Projekt budowlany

Moje boisko ORLIK 2012

EGZEMPLARZ nr 1, 2, 3, 4, 5

INWESTOR: Urząd Gminy Stara Biała, Biała 68
09 – 411 Biała

BRANŻA: Sanitarna *Stadium:* **PB**

PROJEKTOWAŁ: inż. Jacek Papierowski
nr upr. proj.: MAZ/0187/POOS/06

OPRACOWAŁ: mgr inż. Jacek Chalicki

czerwiec 2009 r

Spis treści

1. Opis techniczny

2. Warunki techniczne wydane przez Urząd Gminy Stara Biała

3. Mapa do celów projektowych

4. Opinia ZUD

5. Oświadczenie projektanta

6. Zaświadczenie projektanta o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa

7. Kopia uprawnień projektanta

Rysunki:

1. Plan zagospodarowania działki	**1:500**
2. Rozwinięcie kanalizacji sanitarnej	**1:100/500**
3. Rozwinięcie przyłącza c.o.	**1:100/250**
4. Rozwinięcie kanalizacji deszczowej	**1:100/250**
5. Rozwinięcie kanalizacji deszczowej	**1:100/250**
6. Rozwinięcie kanalizacji deszczowej	**1:100/250**
7. Rozwinięcie kanalizacji deszczowej	**1:100/250**
8. Wewnętrzna instalacja wod – kan	**1:50**
9. Rozwinięcie kanalizacji sanitarnej	**1:100/100**
10. Rozwinięcie kanalizacji sanitarnej	**1:100/100**
11. Rozwinięcie kanalizacji sanitarnej	**1:100/100**
12. Wewnętrzna instalacja c.o.	**1:50**
13. Instalacja wentylacji	**1:50**

1. Podstawa opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany instalacji sanitarnych dla inwestycji zlokalizowanej w Maszewie Dużym pod nazwą: „Moje boisko Orlik 2012”.

Podstawę opracowania stanowi:

- zlecenie Inwestora,
- projekt zagospodarowania terenu,
- mapa sytuacyjno-wysokościowa,
- wizja lokalna w terenie oraz inwentaryzacja istniejącego budynku,

2. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje:

- projekt przyłącza kanalizacji sanitarnej z budynku przeznaczonego na zaplecze boisk sportowych,
- projekt przyłącza c.o. dla budynku przeznaczonego na zaplecze boisk sportowych z istniejącej kotłowni szkolnej,
- projekt odwodnienia boisk sportowych,
- projekt wewnętrznej instalacji wod – kan,
- projekt wewnętrznej instalacji c.o.
- projekt instalacji wentylacji,

Projekt swym zakresem nie obejmuje przyłącza wody do budynku, gdyż do tego zadania będzie wykorzystywane istniejące przyłącze wodociągowe PE75 doprowadzone do budynku gospodarczego adaptowanego na budynek zaplecza boisk sportowych zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez Urząd Gminy Stara Biała.

3. Projektowane przyłącze kanalizacji sanitarnej

Ścieki z budynku projektuje się odprowadzić za pomocą projektowanego przykanalika Ø160 PVC do istniejącej studni kanalizacji sanitarnej zlokalizowanej od strony północnej na terenie Zespołu Szkół w Maszewie Dużym. Projektowaną kanalizację zlokalizowano po części na trasie nieczynnej kanalizacji. Na załamaniach projektowanej trasy projektuje się studnie kanalizacyjne Ø1200 z pokrywą ϕ1440 i włazem ciężkim ϕ600. Wykopy kanalizacji zewnętrznej wykonywać mechanicznie. Po wykonaniu podsypki piaskowej gr. 0,15m układać rury PVC - U klasy S łączonych na kielich i uszczelkę. Po ułożeniu rur należy je obsypać piaskiem do wysokości 0,20 m. zagęszczając ręcznie. Pozostałą część wykopu zasypać ziemią rodzimą zagęszczając warstwami. Do projektowanego odcinaka kanalizacji sanitarnej zlokalizowanego na trasie nieczynnego kanału należy włączyć istniejące odwodnienie z kotłowni szkolnej.

Studnie kanalizacyjne S1 i S2 są studniami istniejącymi. Nie badany był ich stan techniczny, nie sprawdzana była ich głębokość. Zakłada się możliwość ich przebudowania na potrzeby projektowanej kanalizacji sanitarnej.

Istniejące zbiorniki na nieczystości stałe (szamba) zlokalizowane pod płytą większego boiska przeznaczone są do likwidacji. (Koszt ich usunięcia w kosztorysie budowlanym)

3.1. Projektowana wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej

Wszystkie przewody kanalizacyjne w budynku zaprojektowano z rur kanalizacyjnych PVC. Przewody poziome Ø160 PVC układać ze spadkiem min. 3,0% Poziomy kanalizacyjne podposadzkowe układać na podsypce piaskowej. Zaprojektowano 3 piony kanalizacji sanitarnej Ø110 PVC zakończone wentylacją główną. Piony należy wyprowadzić ponad dach i zakończyć typowymi wywiewkami PVC 110/160, a otwory wylotowe zabezpieczyć siatką wg projektu architektonicznego. Dodatkowo zaprojektowano 1 pion Ø110 PVC zakończony zaworem napowietrzającym. Umożliwi on dopływ powietrza do systemu kanalizacyjnego i jednocześnie uniemożliwi jego wypływ. Zawór napowietrzający stosowany do wentylacji podejść kanalizacyjnych lub urządzeń sanitarnych powinny być zgodne z PN-EN 12380. Projektowane piony należy obudować. Odcinki pionów kanalizacyjnych przechodzących przez ściany układać w stalowych tulejach ochronnych. Podejścia pod umywalki Ø40 lub Ø50, pod natryski Ø70.
Każdy pion kanalizacyjny w dolnej jego części przed przejściem w przewód odpływowy wyposażyć w rewizję. Przybory sanitarne do pionów należy podłączyć grawitacyjnie wg profili kanalizacyjnych. W sanitariatach, w których zamontowano złączki do węża zamontować typowe wpusty podłogowe. Przejścia przewodów przez przegrody budowlane należy wykonać w tulejach ochronnych uszczelniając wolną przestrzeń masą elastyczną nie powodującą korozji rury.

4. Wewnętrzna instalacja wody zimnej i ciepłej

Projektuje się wykonanie instalacji wodociągowej w budynku z rur PE-Xc (polietylen sieciowany) łączonych za pomocą złączek zaciskowych z zastosowaniem kształtek mosiężnych. Woda zimna będzie dostarczana do budynku za pomocą istniejącego przyłącza wodociągowego PE75. Od istniejącego przyłącze PE75 w budynku należy poprowadzić rurę stalową Ø32 do pomieszczenia gospodarczego. Z tego pomieszczenia projektuje rozdział wody do poszczególnych punktów czerpalnych.

Przewody do poszczególnych punktów czerpalnych w budynku ułożone będą w warstwach podłogowych z rur polietylenowych wysokiej gęstości PE-Xc. Typoszereg rur: ϕ18x2,5, ϕ25x3,5, ϕ32x4,4. Rury wodociągowe układane w posadzce (w warstwie styropianu) należy montować w karbonowych rurach osłonowych typu PESZEL. Przed zabetonowaniem rur należy przeprowadzić próbę szczelności na ciśnienie 1,5 razy większe od ciśnienia roboczego. W miejscach przejść przez

ściany i stropy zastosować otuliny. Bezpośrednie podłączenie baterii czerpalnych oraz innych urządzeń należy wykonać przy pomocy giętkich przewodów w oplocie metalowym. Ciepła woda gromadzona będzie w podgrzewaczu o pojemności 200dm^3 zlokalizowanym w pomieszczeniu gospodarczym. Do zbiornika należy doprowadzić rurę Ø25mm od szafki c.o.

UWAGA:

Połączenie pojemnościowego podgrzewacza wody z instalacją wody zimnej i ciepłej należy wykonać przewodem z rur stalowych ocynkowanych z zastosowaniem łączników gwintowanych, alternatywnie dopuszcza się wykonanie instalacji wodociągowej z rur miedzianych, stalowych ocynkowanych lub rur polipropylenowych połączonych przy użyciu kształtek zgrzewanych.

- Obliczenie zapotrzebowania wody dla doboru zestawu wodomierzowego:

Rodzaj przyboru	**ilość przyborów**	**qn**	**Σqn**
Umywalki	6	0,14	0,84
Wc	4	0,13	0,52
Natrysk	2	0,30	0,60
Pisuar	3	0,30	0,90
Zawór ze złączką	3	0,30	0,90
		---	---
	RAZEM		**3,76**

Dla Σqn = 3,76 **<u>q = 1,30 dcm³/s</u>**

Dobrano: wodomierz skrzydełkowy Js Ø20 o przepływie nominalnym Qn = 2,5 m^3/h z zaworami odcinającymi Ø25 mm oraz zaworem zwrotnym antyskażeniowym EA - RV 277 Ø25mm.

5. Opis projektowanego przyłącza c.o. oraz wewnętrznej instalacji c.o.

5.1 Założenia do obliczeń:

- III strefa klimatyczna
- temperatura zewnętrzna -20ºC
- temperatura wody grzewczej 80/60 ºC
- temperatury ogrzewanych pomieszczeń dobrano zgodne z „Warunkami Technicznymi jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” Dz. U. nr 75 z dn. 15.06.2002.

