

Zakład Projektowania i Realizacji Inwestycji
Ryszarda Nawrocka
92-018 Łódź, ul. Wodospadowa 2

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

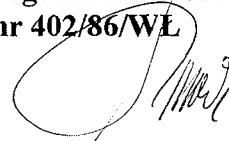
OBIEKT: Sieć wodociągowa PE HD 110

ADRES: Stróża, ul. Jabłoniowa - Sadowa, gm. Andrespol

INWESTOR: Gmina Andrespol, ul. Rokicińska 126
95-020 Andrespol

PROJEKTANT:

mgr inż. Bogumił Nawrocki
upr.nr 402/86/WŁ



ASYSTENT:

Jacek Nawrocki

ASYSTENT PROJEKTANTA

J. Nawrocki
Jacek Nawrocki

SPIS TREŚCI

OPIS TECHNICZNY

1. Inwestor:
2. Materiały wyjściowe
3. Zakres opracowania
4. Ochrona pożarowa
5. Lokalizacja sieci wodociągowej
6. Uzbrojenie sieci, materiał i średnice
7. Uwagi dotyczące prowadzenia robót
8. Próby szczelności, płukanie i dezynfekcja
9. Zabezpieczenie antykorozyjne
10. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
11. Uwagi końcowe

ZAŁĄCZNIKI:

- oświadczenie projektanta
- uprawnienia oraz zaświadczenie o przynależności projektanta do ŁOIIB
- wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
- warunki techniczne
- protokół ZUDP

RYSUNKI

1. Projekt zagospodarowania terenu 1:500
2. Profil podłużny węzeł 1÷4
3. Profil podłużny węzeł 5÷8
4. Schemat montażowy węzeł 1÷4
5. Schemat montażowy węzeł 5÷8
6. Zabudowa hydrantu pożarowego na odgałęzieniu

OPIS TECHNICZNY

**do projektu sieci wodociągowej w ul. Jabłoniowej i Sadowej w Stróży,
gm. Andrespol**

1. Inwestor

Inwestorem budowy projektowanego wodociągu jest gmina Andrespol,
ul. Rokicińska 126, 95-020 Andrespol

2. Materiały wyjściowe

- mapa sytuacyjno-wysokościowa 1:500
- wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania terenu
- warunki techniczne
- wizja w terenie
- obowiązujące normy i przepisy

3. Zakres opracowania

Projekt obejmuje wykonanie odcinka sieci wodociągowej w miejscowości Stróża w ul. Jabłoniowej od ulicy Czajewskiego do Morelowej, od ulicy Gruszowej do Sadowej i dalej ulicą Sadową do połączenia z istniejącym wodociągiem

4. Ochrona pożarowa

Dla ochrony pożarowej terenu objętego zasięgiem wodociągu będzie wykorzystywana woda z projektowanej sieci wodociągowej. Projektowany odcinek wodociągu zostanie połączony z istniejącą końcówką sieci w ulicy Czajewskiego oraz do istniejącego wodociągu na zmianie kierunku pod $< 90^\circ$ w ulicy Sadowej.

Hydranty pożarowe DN 80 zaprojektowano na połączeniu wodociągu z istniejącą końcówką przy ulicy Czajewskiego oraz w ulicy Sadowej. Projektowany wodociąg po podłączeniu z istniejącymi sieciami w ulicy Czajewskiego, Morelowej, Gruszowej oraz Sadowej zapewni pracę istniejących wodociągów w systemie pierścieniowym umożliwiającym dostawę wody do odbiorców z dwóch niezależnych kierunków.

5. Lokalizacja sieci wodociągowej

Projektowana sieć wodociągowa została zlokalizowana w liniach regulacyjnych istniejących ulic. Na projektowanym odcinku ulice posiadają nawierzchnie gruntowe.

Ulica Jabłoniowa na odcinku od Morelowej do Czajewskiego jest uzbrojona w sieć gazową śc. oraz energetyczną kablową wysokiego i niskiego napięcia. Właścicielem dróg jest Gmina Andrespol. Trasę wodociągu przewidziano poza projektowanymi jezdniami, a w prostopadłych przejściach pod jezdniami zaprojektowano rury ochronne PCV 160x4,7.

6. Uzbrojenie sieci, materiał i średnice.

Wodociąg zaprojektowano z rur PE HD 110 mm – SDR 17 łączonych poprzez zgrzewania doczołowe.

Uzbrojenie sieci będą stanowić:

- zasuwki liniowe DN 100 z miękkim uszczelnieniem klina
- hydranty pożarowe podziemne DN 80 z zasuwami odcinającymi z miękkim uszczelnieniem klina
- kształtki żeliwne kołnierzowe DN 80 i DN100 oraz kształtki PE.

7. Uwagi dotyczące prowadzenia robót.

Wykonanie wodociągu należy zlecić wykonawcy posiadającemu uprawnienia i doświadczenie w prowadzeniu tego typu działalności.

Przed przystąpieniem do prac ziemnych należy zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego wytyczenie przebiegu trasy projektowanej sieci wodociągowej.

Roboty ziemne wykonywać mechanicznie, a przy wcinkach do istniejących wodociągów – ręcznie.

Wykopy prowadzić jako skarpowe o nachyleniu skarp 1:0,6.

W kolizjach z uzbrojeniem podziemnym wykopy prowadzić ręcznie z zabezpieczeniem istniejącego uzbrojenia.

Montaż rurociągów wykonywać w suchych i zabezpieczonych wykopach na podsypce piaskowej min. 10 cm

Zasypkę ułożonych rurociągów wykonywać 20 cm warstwami gruntu z zagęszczaniem ubijakami ręcznymi.

W przypadku gruntów gliniastych, do zasyпки rurociągów stosować piasek drobnoziarnisty do wysokości 0,5 ponad wierzch rur.

Trójniki i łuki o kącie powyżej 45° zabezpieczyć blokami oporowymi wykonanymi zgodnie z BN-81/9192-05.

Teren wokół skrzynek ulicznych do hydrantów oraz zasuw umocnić prefabrykowanymi elementami betonowymi lub mieszanką betonową.

Zasuwy i hydranty oznakować tabliczkami informacyjnymi na słupkach stalowych lub betonowych.

8. Próby szczelności, płukanie i dezynfekcja.

Wykonany wodociąg poddać próbie szczelności na ciśnienie próbne równe 1,0Mpa. Próbę można uznać za pozytywną, jeżeli przez 30 min. ciśnienie próbne na manometrze kontrolnym nie ulegnie zmianie.

Przed przekazaniem wodociągu do eksploatacji należy przeprowadzić dezynfekcję rurociągów podchlorynem sodu o zawartości czystego chloru 20–30 g/m³, a następnie intensywnie przepłukać. Jakość wody w przekazywanym do eksploatacji wodociągu powinna spełniać warunki określone w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r.

9. Zabezpieczenie antykorozyjne

Elementy żeliwne oraz stalowe uzbrojenia sieci wodociągowej narażone na korozję zabezpieczyć lakierem bitumicznym na zimno lub na gorąco.

Na gorąco zabezpieczyć kołnierze stalowe oraz śruby i nakrętki.

Przed nałożeniem powłok antykorozyjnych należy dokładnie oczyścić zabezpieczane powierzchnie, a malowanie prowadzić w odpowiednich warunkach atmosferycznych (brak opadów atmosferycznych oraz niska wilgotność powietrza).

10. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

10.1. Zakres robót

Projektowany wodociąg będzie realizowany z rur PE HD. Na trasie projektowanego wodociągu występują zbliżenia na odległość ok. 1 m

do istniejącego uzbrojenia podziemnego (gazociąg średniego ciśnienia oraz kable energetyczne WN).

10.2. Istniejące obiekty budowlane na terenie objętym zakresem robót.

Na terenie objętym zakresem robót nie występują kubaturowe obiekty budowlane.

10.3. Obiekty stwarzające zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Na trasie wodociągu w strefie robót na odcinku ulicy Jabłoniowej od Morelowej do Czajewskiego usytuowany jest gazociąg średniego ciśnienia oraz kable energetyczne.

10.4. Przewidywane zagrożenia podczas realizacji

- ◆ prowadzenie robót ziemnych w zbliżeniach do istniejącego uzbrojenia podziemnego.
- ◆ wcinki do istniejących wodociągów.
- ◆ ruch kołowy w ciągu ulicy Jabłoniowej, Morelowej, Gruszowej oraz Sadowej
- ◆ niewłaściwa obsługa sprzętu budowlanego użytego do realizacji robót
- ◆ stosowanie niewłaściwego nachylenia skarp i zabezpieczenia wykopów

10.5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników

Przed rozpoczęciem robót należy przeprowadzić szkolenie pracowników uwzględniające ogólne warunki prowadzenia robót, a także szkolenia stanowiskowe z uwzględnieniem specyfiki robót i potencjalnych zagrożeń. Ponadto należy zwrócić uwagę na przestrzeganie szczegółowych zasad bezpieczeństwa w trakcie realizacji inwestycji.

