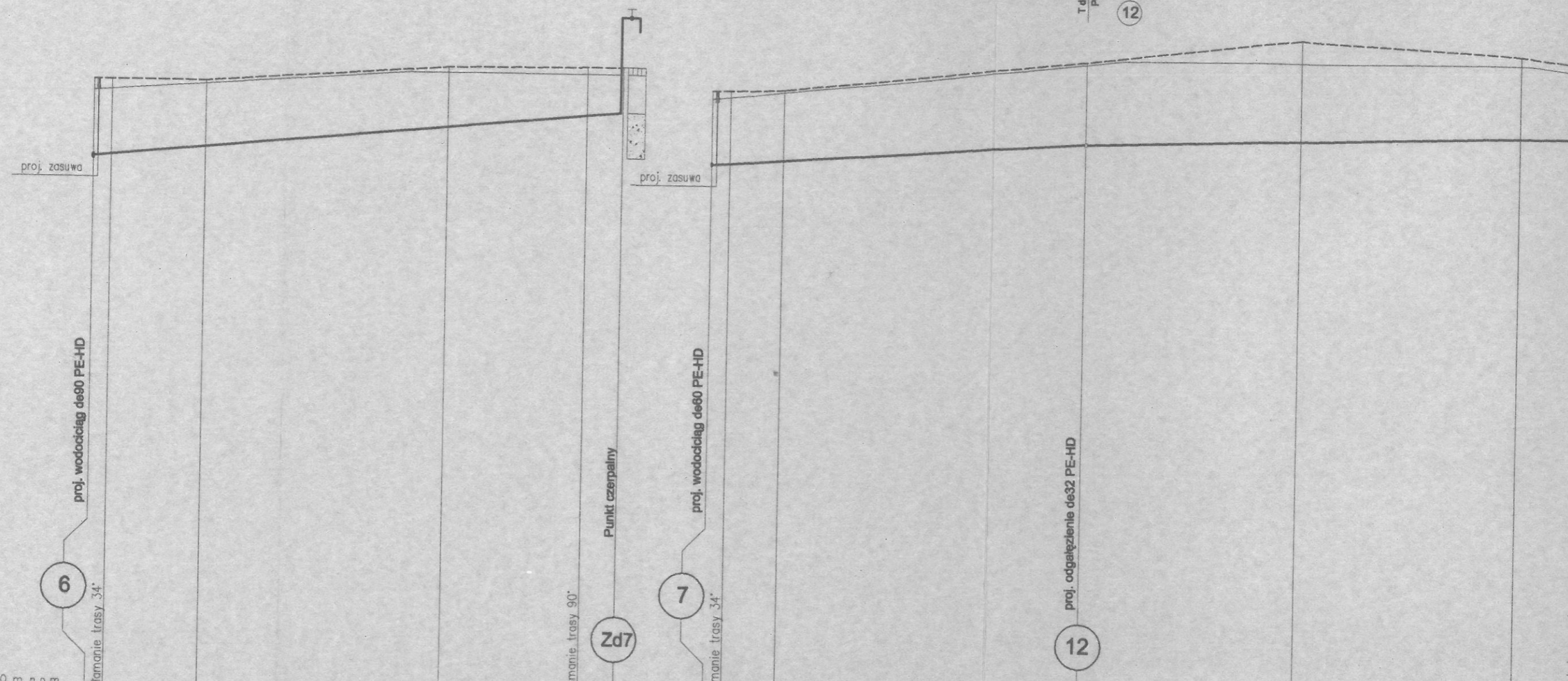
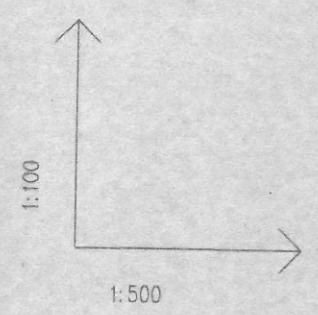
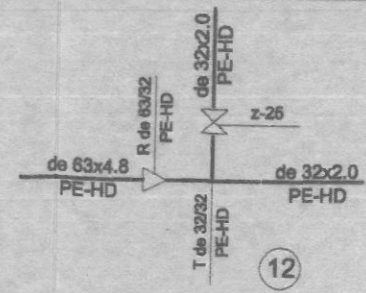
UWAGA

Przy punktach czepialnych nie należy stosować zaworów ze złączką do węża.

**BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA
KOMUNALNEGO W BYDGOSZCZY**

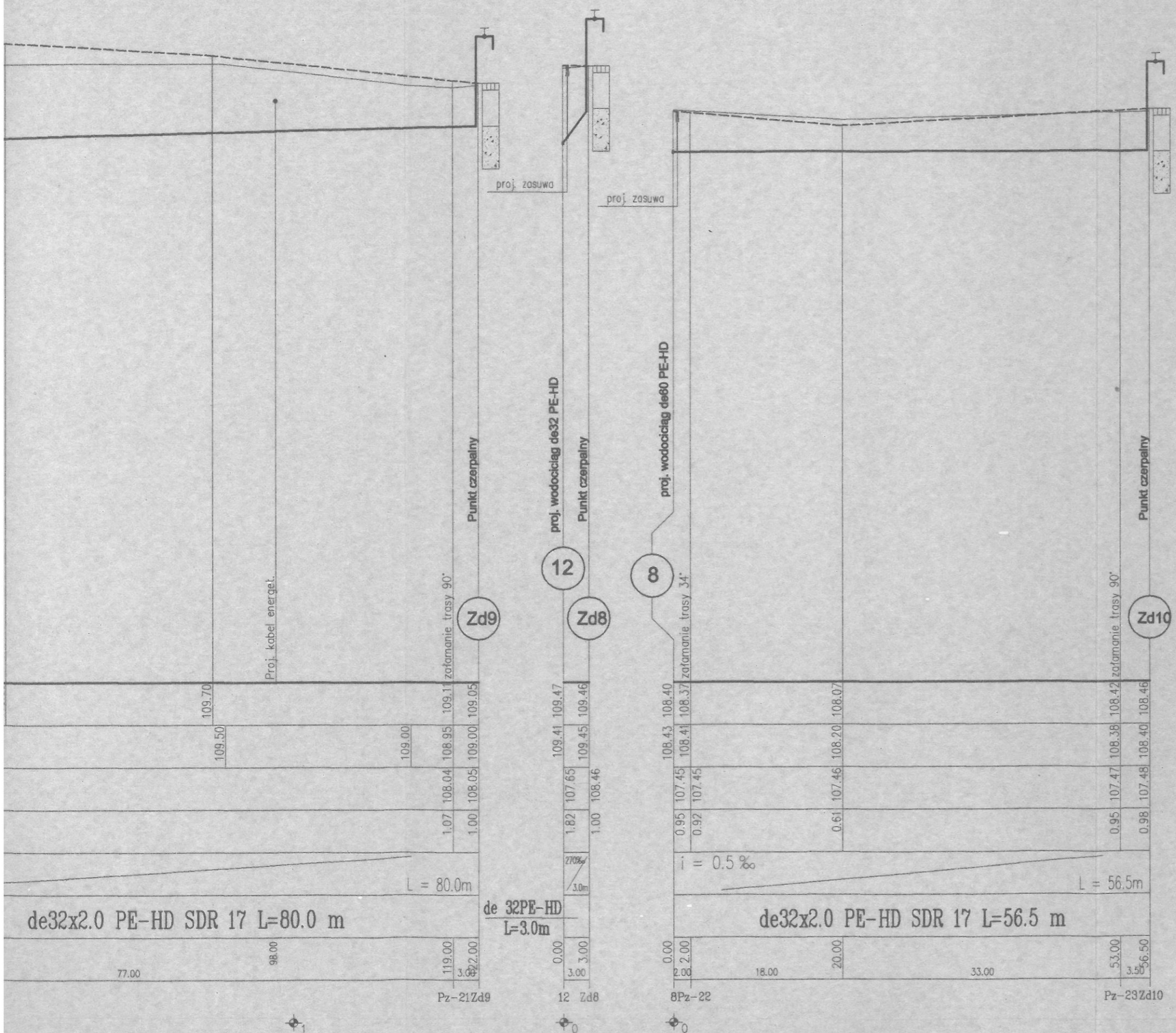


Objekt	sanitarna	PB/PW	Bd 4048
NOWY CMENTARZ KOMUNALNY W IŁAWIE	Branża	Stadium	Nr zlecenia
Autor projektu	Inż. M. Stefanowski CT.III.7210/35/78 w spec. instalacyjno-inżynierskiej w zakresie: sieci san. i instalacji san.		
Przedmiot opracowania	Opracował	mgr Inż. Z. Ograbek	
PROFILE PODŁUŻNE SIĘĆ WODOCIĄGOWA NR I	Sprawdził	Inż. J. Brzeski 2397/60 w zakresie: ogólne i domowe urządzenia wodociągowe, kanalizacyjne, centralnego ogrzewania i gazowe	
Data	07.2004 r.	Skala	1: 100 500
			Nr rysunku
			2



POZIOM PORÓWNAWCZY 95.0 m n.p.m.