Źródłem ciepła dla budynku zaplecza boisk sportowych będzie własna istniejąca kotłownia zlokalizowana w wydzielonym pomieszczeniu w szkole.

5.2 Przyłącze c.o.

Przyłącze c.o. do budynku projektuje się z rur preizolowanych PEXØ160-2xØ32. Min. głębokość projektowanego przyłącza c.o.: 0,60m, min. spadek przyłącza: i = 0,3%. W razie kolizji z istniejącą infrastrukturą spadek przyłącza zrobić odwrotny. Rurę zakończyć w budynku zaworami odcinającym w szafce naściennej.

Rurociąg układać na podsypce piaskowej gr. 10 cm. Ułożony w wykopie rurociąg należy obsypać warstwą piasku grubości 15 cm z jednoczesnym zagęszczeniem. Nad rurą ułożyć taśmę ostrzegawczą z wkładką metaliczną. Termiczne zmiany długości rury roboczej PE-X kompensują się w ramach systemu. Nie są potrzebne punkty stałe ani kompensatory.

5.3 Instalacja c.o.

Instalację c.o. projektuje się jako wodno pompową o parametrach 80/60 w systemie zamkniętym zabezpieczoną naczyniem przeponowym i zaworem bezpieczeństwa w istniejącej kotłowni. W kotłowni należy zamontować na odejściu do budynku zaplecza pompę obiegową np.: Magna 25-80. W budynku zaplecza boisk sportowych przewidziano pompę cyrkulacyjną: UPE 25/60B oraz zabezpieczenie instalacji poprzez naczynie wzbiorcze typu zamkniętego o pojemności Vu = 8,0dm^3.

Instalację c.o. projektuje się w układzie dwururowym w pętli poziomej „ systemem rura w rurze” ułożonej w warstwie podłogowej z rur PE-X. Jako elementy grzejne przyjęto grzejniki stalowo-płytowe typ CV, umieszczone zwykle przy ścianach zewnętrznych pod oknami na wysokości 10 cm od podłogi. Przy grzejnikach zastosowano zawory termostatyczne proste z nastawą wstępną, w wykonaniu standardowym; spełniają one wymagania PN-90/A-75010. Projektowana instalacja będzie się samoczynnie odpowietrzać przez automaty odpowietrzające oraz ręczne odpowietrzniki na grzejnikach.

6. Odwodnienie boisk sportowych

Projektuje się odbiór ścieków deszczowych z obu boisk poprzez ciąg drenów ułożonych pod przepuszczalną nawierzchnią syntetyczną i warstwami konstrukcyjnymi nawierzchni do istniejącej kanalizacji deszczowej zlokalizowanej w ulicy.

Zaprojektowano drenaż liniowy z filtrem z włókna syntetycznego, w skład którego wchodzi kolektor zbiorczy odwodnienia z drenaży z rur PVC Ø160mm, Ø200 mm oraz sięgacze z rur drenażowych PVC Ø80 mm. System drenażowy ułożony będzie na głębokości od 0,7m – 0,9m poniżej nawierzchni projektowanego boiska Dreny należy wykonać z typowych karbowanych rur drenarskich z PCW o średnicy 80mm z otworami standardowymi o wymiarach 1,5/5mm w otulinie i układać ze spadkiem 0,3%. Początek drenów należy zaślepić zaślepkami z PCW o tej samej średnicy a koniec połączyć trójnikami. Dla gruntów z drobnych piasków należy zastosować otulinę

z geowłókniny, dla gruntów gliniastych otulinę z włókna kokosowego. Drenaż układać w obsypce z kruszywa płukanego o granulacji 6-32mm. Po drenaż wykonać podsypkę filtracyjną ze żwiru lub pospółki grubości 20 cm, nad drenaż nadsypkę o grubości 40cm od wierzchu rury.

Na sieci projektuje się studzienki rewizyjne Ø1200 z osadnikami piasku o głębokości 50 cm. Studzienki należy zabezpieczyć przeciwwilgociowo dwukrotnie Abizolem P+G. Przejścia przewodu PVC przez ścianki studzienek wykonać w tulejach segmentowanych o odpowiedniej średnicy. Projektowane studnie posadowić na podsypce piaskowej grubości 0,10 m oraz podstawie betonowej grubości 0,15m. Studnie wykonać zgodnie z PN-EN /124:2000 „Zwieńczenia włazów, studni kanalizacyjnych i wpustów...”

Roboty ziemne prowadzić metodą mechaniczną a w miejscach krzyżowania się z uzbrojeniem podziemnym prace prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.

7. Wentylacja zaplecza boisk sportowych

Zaprojektowano wentylację odrębną dla każdego pomieszczenia składającą się z wentylatora nawiewnego z podgrzewaniem powietrza i z filtrem powietrza oraz wentylatora wyciągowego umieszczonym na dachu nad każdym pomieszczeniem. Przewidziano wentylatory wywiewne oraz nawiewne: o wydajności 70, 100, 125m^3/h i mocach grzałki odpowiednio 400, 800 i 1000W. Wentylatory nawiewne można połączyć ze sobą przewodami wentylacyjnymi aluflex Ø100 w przestrzeni pomiędzy stropem a dachem. Nawiew za pomocą czerpni ściennej prostokątnej.

Oznaczenia na rysunkach:

WN – wentylator nawiewny,

WW – wentylator wywiewny.

8. Warunki wykonania i odbioru

Instalacje należy wykonać zgodnie z wytycznymi podanymi w katalogach firmowych oraz wg. „Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych ” - cz. II i „Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru Rurociągów z Tworzyw Sztucznych” wyd. 1996 r. Wszystkie roboty należy prowadzić przestrzegając przepisów BHP i ppoż. Wszystkie zastosowane materiały muszą posiadać aktualne atesty, aprobaty i dopuszczenia.

* PN-92/B-01706 Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu.

Całość robót związanych z budową przyłącza wod - kan wykonać zgodnie z :

„Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych część II „ instalacje sanitarne i przemysłowe”

PN-92/B-1035 Przewody kanalizacyjne, wymagania i badania przy odbiorze

BN-83/8836-02 i PN-68/B-06050 dotyczące robot przy wykonywaniu podłoża, układania

przewodów oraz robot ziemnych przepisy BHP - Dziennik Ustaw nr 47 z dnia 06.02.2003 r z późniejszymi zmianami („Bezpieczeństwo i higiena pracy przy wykonywaniu robot budowlanych”) Dodatkowo przy wykonywaniu robot korzystać z „Warunków technicznych wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych – Warszawa 1994 wydane przez PKTSGGiK

Opracował:

Urząd Gminy Stara Biała

Biała 68, 09-411 Biała, powiat płocki, woj. mazowieckie

tel.: (024) 366-87-10, fax: (024) 365-61-65, e-mail: gmina@starabiala.pl, www.starabiala.pl

Biała, dn. 2009-06-09

RGK.IG.7033-1 –62/09

Szanowny Pan
Zbigniew Dąbrowski
Ul. Jana Pawła II-go m 35
09-200 Sierpc

W odpowiedzi na Pana wniosek poniżej podaję:

Warunki techniczne

Projektowania przyłącza wodociągowego, kanalizacji sanitarnej, deszczowej oraz sieci cieplnej w związku z budową boiska „ORLIK – 2012" na terenie działki nr 90 w Zespole Szkół w Maszewie Dużym.

1. W budynku gospodarczym znajduje się wodociąg PE – 75 doprowadzający wodę do instalacji zraszania boiska.
   Od tego rurociągu można projektować instalację wewnętrzną stosując typowy zestaw wodomierzowy z zaworem antyskażeniowym.
2. Kanalizację sanitarną należy włączyć do studni o rzędnej przepływu 106,83 znajdującej się od strony północnej budynku szkolnego.
   Kanał należy lokalizować na trasie nieczynnej kanalizacji wykorzystując dwie studnie rewizyjne.
   Istniejące odwodnienie z kotłowni należy włączyć do projektowania kanału.
3. Wody opadowe z terenu projektowanego boiska do piłki siatkowej można odprowadzić w drodze gruntowej poza granicą asfaltu do studni o rzędnej 107,28 lub do studni ściekowej.
4. Zaopatrzenie w media c. o. i c. w. należy projektować z istniejącej kotłowni szkolnej z zastosowaniem rur preizolowanych.
   Na wejściu wody ciepłej w budynku zamontować wodomierz.
5. Warunki techniczne ważne są do dnia **09. 06. 2011 r.**

Wójt
Gminy Stara Biała

za zgodność:
mgr inż. arch. Jan Lemański
upr. budow. nr 5122/61 z art.361
członek MOIA nr MA 1473

Otrzymują:
1. adresat
2. a.a

Sprawę prowadzi: A. Korycki, tel. (024) 366-87-25

Sierpc, dnia czerwiec 2009 r.