10.6. Środki techniczno-organizacyjne zapewniające bezpieczeństwo i ochronę zdrowia

- sprawdzić stan techniczny sprzętu przeznaczonego do realizacji robót
- zapewnić pracownikom i egzekwować stosowanie odzieży i sprzętu ochrony osobistej (m. innymi kaski ochronne, obuwie przemysłowe

- z noskami ochronnymi, drabinki umożliwiające szybkie i bezpieczne wyjście z wykopu)
- wykopy mechaniczne i ręczne wykonywać jako skarpowe o nachyleniu skarp 1:0,6 a w gruntach piaszczystych o nachyleniu 1:1
 - przy prowadzeniu robót wzdłuż istniejącego gazociągu w przypadku wystąpienia gruntów piaszczystych stosować wykopy pionowe z umocnieniem ścian wykopów
 - montaż rurociągów wykonywać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych
 - próby i badania rurociągów wykonywać zgodnie z PN-B 10725
 - roboty w pasie drogowym prowadzić na warunkach określonych przez zarządcę drogi
 - oznakować teren robót, zabezpieczyć wykopy przed dostępem osób postronnych i zapewnić oświetlenie terenu robót od zmierzchu do świtu.

11. Uwagi końcowe

Przed przystąpieniem do robót należy zapoznać się z dokumentacją projektową i wytyczyć trasę sieci. Pracownicy zatrudnieni przy realizacji robót powinni posiadać aktualne przeszkolenie BHP. Ponadto należy przeprowadzić szkolenia stanowiskowe uwzględniające specyfikę wykonywanych prac. Roboty prowadzić zgodnie z warunkami technicznymi wykonawstwa i odbioru robót budowlano-montażowych pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Przed przekazaniem wodociągu do eksploatacji uzyskać pozytywne wyniki badania wody oraz wykonać inwentaryzację geodezyjną ułożonych rurociągów. Na prowadzenie robót w pasie drogowym uzyskać warunki i zgodę zarządcy drogi.

ASYSTENT:

ASYSTENT PROJEKTANTA

J. Nawrocki
Jacek Nawrocki

PROJEKTANT:

[Signature]
FOT. JACEK NAWROCKI
upr. syb. nr 402/00/0000, upr. proj. nr 402/00/0000
w zakresie instalacji i sieci sanitarnych
EGiB nr LOD/19/3919/03

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 16.04.2004 o zmianie ustawy Prawo Budowlane oświadczamy, że projekt wodociągu PE HD w ul. Jabłoniowej i Stawowej w Stróży gm. Andrespol jest zgodny z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

ASYSTENT PROJEKTANTA

J. Nawrocki
Jacek Nawrocki

ING. IZ. BOGUSŁAW NAWROCKI
upr. wyk. nr 161/81/WK/1000, upr. proj. nr 402/86/WK
w zakresie instalacji i sieci sanitarnych
ŁOH3 nr ŁOD/IS/3919/03

URZĄD MIASTA ŁÓDZI
Wydział Gospodarki i Przemysłu,
Wydział Inżynierii i Budownictwa
ul. Piotrkowska 134
40-225 Łódź
Tel. 402/86/WE
Nr

Łódź, dnia 22.01. 19 87 r.

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 1 ust. 5, § 2 ust. 1 pkt 1 i § 13 ust. 1 pkt. 4a lit.

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się

że: Obywatel(ka) BOGUMIŁ NAWROCKI
(imię i nazwisko)
magister inżynier urządzeń sanitarnych
(tytuł naukowy-zawodowy)

urodzony(a) dnia 23 sierpnia 50 r. w Kole

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonania samodzielnej funkcji
projektanta
(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie sieci sanitarnych
(specjalizacja zawodowa)

WA 601/3951/83 MA-BWA-11 DN 12 0:25 7 19 87

To. Zgodzi:

BOGUMIŁ NAWROCKI
magister inżynier urządzeń sanitarnych
Wzrost: 168 cm, Ciężar ciała: 75 kg, Ciężar serca: 180 g, Ciężar płuc: 1000 g, Ciężar wątroby: 1500 g, Ciężar nerek: 150 g, Ciężar pęcherzyka żółciowego: 50 g, Ciężar trzustki: 50 g, Ciężar śledziony: 100 g, Ciężar wątroby: 1500 g, Ciężar nerek: 150 g, Ciężar pęcherzyka żółciowego: 50 g, Ciężar trzustki: 50 g, Ciężar śledziony: 100 g

Obywatel/ka/ Bogumił NAWROCKI jest upoważniony/a/ do :

- 1/ sporządzania projektów w zakresie ograniczonym do sieci wodociągowych - uzbrojenia terenu.

[Handwritten signature]
mgr inż. arch. Andrzej Kozłowski



322/sk

To zgodzić.

mgr inż. Bogumił NAWROCKI
rodz. 10.01.1941, upraw. oj. nr 102/SO/WL
w zakresie instalacji i urządzeń w instalacjach
LOD w 195/1000/1953

ŁÓDZKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
utworzona 23 marca 2002 roku
jako jednostka organizacyjna Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa

Łódź, 12 lutego 2008 r.

ZAŚWIADCZENIE nr 3919

Pan Bogumił NAWROCKI

zamieszkały: 92-018 Łódź

ul. Wodospadowa 2

jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
wpisanym pod numerem ewidencyjnym **ŁOD/IS/3919/03**
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej za szkody,
które mogą wynikać w związku z wykonywaniem samodzielnych funkcji
technicznych w budownictwie.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia 1 lutego 2008 r. do 31 stycznia 2009 r.

ZA BUDOWI!

PRZEWODNICZĄCY
Rady Łódzkiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa

Andrzej B. Nowakowski

dr inż. Andrzej B. NOWAKOWSKI

Wiśniowa Góra 03.01.2008r

**Zakład Gospodarki Komunalnej
w Andrespolu
z siedzibą w Wiśniowej Górze
przy ul. Piekarniczej 6/10**

**Urząd Gminy w Andrespolu
ul. Rokicińska 126
95 – 020 Andrespol**

Warunki techniczne na wybudowanie wodociągu \varnothing 110 mb 305 w ul. Jabłoniowej od ul. Sadowej do ul. Gruszowej, oraz od ul. Morelowej do ul. Czajewskiego w Stróży

1. Wodociąg wykonać z rur PEHD
2. Na w/w sieć opracować projekt zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003r (Dz. U. z 2003 r nr 120 poz.1133).
3. Wykonanie projektu oraz jego realizację mogą się podjąć osoby posiadające stosowne uprawnienia w tym zakresie.
4. Projekt należy uzgodnić z Zakładem Gospodarki Komunalnej w Andrespolu.
5. Na projektowanym wodociągu należy zaprojektować hydranty p. poź podziemne z podwójnym zamknięciem.
6. W trakcie odbioru Inwestor powinien przekazać Zakładowi Gospodarki Komunalnej w Andrespolu pełną dokumentację powykonawczą, wraz z inwentaryzacją geodezyjną i wynikami badania wody.
7. Na włączeniu do istniejącego wodociągu w ul Sadowej, oraz ul. Czajewskiego zaprojektować zasuwy z miękkim zamknięciem.
8. Prowadzone prace nie mogą naruszyć praw osób trzecich.

Z upoważnienia Dyrektora Zakładu
Gospodarki Komunalnej w Andrespolu
Ryszard Kulawiński
Uprawnienia budowlane 433/88/Wk
Uprawnienia budowlane 48/92/Wk
TPE/N/84/92

ZA ZBODOWOŚĆ

mgr inż. Ryszard Nawrocki
ul. Rokicińska 126, 95-020 Andrespol, woj. łódzkie, nr 40233/08
w zakresie: Instalacje i sieci sanitarnych
nr 200/10/5919/03

ŁÓDŹ 26-05-2008

STAROSTA POWIATU
ŁÓDZKIEGO WSCHODNIEGO

ZESPÓŁ UZGADNIANIA
DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ
90-002 Łódź, ul. Tuwima 28
tel. 042 632-9828

OPINIA NR 327/2008

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej uzgadnia lokalizację obiektu:

Przedmiot opinii :

SIEĆ WODOCIĄGOWA - odc.1-4 oraz 5-8

Lokalizacja obiektu : **STRÓŻA UL.JABŁONIOWA -SADOWA GM.ANDRESPOL**

Autor opracowania: **mgr inż.BOGUMIŁ NAWROCKI**

Inwestor :

URZĄD GMINY ANDRESPOL

**95-020 ANDRESPOL
ROKICIŃSKA 126**

Data wpływu do zespołu: **21-04-2008**

1.Podstawa prawna opinii :

Ustawa z dnia 17 maja 1989r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne art.27 ust.2 pkt. 1, art.28 ust. 1 (Dz.U. z 2005r. nr 240 poz.2027 z późniejszymi zmianami), Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 roku w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz.U.Nr 38 poz.455), Zarządzenie nr 27/2001 z dnia 14 listopada 2001 roku Starosty Powiatu Łódzkiego Wschodniego.