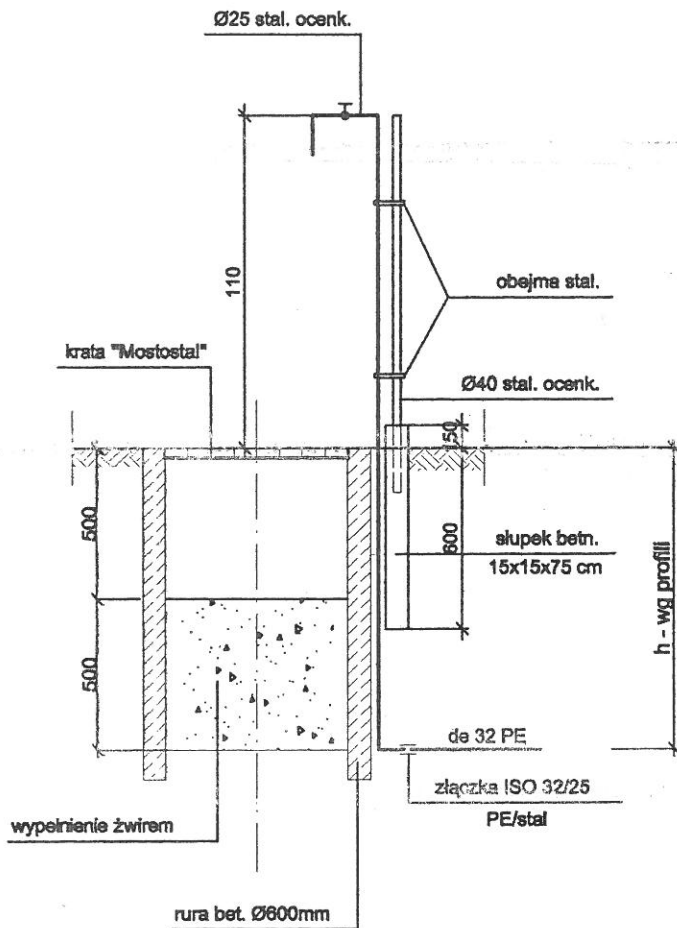
PROJ. RZĘDNA TERENU	108.50	108.75	108.75	109.12	109.15	109.16	108.50	108.68	108.72	109.00	109.47	110.00	109.70
RZĘDNA TERENU	108.50	108.53	108.75	109.00	109.00	109.00	108.50	108.54	108.72	109.00	109.41	109.50	109.50
RZĘDNA OSI RUROCIĄGU	1.70	1.07	1.66	1.07	1.00	1.00	1.63	1.61	1.82	1.07	1.82	1.09	1.09
ZAGŁĘBIENIE OSI RUROCIĄGU	1.70	1.66	1.66	1.07	1.00	1.00	1.63	1.61	1.82	1.07	1.82	1.09	1.09
SPADKI, DŁUGOŚCI	i = 18.8 ‰						i = 14.2 ‰		i = 5 ‰				
ŚREDNICA, MATERIAŁ	de32x2.0 PE-HD SDR 17 L=59.0 m						de63x3.8 PE-HD SDR 17 L=42.0 m		de32x2.0 PE-HD SDR 17 L=8				
ODLEGŁOŚCI	0.00	2.00	53.00	55.00	4.00	59.00	0.00	2.00	40.00	42.00	77.00	98.00	
HEKTOMETRY	6Pz-18			Pz-19	Zd7		7Pz-20			12			



UWAGA
 Przy punktach czerpalnych nie należy stosować zaworów ze złączką do węża.

BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO W BYDGOSZCZY			
Obiekt NOWY CMENTARZ KOMUNALNY W IŁAWIE	sanitarna	PB/PW	Bd 4048
	Branża	Stadium	Nr zlecenia
Przedmiot opracowania PROFILE PODŁUŻNE SIEĆ WODOCIĄGOWA NR III	Autor projektu	Inż. M. Stefanowski GT.III.7210/35/75 w spec. instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie: sieci san. i instalacji san.	
	Opracował	mgr inż. Z. Ograbek	
Data 07.2004 r.	Skala 1: 100 500	Sprawdził Inż. J. Brzeski 2397/60 w zakresie: ogólne i dopowe urządzenia wodociągowe, kanalizacyjne, centralnego ogrzewania i gazowe	
		Nr rysunku 4	

WARIANT II



UWAGA

Przy punktach czerpalnych nie należy stosować zaworów ze złączką do węża.

BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO W BYDGOSZCZY



Obiekt NOWY CMENTARZ KOMUNALNY w IŁAWIE	sanitarna	PB/PW	Bd 4048
	Branża	Stadium	Nr złączenia
Przedmiot opracowania SZCZEGÓŁ ZDROJU	Autor projektu	Inż. M. Stefanowski GT.III.7210/35/78 w spec. instalacyjno-inżynierskiej w zakresie: sieci san. i instalacji san.	
	Opracował	mgr Inż. Z. Ograbek	
	Sprawdził	Inż. J. Brzeski 2397/60 w zakresie: ogólne i domowe urządzenia wodociągowe, kanalizacyjne, centralnego ogrzewania i gazowe	
	07.2004 r.	1:25	12
Data	Skala	Nr rysunku	