Jacek Adam Papierowski
(imię i nazwisko)
09 – 204 Rościszewo
(kod pocztowy)
ul. Witosa 3
(ulica)

(telefon kontaktowy)

OŚWIADCZENIE

W świetle art. 20 ust.4, ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo budowlane (Dz. U. nr 207, poz.2016 z 2003 r. z p. zm.), składam niniejsze oświadczenie, jako projektant*/~~sprawdzający~~* projektu budowlanego inwestycji pod nazwą:

MOJE BOISKO ORLIK 2012

zlokalizowaną w miejscowości: Maszewo Duże

Inwestor: Urząd Gminy Stara Biała, Biała 68, 09 – 411 Biała

na działkach o nr ewidencyjnym gruntu:
o sporządzeniu projektu budowlanego, zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym techniczno-budowlanymi, przeciwpożarowymi, BHP, sanitarnymi i Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej. Projekt budowlany został zaprojektowany*/~~sprawdzony~~* na podstawie posiadanych uprawnień budowlanych w specjalności **INSTALACYJNEJ**

inż. Jacek Papierowski
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w spec. instal.
Nr MAZ/0447/OWOS/05
Nr MAZ/0187/POOS/06
(pieczęć i podpis)

* niepotrzebne skreślić

MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Warszawa, 19 lutego 2009

Zaświadczenie

Pan JACEK ADAM PAPIEROWSKI

miejsce zamieszkania:

ul. WITOSA 3

09-204 ROŚCISZEWO

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: *MAZ/IS/0169/06*

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia: *1 marca 2009 r.* do dnia: *28 lutego 2010 r.*

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
Z-ca PRZEWODNICZĄCEGO

mgr inż. Jerzy Kotowski

Biuro: ul. Świętokrzyska 14 klatka B, VIIp, 00-050 Warszawa, tel. 022 336 14 02+04, fax w. 18. E-mail: biuro@maz.piib.org.pl, www.maz.piib.org.pl
Dział Członkowski: tel. 022 398 27 26, 022 336 14 05, 022 826 11 05 w. 24, 25, 30, 31, fax 022 336 14 14
Komisja Kwalifikacyjna: ul. Mazowiecka 6/8 pokój 105, tel. 022 826 28 67, 022 826 20 84

MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

sygn. akt. MAZ/7131/ 75 /06 /S

Warszawa, dnia 30 czerwca 2006 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 ze zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 ze zm.) oraz § 3 ust. 1, § 12 pkt 1, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 96 poz. 817), w związku z § 28 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578), **Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:**

Pan Jacek Adam Papierowski
inżynier
urodzony dnia 12 grudnia 1964 roku w m. Iłów, syn Stanisława

uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0187/POOS/06

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwrocie niniejszej decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

1/ mgr inż. Leszek Ganowicz .....
2/ mgr inż. Krzysztof Booss .....
3/ mgr inż. Hanna Bałaj .....

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Szczegółowy zakres uprawnień do projektowania bez ograniczeń

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,

2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 i 6.

II. Na mocy § 3 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, w związku z § 28 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578), **niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**
sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

III. Na mocy § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, w związku z § 28 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578), **niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**
projektowania obiektu budowlanego takiego jak sieci, instalacje i urządzenia cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne.

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Otrzymują:
1. Pan Jacek Adam Papierowski
   ul. Witosa 3
   09-204 Rościszewo
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Skala 1: 500

USŁUGI GEODEZYJNE
ANDRZEJ RUTKOWSKI
geodeta uprawniony
09-402 Płock, ul. Kolegialna 6 m.14
świad. Min. Gosp. Przestrz. i Bud.
Nr 8568 Regon 610215872 NIP 774-140-18-86

Obręb : **Maszewo Duże**
gmina : Stara Biała
pow : płocki
woj : mazowieckie

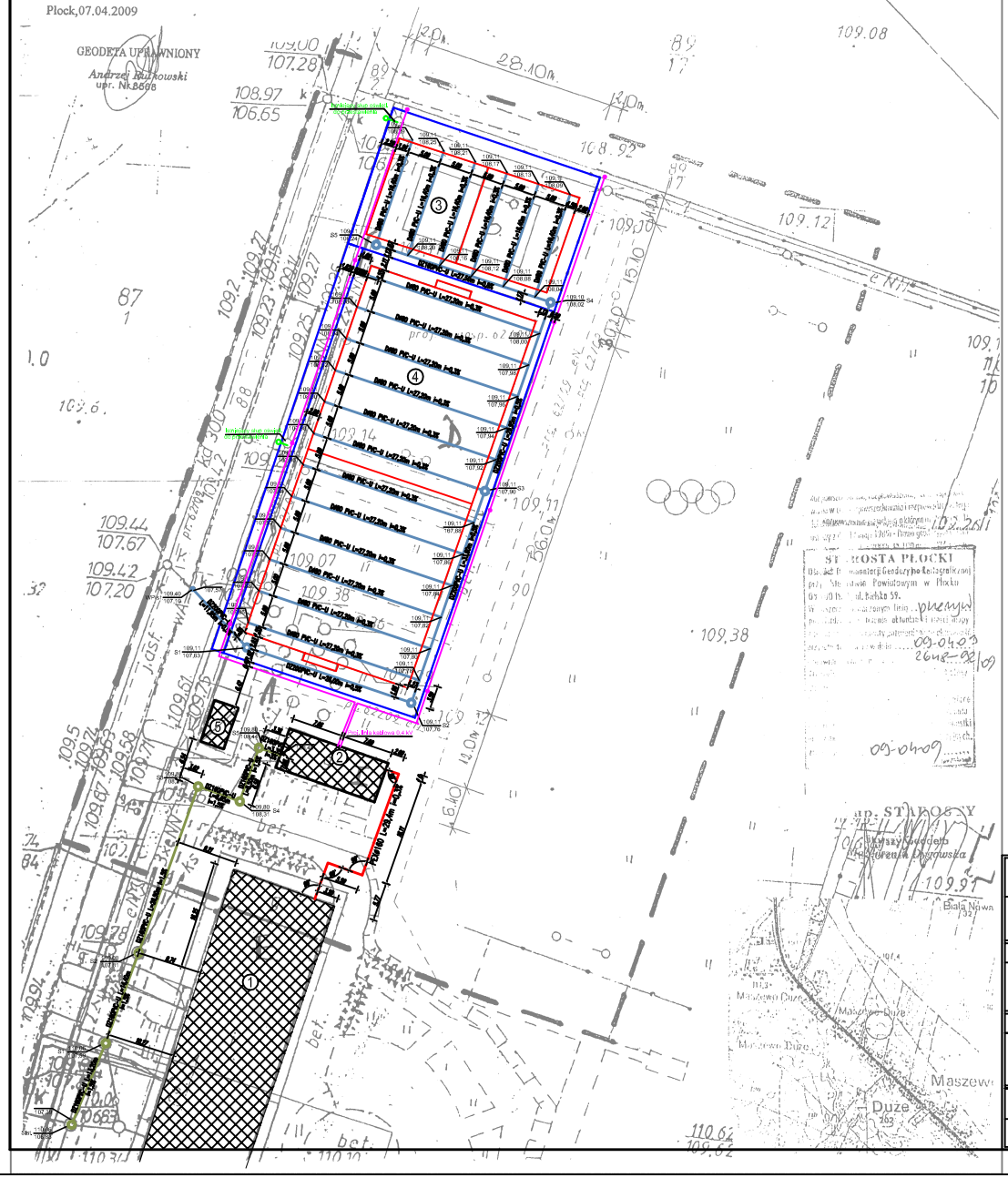
Wykonano na podstawie mechanicznego powiększenia arkusza mapy sytuacyjnej 251.444.184
Mapa aktualna w granicach opracowania

Działka nr 90

Nie wyklucza się istnienia w terenie urządzeń podziemnych nie pokazanych na mapie, które nie zostały odnalezione podczas wykonywania inwentaryzacji geodezyjnej lub które nie zostały zgłoszone do inwentaryzacji przed zasypaniem

Płock,07.04.2009

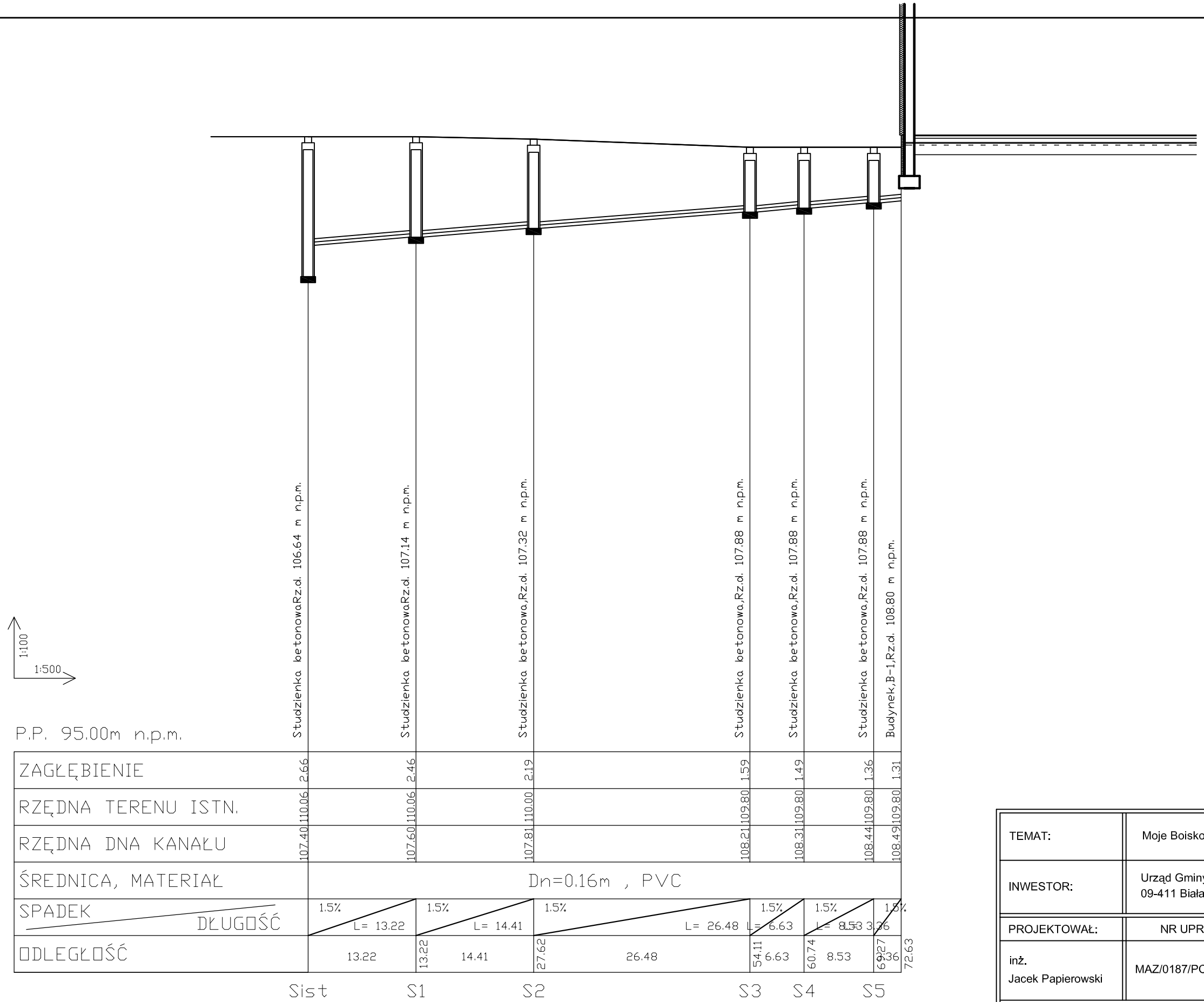
GEODETA UPRAWNIONY
Andrzej Rutkowski
upr. Nr 8568