2.Po zrealizowaniu niniejszego obiektu, należy zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego wykonanie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej - w przypadku przewodów podziemnych - przed ich zasypaniem.

Uwagi i zalecenia:

- W rejonie istniejącego uzbrojenia podziemnego prace ziemne prowadzić sposobem ręcznym z zabezpieczeniem.
- Warunki prowadzenia robót w pasie drogowym ustalić z zarządcą drogi.

Z UP. STAROSTY
[Podpis]
inż. Marianna Wikosz
Przewodniczący Zespołu

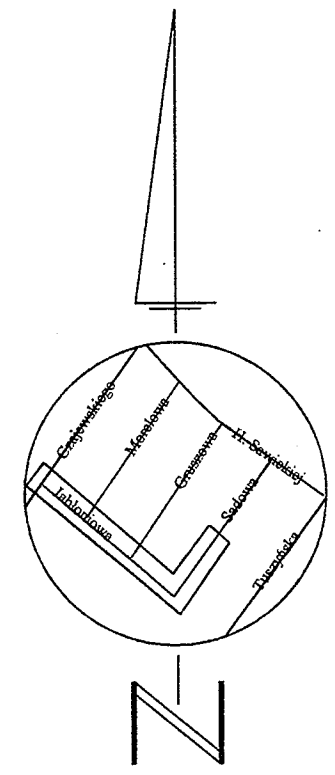
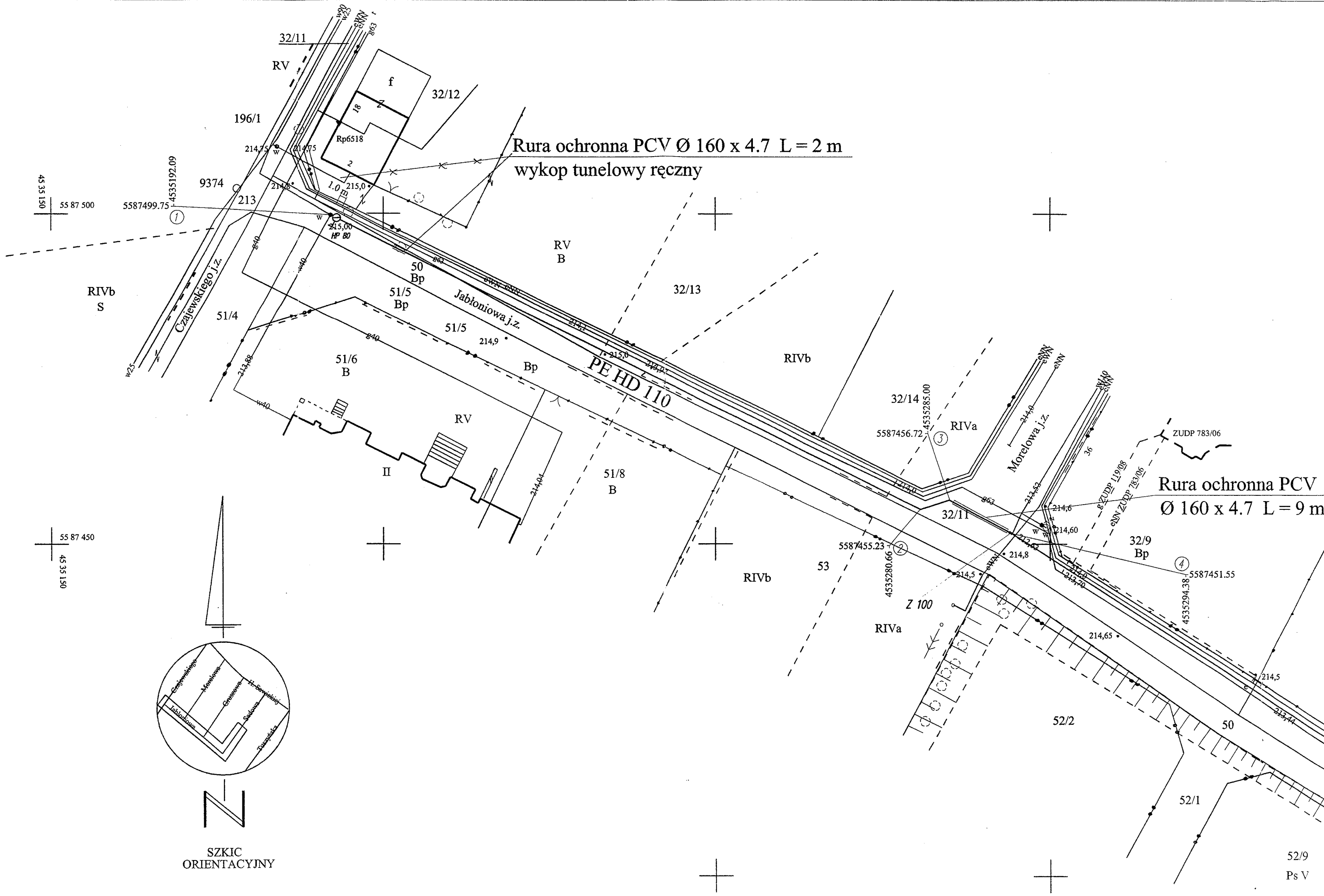
ZA ZGODNOŚĆ Z

ORYGINATEM

ASYSTENT PROJEKTANTA

[Podpis]

Jacek Nawrocki



SZKIC ORIENTACYJNY

STAROSTA POWIATU ŁÓDZKIEGO WSCHODNIEGO
ZESPÓŁ UZGADNIANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ
90-002 ŁÓDŹ, ul. Tuwima 28, tel. 632-98-28

Na podstawie art. 28, ust. 1 Ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. z 2000 r. nr 100, poz. 1096 i nr 120, poz. 1268) Uzgodniono usytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu: *sieci wodociągowej odc. 1-4 oraz 5-8 Andrzeja ul. ul. Jabłonicznej*

Uzgodniono usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonalniczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych. W razie niezgodności realizacji sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem inwestor zobowiązany jest przedłożyć mapę z wynikami pomiarów powykonalniczych właściwym organom administracji architektoniczno-budowlanej.

Uzgodnienie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii w sprawie uzgadniania projektowanych sieci uzbrojenia terenu. Uzgodnienie traci ważność w przypadku, o którym mowa w § 13 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz.U. nr 38, poz. 455).

327/2008
sygn. opinii
Łódź, 2008, 05, 16

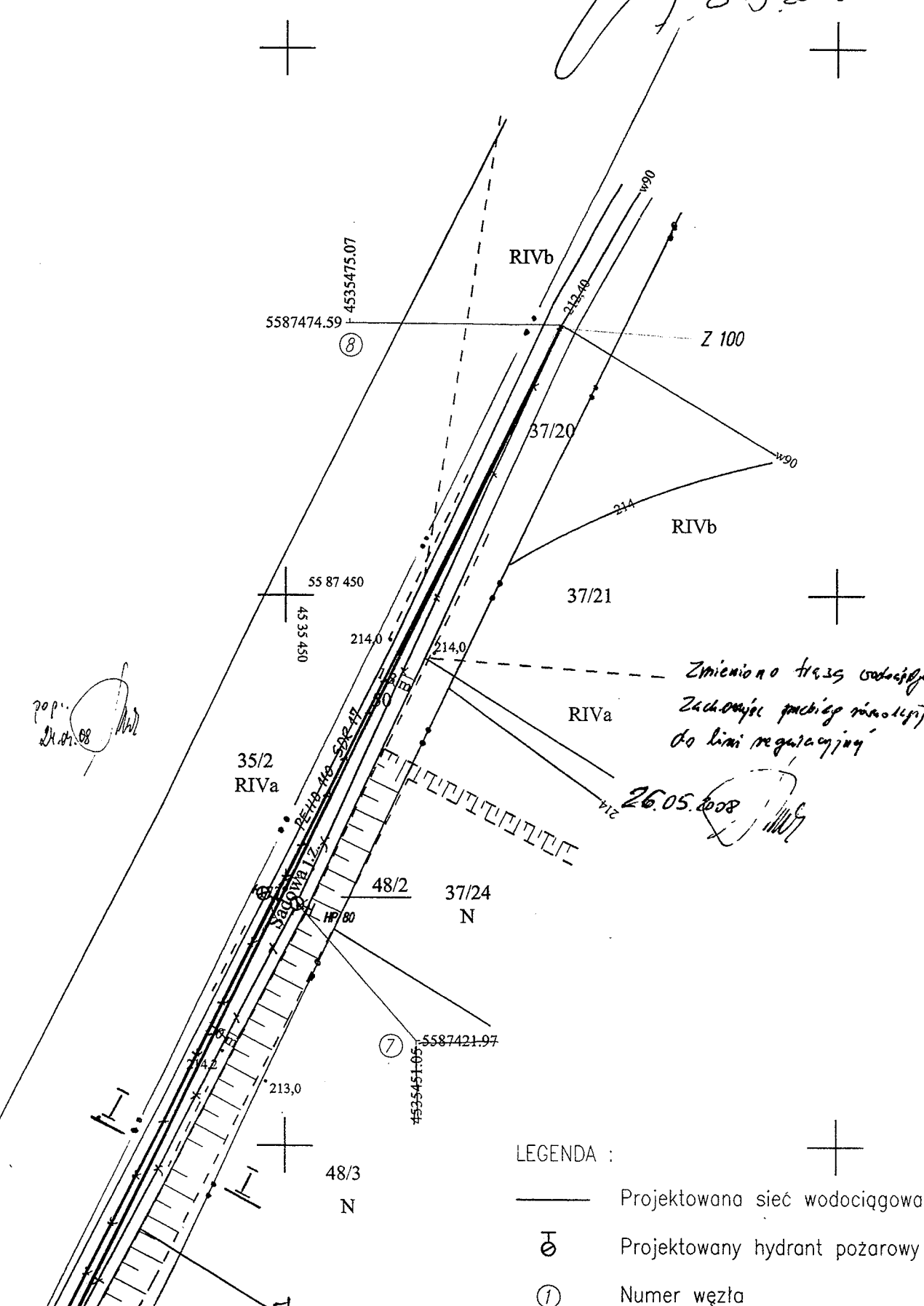
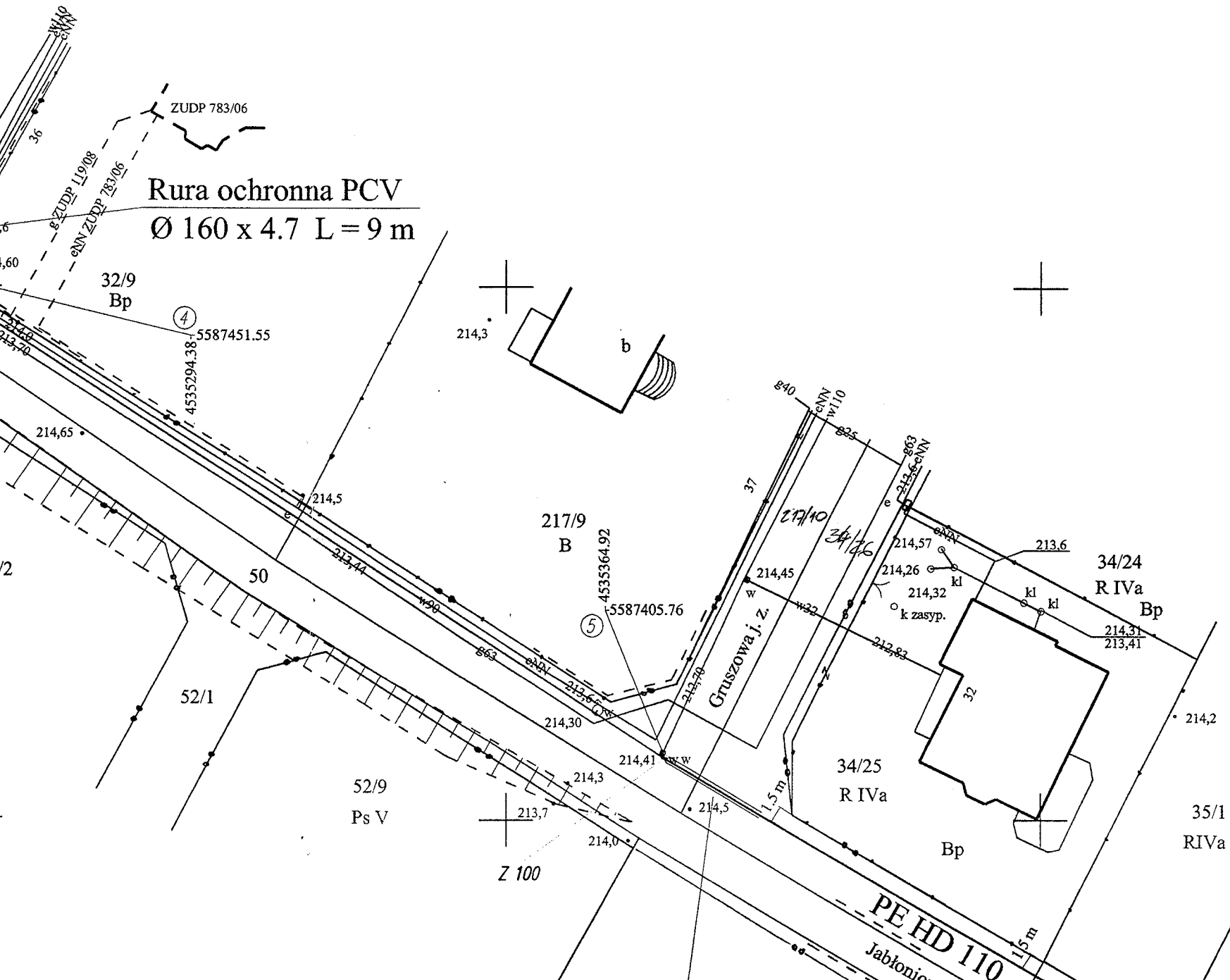
Z up. STAROSTY

inż. Marianna Hikiel
Przewodniczący Zespołu

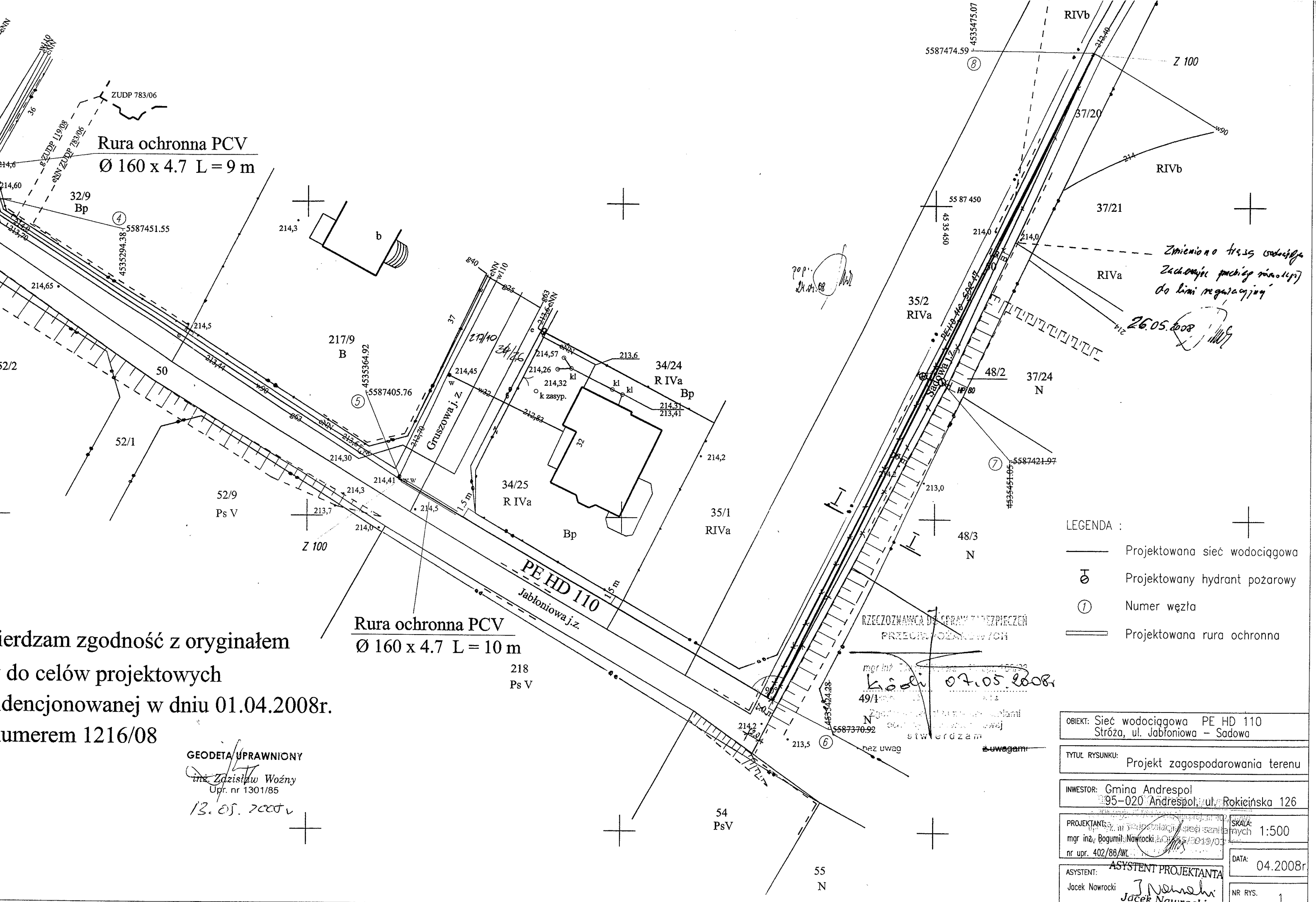
Zakład Gospodarki Komunalnej
w Andrzeju
z siedzibą w Andrzeju 100m
95-002 Andrzeju, ul. Tuwima 28
tel. 21-92-457, 21-92-405
Regon 470679401 NIP 780-10-15-770