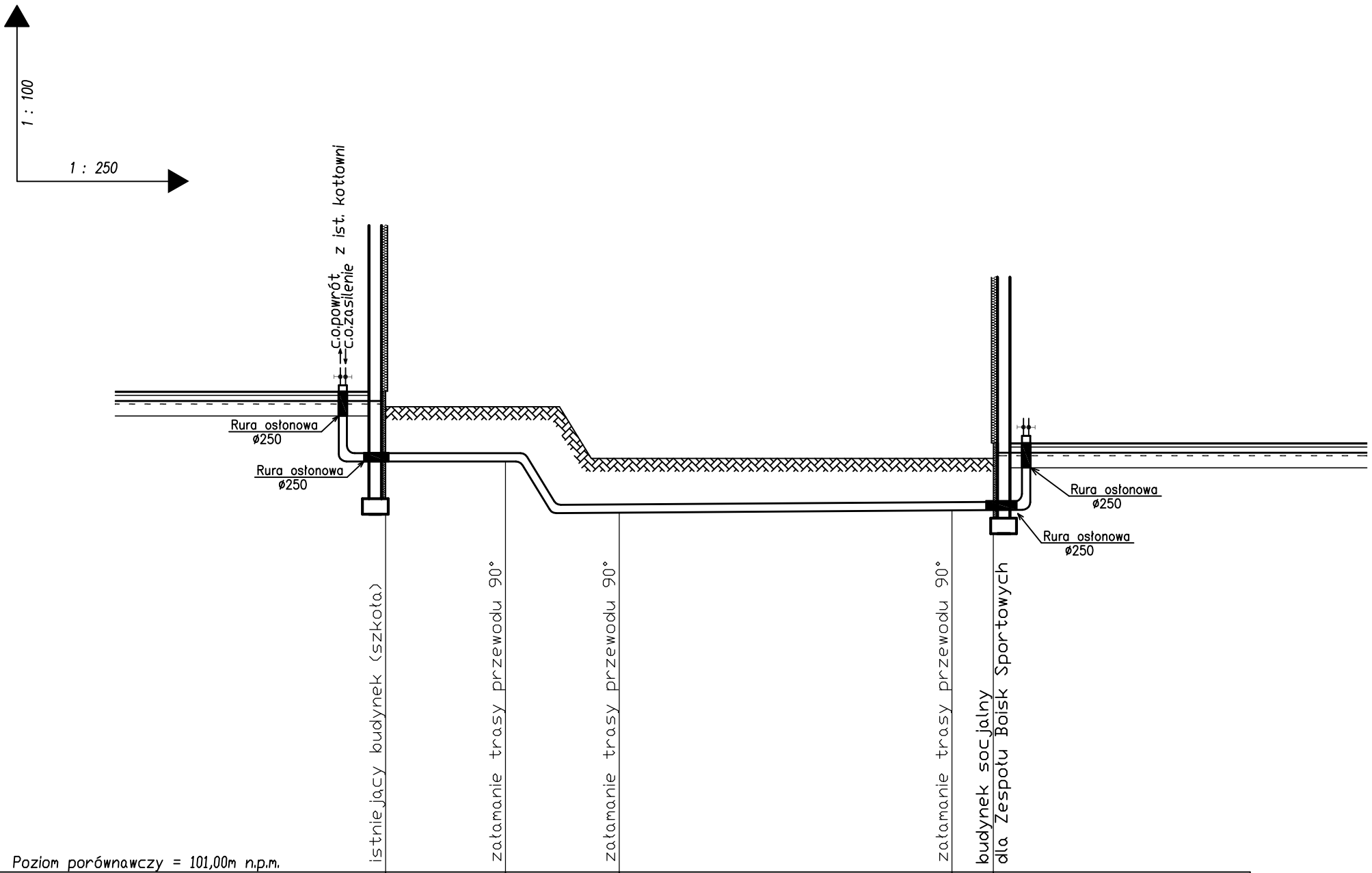
LEGENDA:

- ① - ISTNIEJĄCY BUDYNEK SZKOŁY
- ② - ISTNIEJĄCY BUDYNEK ADAPTOWANY NA BUDYNEK ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH
- ③ - PROJEKTOWANE BOISKO WIELOFUNKCYJNE
- ④ - PROJEKTOWANE BOISKO DO PIŁKI NOŻNEJ
- ⑤ - ISTNIEJĄCY ŚMIETNIK
- - PROJEKTOWANA KANALIZACJA SANIATARNA
- - PROJEKTOWANA STUDNIA KANALIZACYJNA
- - PROJEKTOWANE PRZYŁĄCZE C.O.
- - PROJEKTOWANA KANALIZACJA DESZCZOWA
- - PROJEKTOWANE STUDNIE KANALIZACJI DESZCZOWEJ: Ø315 , Ø1000
- - PROJEKTOWANY SŁUP OŚWIETLENIOWY
- - PROJEKTOWANA LINIA KABLOWA 0,4 kV

TEMAT:	Moje Boisko ORLIK 2012	
INWESTOR:	Urząd Gminy Stara Biała, Biała 68 09-411 Biała	
PROJEKTOWAŁ:	NR UPR.	PODPIS
inż. Jacek Papierowski	MAZ/0187/POOS/06	
OPRACOWAŁ:	NR UPR.	PODPIS
mgr inż. Jacek Chalicki	——	
TYTUŁ RYS.:	ZAGOSPODAROWANIE TERENU - sieci zewętrzne	S1
SKALA: 1:500	DATA: czerwiec 2009	NR RYS.:



TEMAT:	Moje Boisko ORLIK 2012		
INWESTOR:	Urząd Gminy Stara Biała, Biała 68 09-411 Biała		
PROJEKTOWAŁ:	NR UPR.	PODPIS	BRANŻA: SANITARNA
inż. Jacek Papierowski	MAZ/0187/POOS/06		
OPRACOWAŁ:	NR UPR.	PODPIS	
mgr inż. Jacek Chalicki	———		
TYTUŁ RYS.:	Rozwinięcie kanalizacji sanitarnej		S2
SKALA: 1:100/500	DATA: czerwiec 2009	NR RYS.:	