*Uzgodniono projekt sieci
wodociągowej i lokalizację
w punktach dźwig gminnej*

Z upoważnienia Dyrektora Zakładu
Gospodarki Komunalnej w Andrzeju
Ryszard Kulawski
Uprawnienia budowlane 433/88/WK
Uprawnienia budowlane 48/92/WK
TPE/N/84/92
2008.05.16



- LEGENDA :
- Projektowana sieć wodociągowa
 - Projektowany hydrant pożarowy
 - Numer węzła



stwierdzam zgodność z oryginałem
 do celów projektowych
 sformułowanej w dniu 01.04.2008r.
 numerem 1216/08

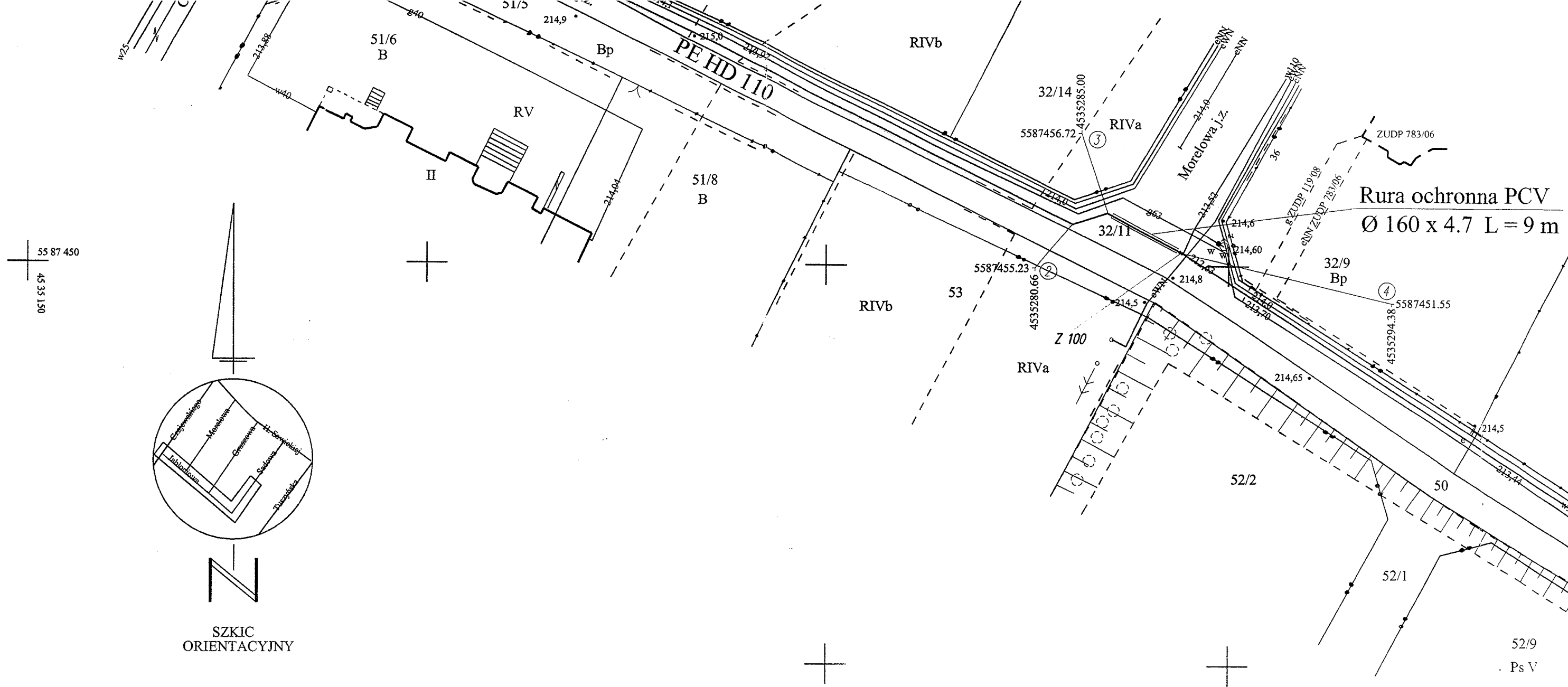
GEODETA UPRAWNIONY
 inż. Zdzisław Woźny
 Upr. nr 1301/85
 13.05.2008

Rura ochronna PCV
 Ø 160 x 4.7 L = 10 m

218
 Ps V

- LEGENDA :
- Projektowana sieć wodociągowa
 - ⊗ Projektowany hydrant pożarowy
 - ① Numer węzła
 - ▬ Projektowana rura ochronna

| | |
|--|-----------------|
| OBIKT: Sieć wodociągowa PE HD 110 Stróża, ul. Jabłoniowa – Sadowa | |
| TYTUŁ RYSUNKU: Projekt zagospodarowania terenu | |
| INWESTOR: Gmina Andrespol 95-020 Andrespol, ul. Rokicińska 126 | |
| PROJEKTANT: mgr inż. Bogumił Nawrocki nr upr. 402/86/WL | SKALA: 1:500 |
| ASYSTENT: Jacek Nawrocki | |
| ASYSTENT PROJEKTANTA <i>J. Nawrocki</i> Jacek Nawrocki | |
| DATA: 04.2008r | NR RYS. 1 |



woj. łódzkie
pow. łódzki wsch.
gm. Andrespol
obr. STROŻA
ul. Jabłoniowa,
Sadowa

MAPA SYTUACYJNO WYSOKOŚCIOWA
do celów projektowych
Skala 1:500

Opracowano na podstawie mapy zasadniczej gm. Andrespol; sekcje nr 122 241 151,152,153,154 oraz pomiaru uzupełniającego z m-ca marca 2008 r.

Wykonał:
USŁUGI GEODEZYJNE
Paweł Woźny
USŁUGI GEODEZYJNE
Paweł Woźny
95-022 Wisłowa Góra
ul. Klonowa 10
Regon 472220982
tel (042) 51 55 295

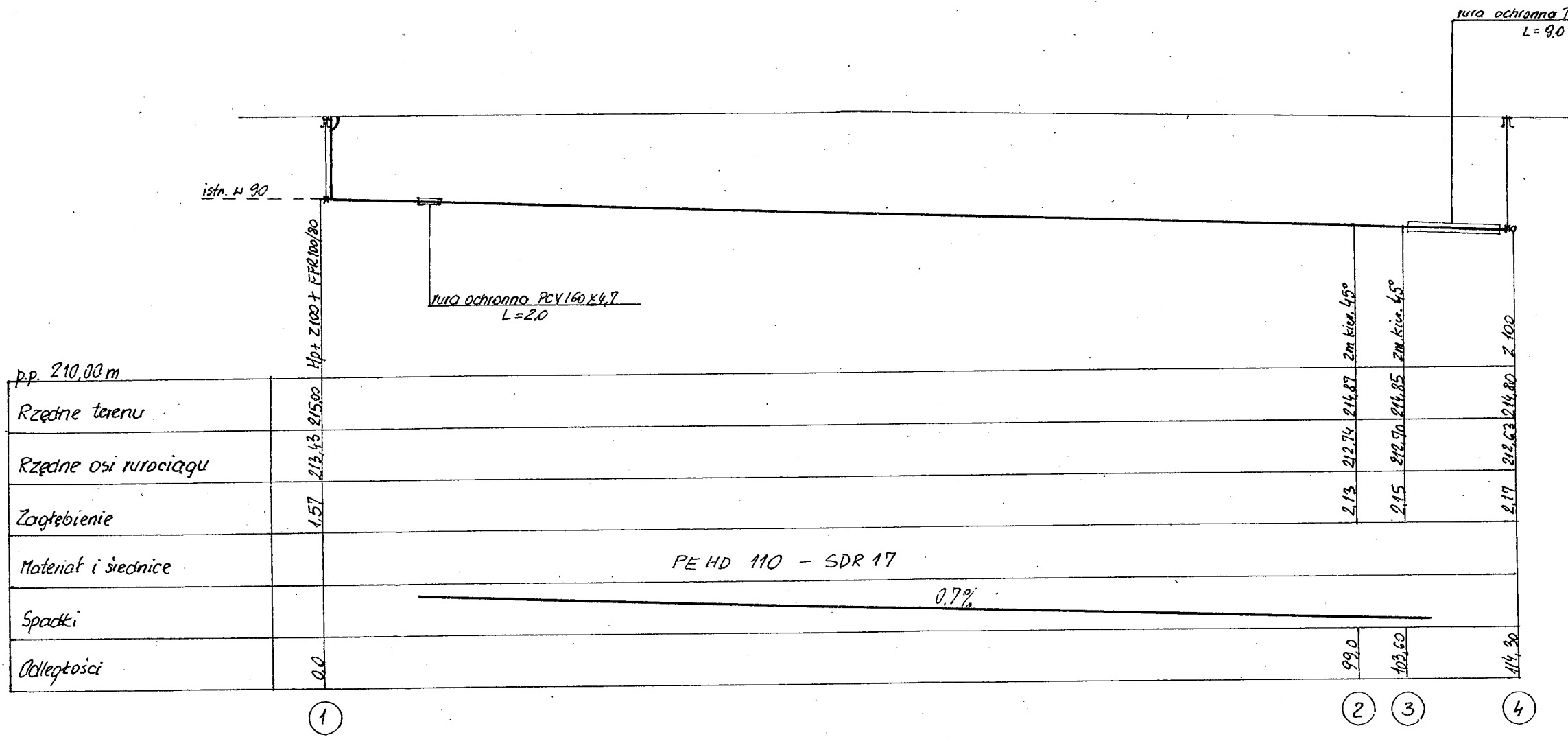
L. ks. rob. 2359-30/08

Kierownik roboty
inż. Zdzisław Woźny
Upr. geod. nr 1301
GEODETA UPRAWNIONY
inż. Zdzisław Woźny
Upr. nr 1301/85