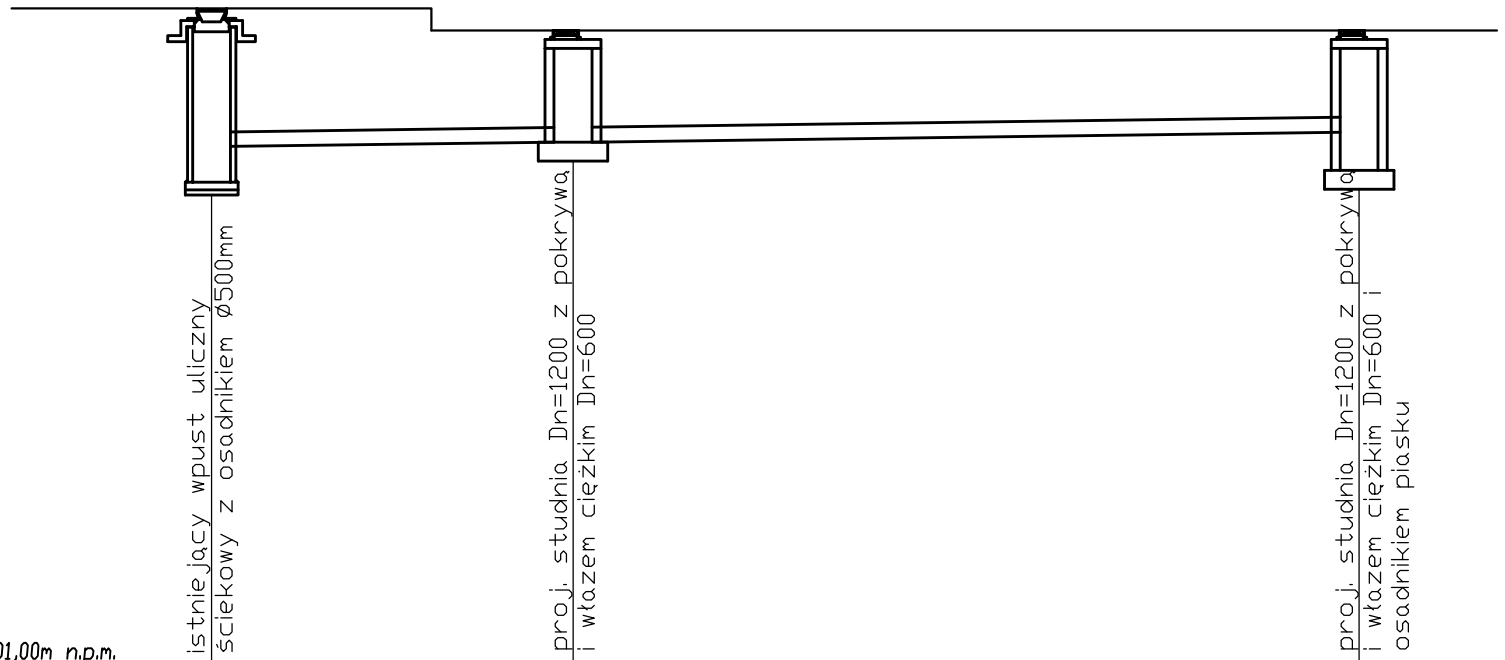
Poziom porównawczy = 101,00m n.p.m.

RZĘDNA TERENU	[m]	110,00		110,00		109,00	109,00	109,00	
RZĘDNA DNA PRZEWODU	[m]	108,94		108,96		107,94	107,99	108,00	
ZAGŁĘBIENIE PRZEWODU	[m]	1,06		1,04		1,06	1,01	1,00	
SPADKI / ŚREDNICE	[% / mm]		i=0,3% PEXø160						
DŁUGOŚĆ / ODLEGŁOŚĆ	[m]	0,00	5,80	5,80	5,50	11,30	16,10	27,40	2,00 29,40
RZĘDNA KOLIZJI	[m]								

TEMAT:	Moje Boisko ORLIK 2012		
INWESTOR:	Urząd Gminy Stara Biała, Biała 68 09-411 Biała		
PROJEKTOWAŁ:	NR UPR.	PODPIS	BRANŻA: SANITARNA
inż. Jacek Papierowski	MAZ/0187/POOS/06		
OPRACOWAŁ:	NR UPR.	PODPIS	
mgr inż. Jacek Chalicki	———		
TYTUŁ RYS.:	Rozwinięcie przyłącza c.o.		S3
SKALA: 1:100/250	DATA: czerwiec 2009	NR RYS.:	

1 : 100

1 : 250



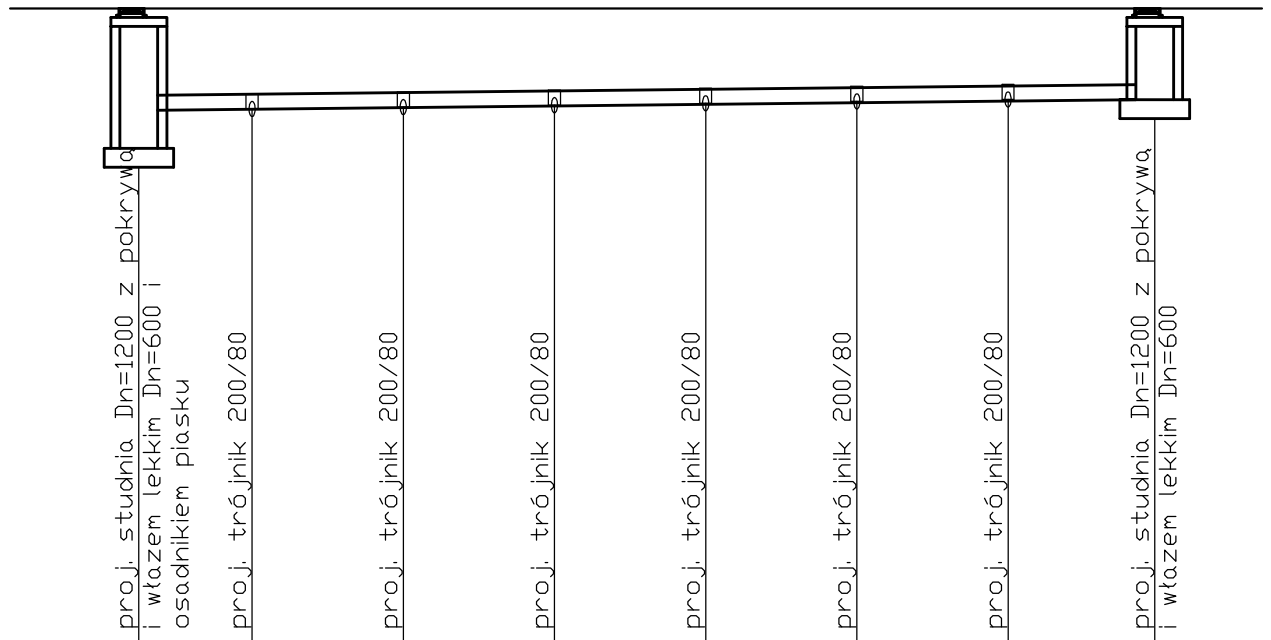
Poziom porównawczy = 101,00m n.p.m.

RZĘDNA TERENU	[m]	109,40		109,11		109,11
RZĘDNA DNA PRZEWODU	[m]	107,57		107,63		107,76
RZĘDNA DNA STUDNI	[m]	107,10		107,63		107,26
ZAGŁĘBIENIE PRZEWODU	[m]	1,83		1,48		1,35
SPADKI / ŚREDNICE	[% / mm]		0,5 / 200 PVC-U			
DŁUGOŚĆ / ODLEGŁOŚĆ	[m]	0,00	11,95	11,95	26,00	37,95
RZĘDNA KOLIZJI	[m]					
		WPIST.		S1		S2

TEMAT:	Moje Boisko ORLIK 2012		
INWESTOR:	Urząd Gminy Stara Biała, Biała 68 09-411 Biała		
PROJEKTOWAŁ:	NR UPR.	PODPIS	BRANŻA: SANITARNA
inż. Jacek Papierowski	MAZ/0187/POOS/06		
OPRACOWAŁ:	NR UPR.	PODPIS	
mgr inż. Jacek Chalicki	———		
TYTUŁ RYS.:	Rozwinięcie kanalizacji deszczowej		S4
SKALA: 1:100/250	DATA: czerwiec 2009	NR RYS.:	

1 : 100

1 : 250

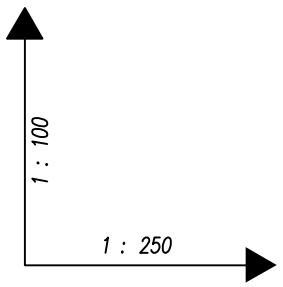


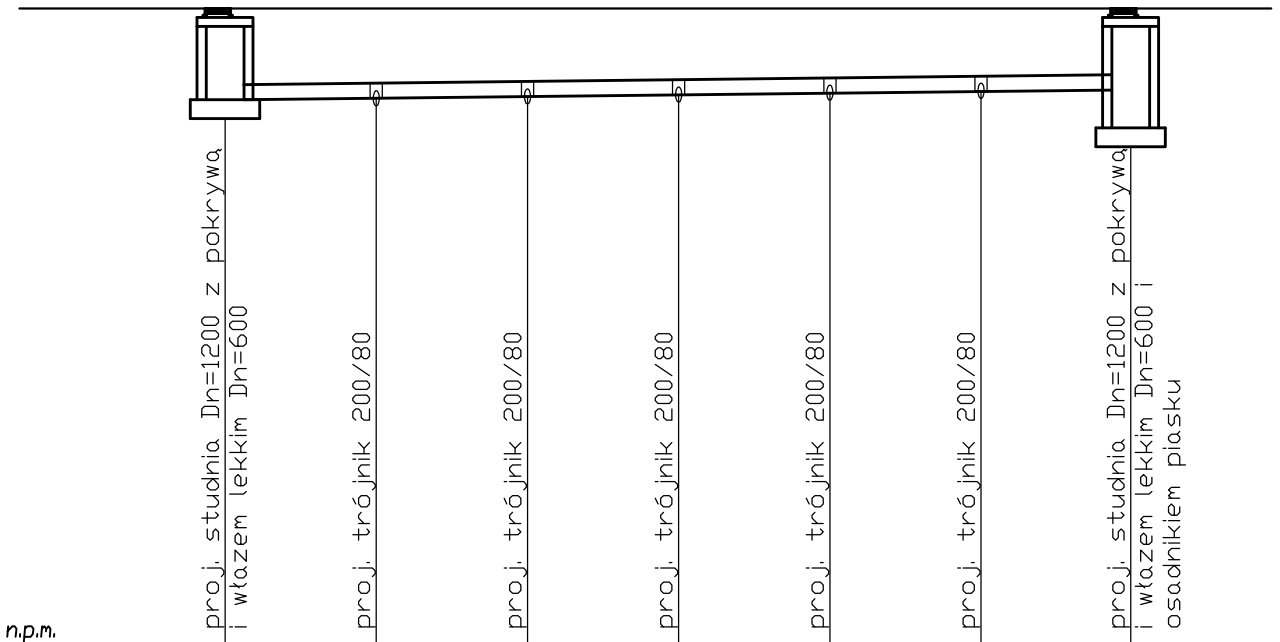
Poziom porównawczy = 101,00m n.p.m.