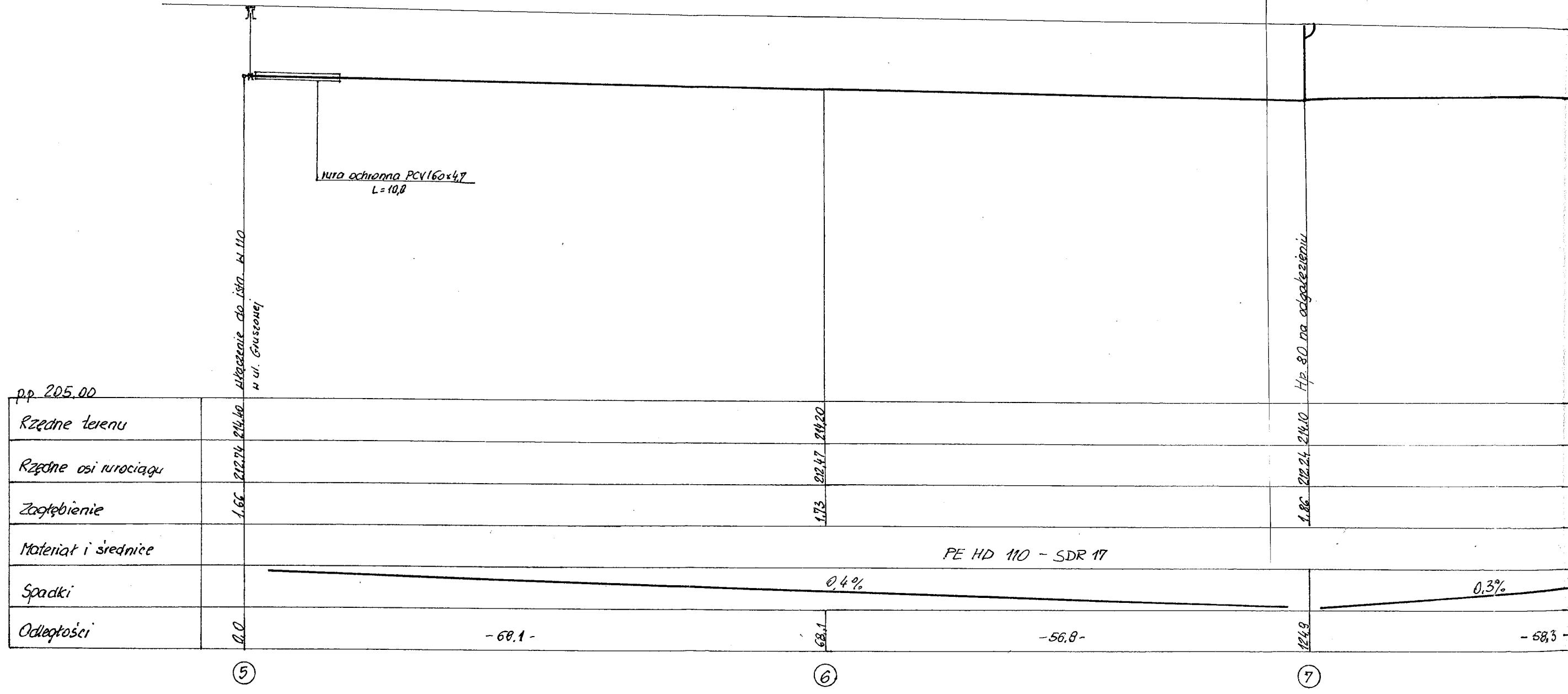
Łódź dn./20.03.2008

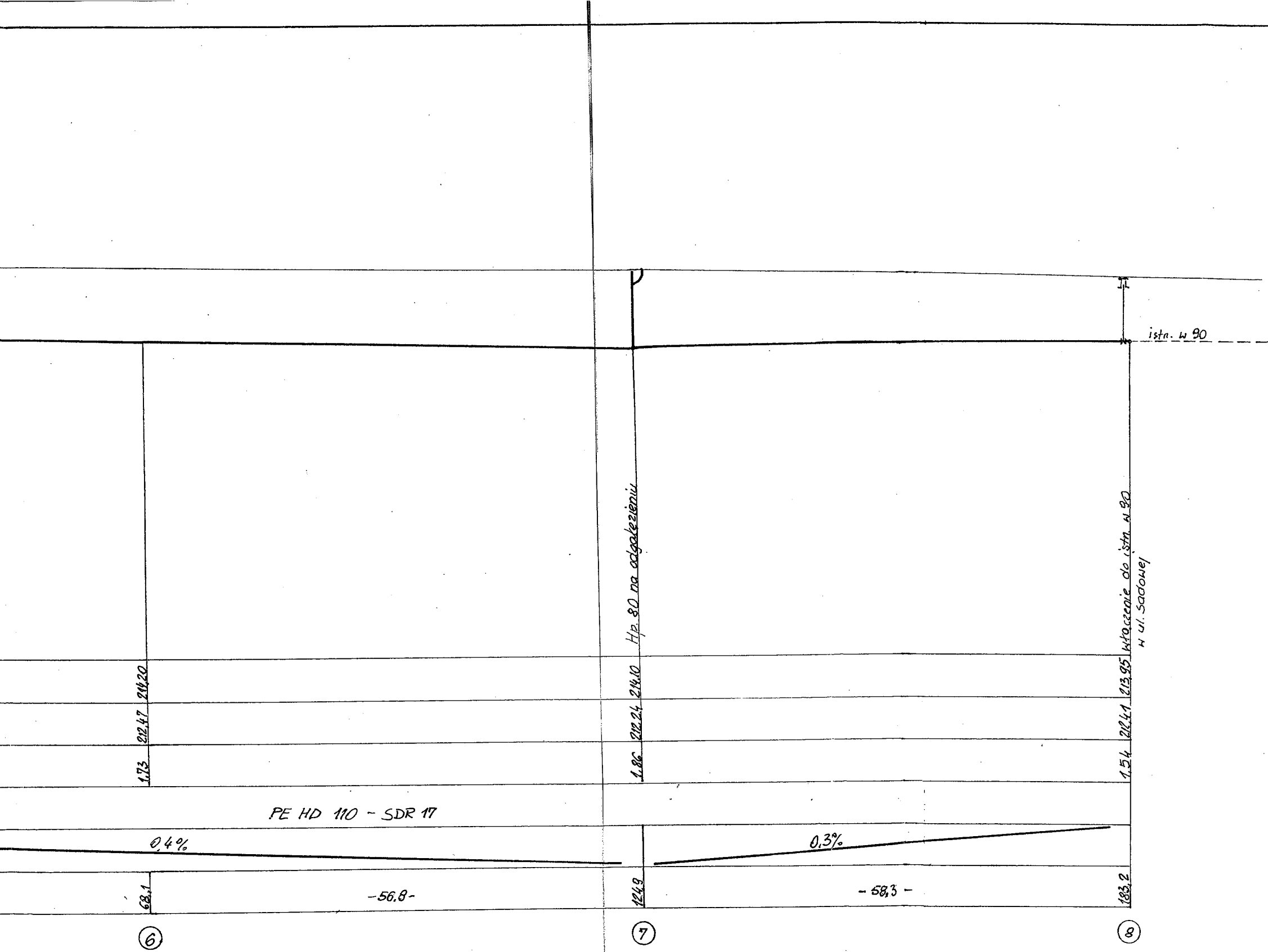
Potwierdzam zgodność z oryginałem
mapy do celów projektowych
zaewidencjonowanej w dniu 01.04.
pod numerem 1216/08

GEODETA UPRA
inż. Zdzisław
Upr. nr 1301
13.05.2008

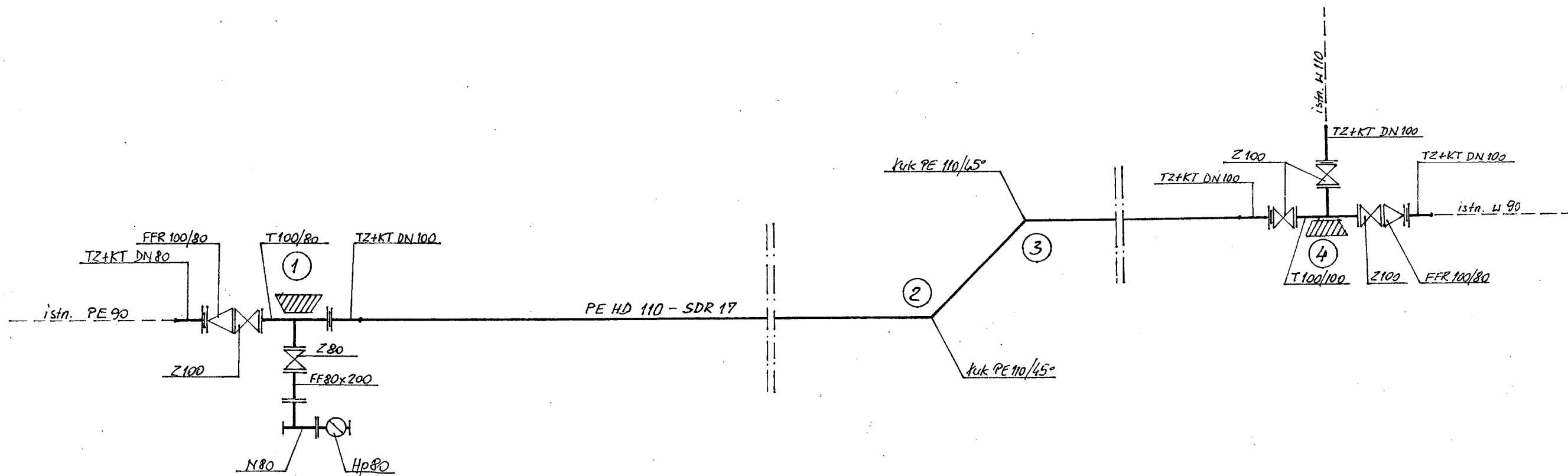


| | | |
|--|--|---------------------------------------|
| Obiekt: Sieć wodociągowa PE HD 110 | Projektant: mgr inż. <u>Bogumił Nawrocki</u> upr. Nr 402/86/WI <small>w zakresie projektowania i nadzoru nad budowlaną</small> <small>LOSI 11111111111111111111</small> | Data: 04.2008 |
| Adres: Stróża, ul. Jabłoniowa - Sadowa | Asystent Projektanta: Jacek Nawrocki <u>J. Nawrocki</u> Jacek Nawrocki | Skala: 1: <u>100</u> 500 |
| Tytuł rys: Profil podłużny węzeł 1÷4 | | Nr rys: 2 |