RZĘDNA TERENU	[m]	109,11		109,11		109,11		109,11		109,11		109,11		109,11		109,11		
RZĘDNA DNA PRZEWODU	[m]	107,76		107,78		107,80		107,82		107,84		107,86		107,88		107,90		
RZĘDNA DNA STUDNI	[m]	107,26														107,90		
ZAGŁĘBIENIE PRZEWODU	[m]	1,35		1,33		1,31		1,29		1,27		1,25		1,23		1,21		
SPADKI / ŚREDNICE	[% / mm]		0,5 / 200 PVC-U															
DŁUGOŚĆ / ODLEGŁOŚĆ	[m]	37,95	3,59	41,54	5,00	46,54	5,00	51,54	5,00	56,54	5,00	61,54	5,00	66,54	5,00	71,55		
RZĘDNA KOLIZJI	[m]																	

S2 S3

TEMAT:	Moje Boisko ORLIK 2012		
INWESTOR:	Urząd Gminy Stara Biała, Biała 68 09-411 Biała		
PROJEKTOWAŁ:	NR UPR.	PODPIS	BRANŻA: SANITARNA
inż. Jacek Papierowski	MAZ/0187/POOS/06		
OPRACOWAŁ:	NR UPR.	PODPIS	
mgr inż. Jacek Chalicki	———		
TYTUŁ RYS.:	Rozwinięcie kanalizacji deszczowej		S5
SKALA: 1:100/250	DATA: czerwiec 2009	NR RYS.:	

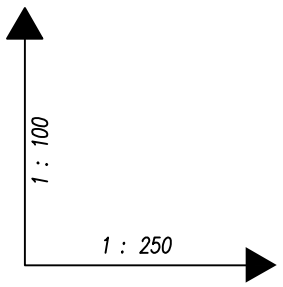


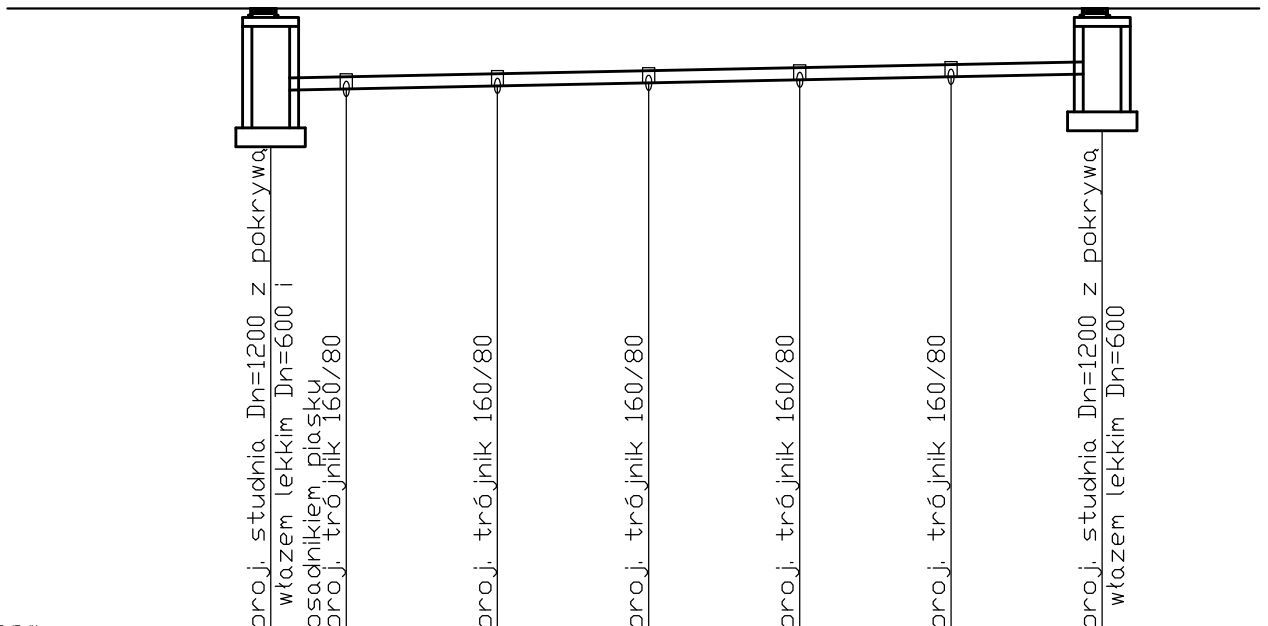


Poziom porównawczy = 101,00m n.p.m.

RZĘDNA TERENU	[m]	109,11		109,11		109,11		109,11		109,11		109,11		109,10		
RZĘDNA DNA PRZEWODU	[m]	107,90		107,92		107,94		107,96		107,98		108,00		108,02		
RZĘDNA DNA STUDNI	[m]	107,90												107,52		
ZAGŁĘBIENIE PRZEWODU	[m]	1,21		1,19		1,17		1,15		1,13		1,11		1,08		
SPADKI / ŚREDNICE	[% / mm]		0,5 / 200 PVC-U													
DŁUGOŚĆ / ODLEGŁOŚĆ	[m]	71,55	5,00	76,55	5,00	81,55	5,00	86,55	5,00	91,55	5,00	96,55	5,00	101,55		
RZĘDNA KOLIZJI	[m]															
		S3												S4		

TEMAT:	Moje Boisko ORLIK 2012		
INWESTOR:	Urząd Gminy Stara Biała, Biała 68 09-411 Biała		
PROJEKTOWAŁ:	NR UPR.	PODPIS	BRANŻA: SANITARNA
inż. Jacek Papierowski	MAZ/0187/POOS/06		
OPRACOWAŁ:	NR UPR.	PODPIS	
mgr inż. Jacek Chalicki	———		
TYTUŁ RYS.:	Rozwinięcie kanalizacji deszczowej		S6
SKALA: 1:100/250	DATA: czerwiec 2009	NR RYS.:	



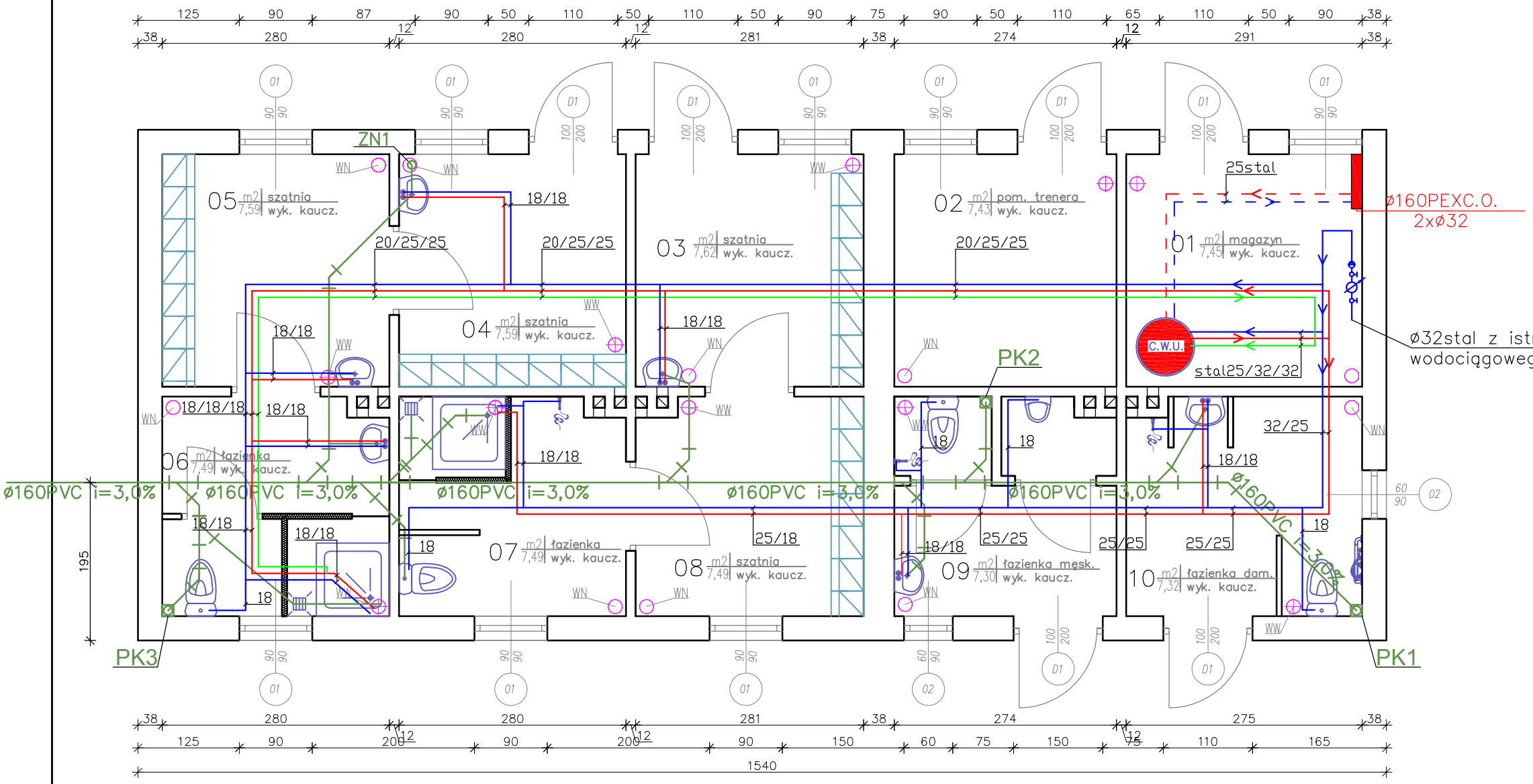


Poziom porównawczy = 101,00m n.p.m.

RZĘDNA TERENU	[m]	109,10	109,11		109,11		109,11		109,11		109,11	
RZĘDNA DNA PRZEWODU	[m]	108,02	108,04		108,08		108,12		108,16		108,20		108,24	
RZĘDNA DNA STUDNI	[m]	107,52											107,74	
ZAGŁĘBIENIE PRZEWODU	[m]	1,08	1,07		1,03		0,99		0,95		0,91		0,87	
SPADKI / ŚREDNICE	[% / mm]		0,8 / 160 PVC-U											
DŁUGOŚĆ / ODLEGŁOŚĆ	[m]	101,55	2,50	104,05	5,00	109,05	5,00	114,05	5,00	119,05	5,00	124,05	5,00	129,05
RZĘDNA KOLIZJI	[m]													

S4 S5

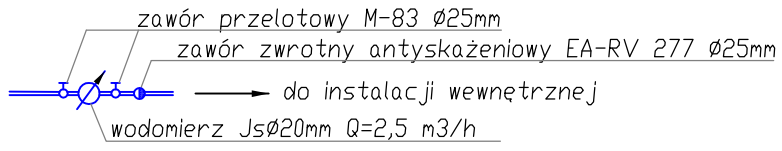
TEMAT:	Moje Boisko ORLIK 2012		
INWESTOR:	Urząd Gminy Stara Biała, Biała 68 09-411 Biała		
PROJEKTOWAŁ:	NR UPR.	PODPIS	BRANŻA: SANITARNA
inż. Jacek Papierowski	MAZ/0187/POOS/06		
OPRACOWAŁ:	NR UPR.	PODPIS	
mgr inż. Jacek Chalicki	———		
TYTUŁ RYS.:	Rozwinięcie kanalizacji deszczowej		S7
SKALA: 1:100/250	DATA: czerwiec 2009	NR RYS.:	



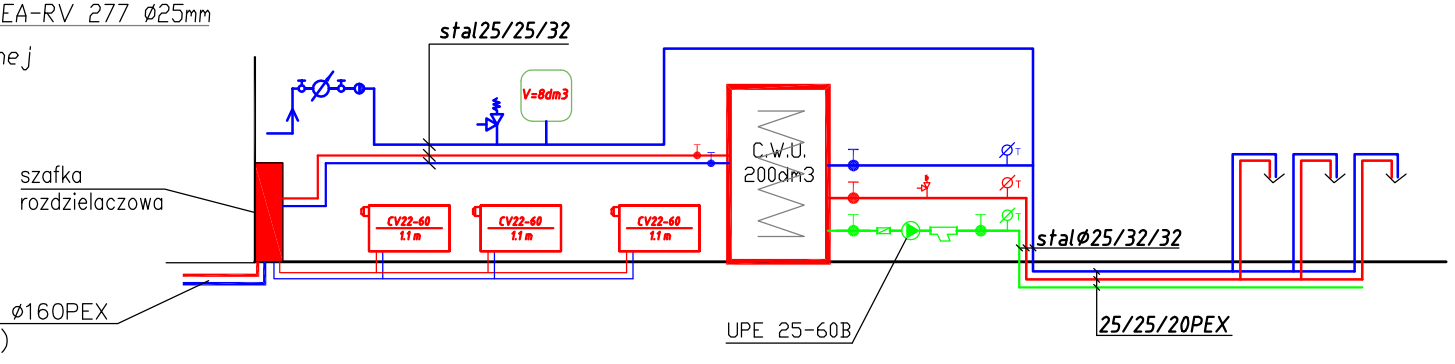
OZNACZENIA:

- woda zimna
- woda ciepła
- woda cyrkulacyjna
- projektowana kanalizacja sanitarna
- PK1 – pion kanalizacji sanitarnej zakończony went. główną
- ZN – pion kanalizacji sanitarnej zakończony zaworem napowietrzającym
- 18/18 – średnice przewodów PEX
- szafka rozdzielaczowa c.o.
- C.W.U. – podgrzewacz pojemnościowy c.w.u. o poj. 200 dm3 z grzałką elektryczną

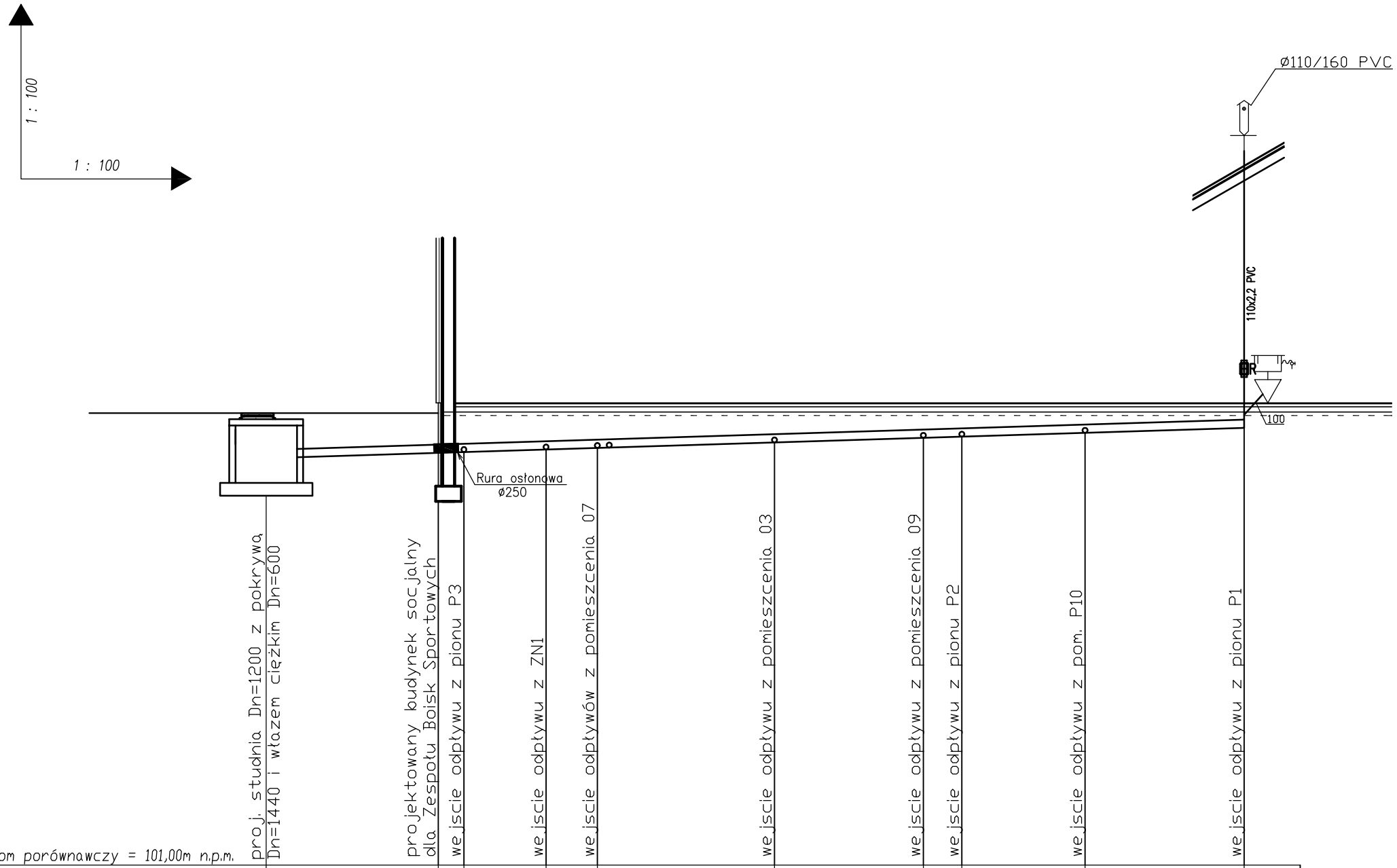
SCHEMAT ZESTAWU WODOMIERZOWEGO



SCHEMAT POŁĄCZEŃ INST.