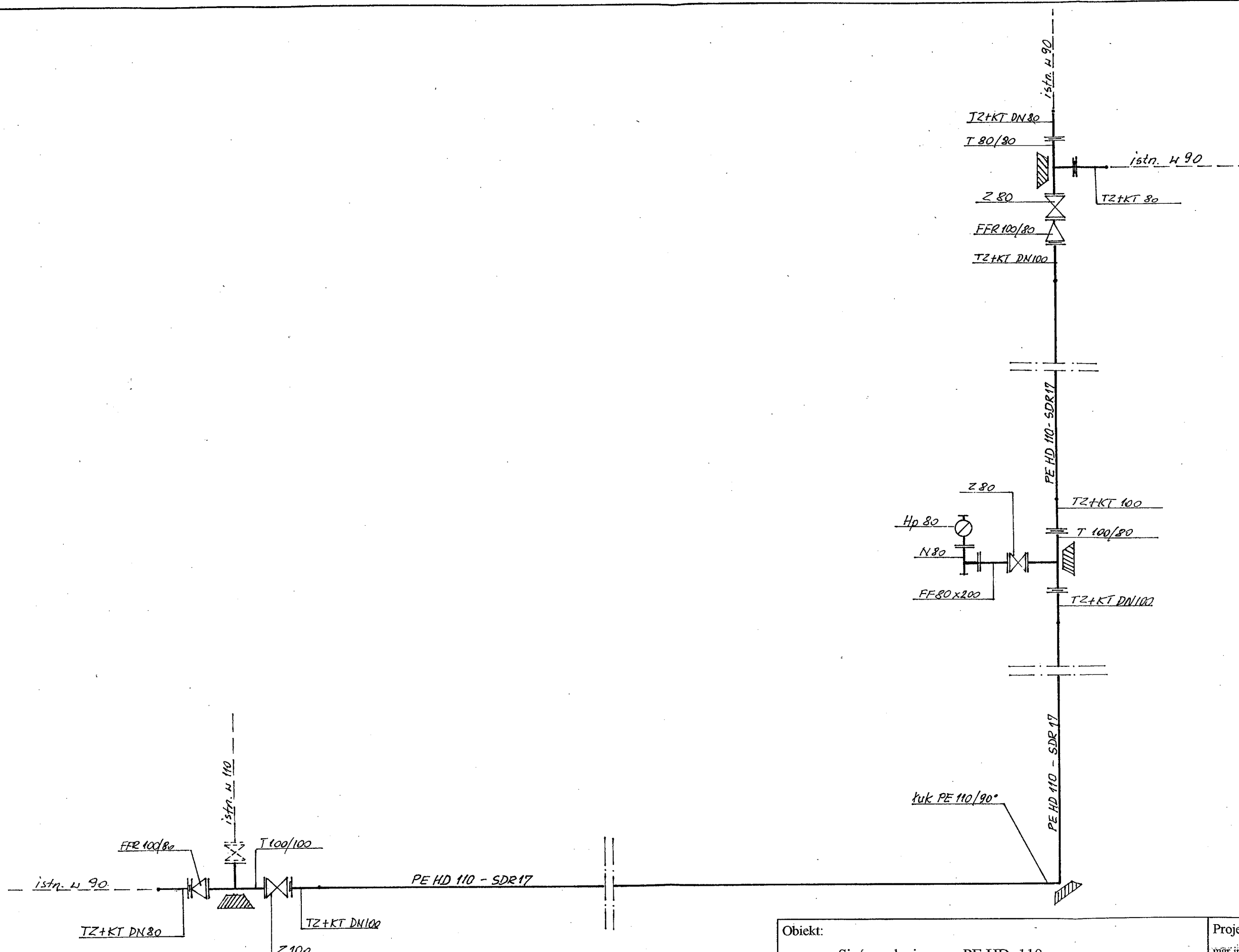




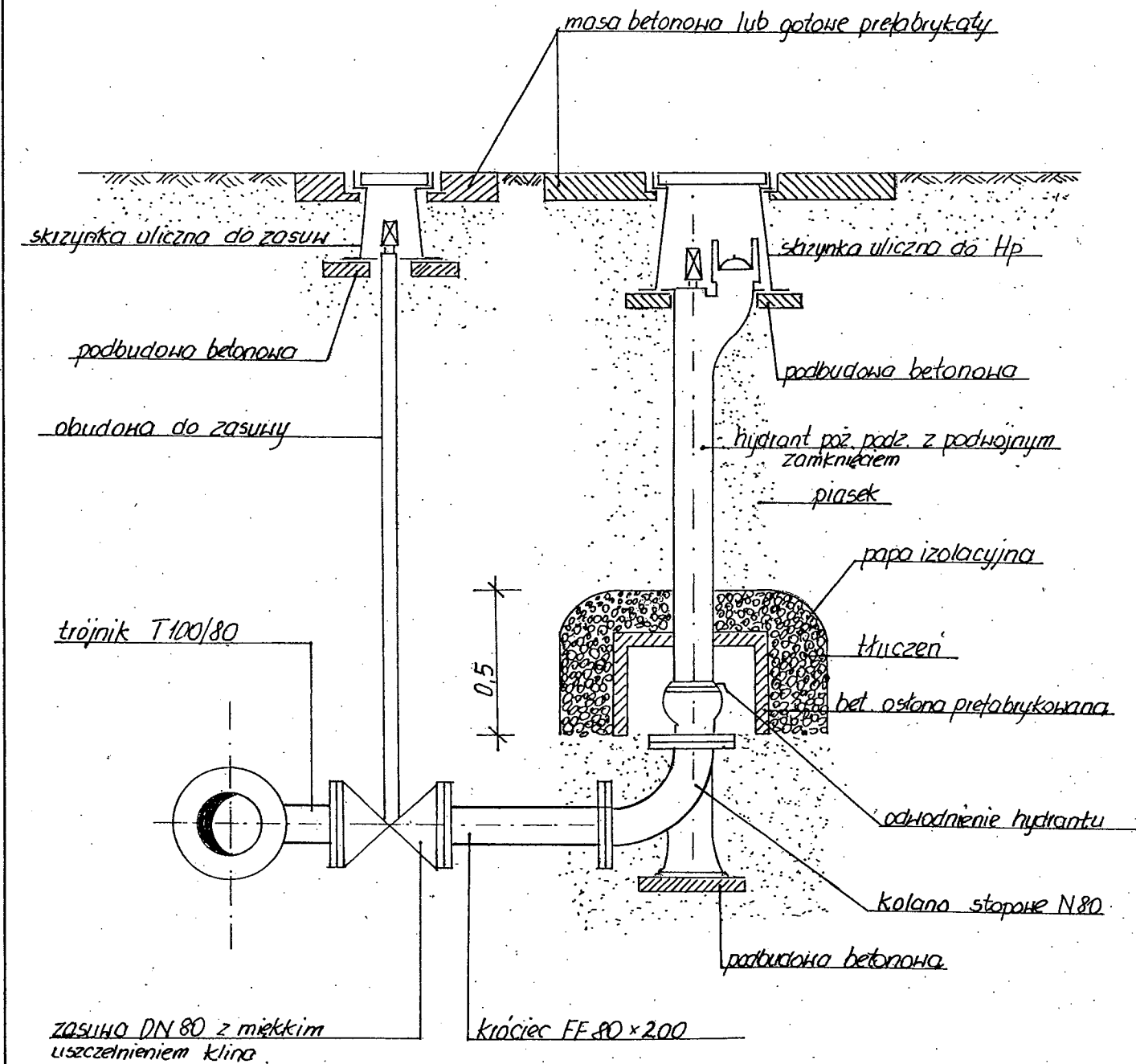
| | | |
|---|--|--------------------------------|
| Obiekt: Sieć wodociągowa PE HD 110 | Projektant: mgr inż. Bogumił Nawrocki upr. Nr 402/86/WL w zesp. inżynierskim "Nawrocki i Wspólnicy" s.c. ul. Sadowej 10, 10-100 Stróża | Data: 04.2008 |
| Adres: Stróża, ul. Jabłoniowa - Sadowa | Asystent: ASYSTENT PROJEKTANTA Jacek Nawrocki J. Nawrocki Jacek Nawrocki | Skala: 1: $\frac{100}{500}$ |
| Tytuł rys: Profil podłużny węzeł 5÷8 | Nr rys: 3 | |



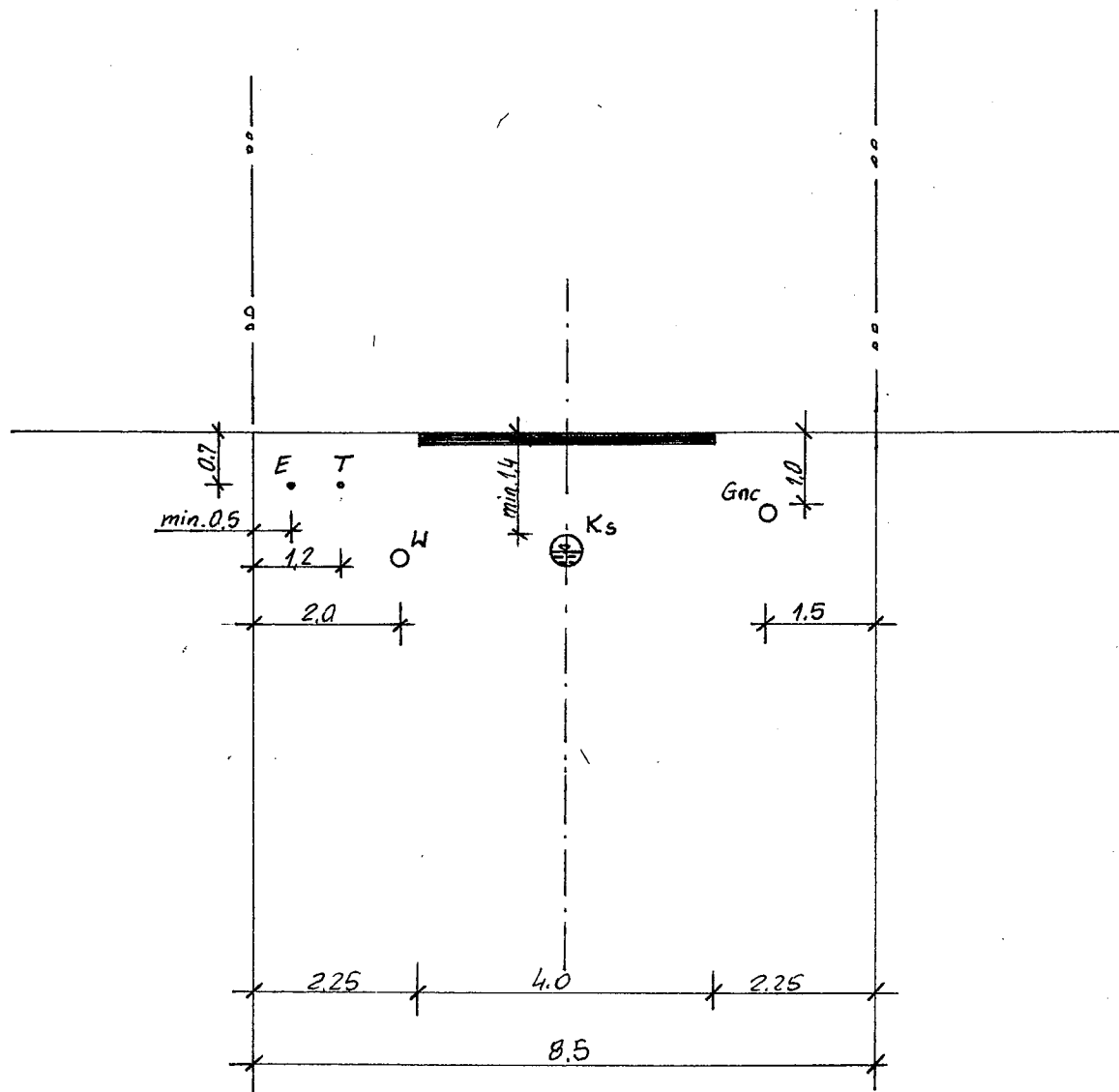
| | | |
|---|--|------------------|
| Obiekt: Sieć wodociągowa PE HD 110 | Projektant: mgr inż. Bogumił Nawrocki upr. Nr. 402/86/WL w załączniku | Data: 04.2008 |
| Adres: Stróża, ul. Jabłoniowa - Sadowa | ASYSTENT PROJEKTANTA Jacek Nawrocki <i>J. Nawrocki</i> Jacek Nawrocki | Skala: |
| Tytuł rys: Schemat montażowy węzeł 1÷4 | Nr rys: 4 | |



| | | | | | |
|------------|---------------------------------|-------------|--|--------|---------|
| Obiekt: | Sieć wodociągowa PE HD 110 | Projektant: | mgr inż. Bogumił Nawrocki upr. Nr 402/86/WŁ w zakresie instalacji LOD 101/101 | Data: | 04.2008 |
| Adres: | Stróża, ul. Jabłoniowa - Sadowa | Asystent: | ASYSTENT PROJEKTANTA Jacek Nawrocki <i>J. Nawrocki</i> Jacek Nawrocki | Skala: | |
| Tytuł rys: | Schemat montażowy węzeł 5÷8 | Nr rys: | 5 | | |



| | | |
|--|--|-------------------------------------|
| <p>Obiekt: Sieć wodociągowa PE HD 110</p> | <p>Projektant: mgr inż. Bogumił Nawrocki upr. Nr 402/86/WL upr. nr 161/81/WML/uz/proj. nr 402/86/WL w zakresie instalacji wodociągowej</p> | <p>Data: 04.2008</p> |
| <p>Adres: Stróża, ul. Jabłoniowa - Sadowa</p> | <p>Asystent: Jacek Nawrocki J. Namelini Jacek Nawrocki</p> | <p>Skala:</p> <p>Nr rys : 6</p> |
| <p>Tytuł rys: Zabudowa hydrantu pożarowego na odgałęzieniu</p> | | |



- Gnc - gazociąg niskiego ciśnienia
- E - kable elektroenergetyczne do 1 kV
- T - kable telekomunikacyjne
- W - przewod wodociągowy rozdzielczy
- Ks - kanalizacja sanifarna

| | | |
|--|--|-------------------|
| Obiekt: Sieć wodociągowa PE HD 110 | Projektant: mgr inż. Bogumił Nawrocki upr. Nr 402/86/WB/WPK/waproj. nr 402/08 w zakresie instalacji sanitarnych | Data: 04.2008 |
| Adres: Stróża, ul. Jabłoniowa - Sadowa, gm. Andrespol | Asystent: ASYSTENT PROJEKTANTA Jacek Nawrocki | Skala: 1 : 100 |
| Tytuł rys: Przekrój I - I | Jacek Nawrocki | Nr rys: 7 |