TEMAT:	Moje Boisko ORLIK 2012		
INWESTOR:	Urząd Gminy Stara Biała, Biała 68 09-411 Biała		
PROJEKTOWAŁ:	NR UPR.	PODPIS	BRANŻA: SANITARNA
inż. Jacek Papierowski	MAZ/0187/POOS/06		
OPRACOWAŁ:	NR UPR.	PODPIS	
mgr inż. Jacek Chalicki	———		
TYTUŁ RYS.:	Wewnętrzna instalacja wod-kan		S8
SKALA: 1:50	DATA: czerwiec 2009	NR RYS.:	

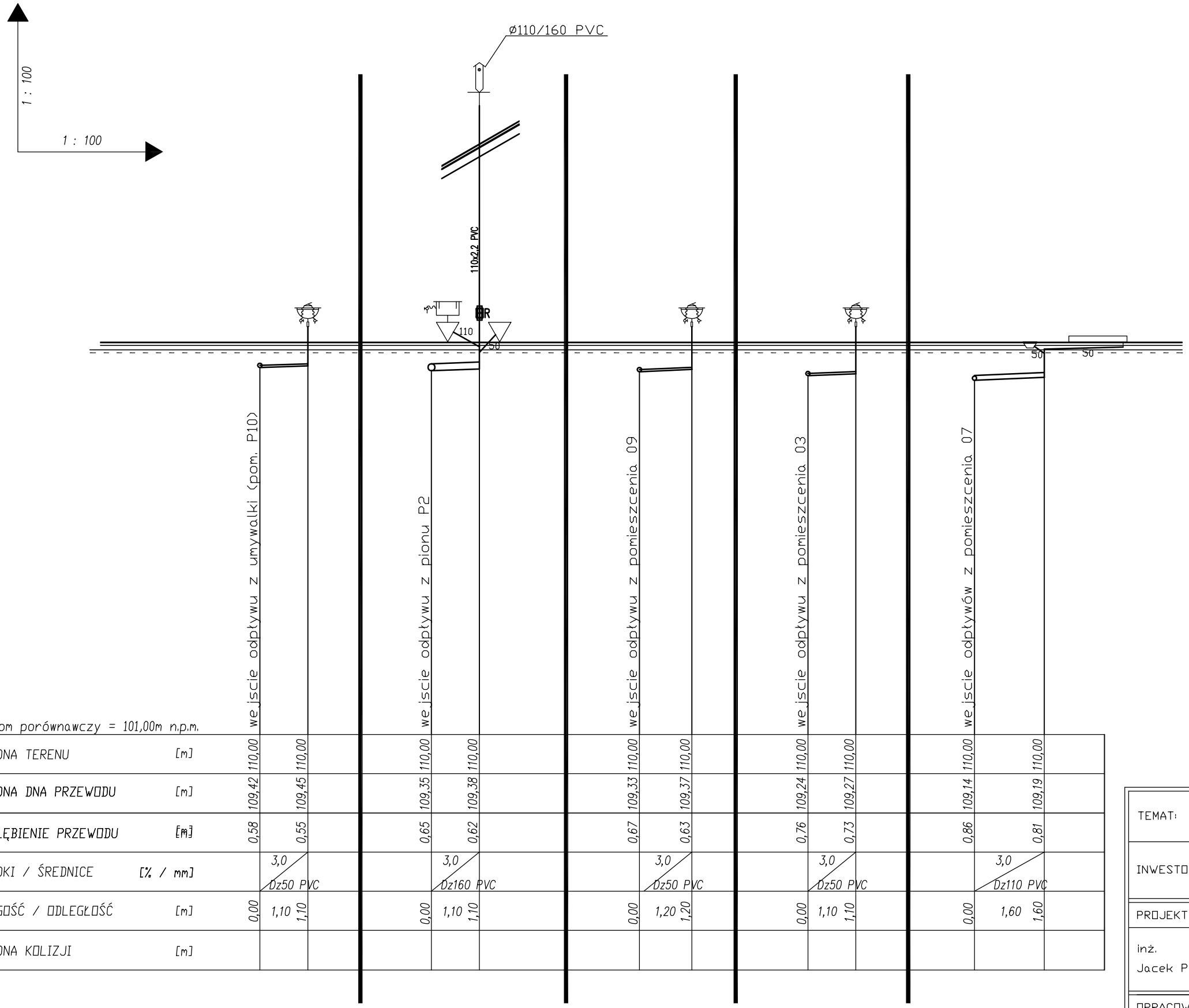


Poziom porównawczy = 101,00m n.p.m.

RZĘDNA TERENU	[m]	109,80		110,00	110,00	110,00	110,00	110,00	110,00	110,00	110,00	110,00	110,00	
RZĘDNA DNA PRZEWODU	[m]	108,94		109,04	109,06	109,11	109,14	109,24	109,33	109,35	109,42	109,51		
RZĘDNA DNA STUDNI	[m]	108,44												
ZAGŁĘBIENIE PRZEWODU	[m]	0,86		0,96	0,94	0,89	0,86	0,76	0,67	0,65	0,58	0,49		
SPADKI / ŚREDNICE	[% / mm]		3,0 / Dz160 PVC											
DŁUGOŚĆ / ODLEGŁOŚĆ	[m]	0,00	3,35	3,35	3,85	1,60	5,45	1,0	6,45	3,45	9,90	2,90	12,80	13,55	2,40	15,95	3,10	19,05
RZĘDNA KOLIZJI	[m]													

S5

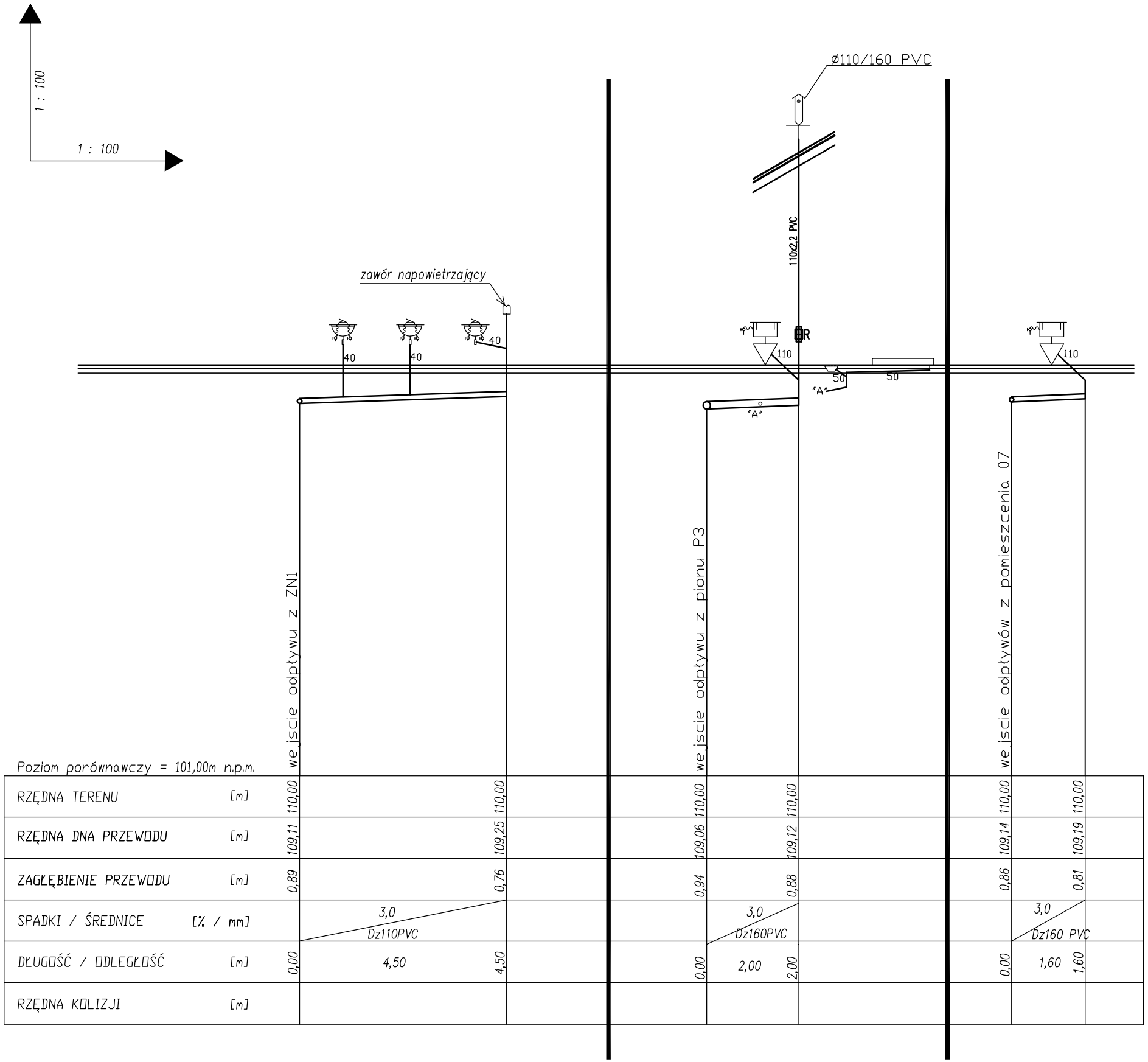
TEMAT:	Moje Boisko ORLIK 2012		
INWESTOR:	Urząd Gminy Stara Biała, Biała 68 09-411 Biała		
PROJEKTOWAŁ:	NR UPR.	PODPIS	BRANŻA: SANITARNA
inż. Jacek Papierowski	MAZ/0187/POOS/06		
OPRACOWAŁ:	NR UPR.	PODPIS	
mgr inż. Jacek Chalicki	———		
TYTUŁ RYS.:	Rozwinięcie kanalizacji sanitarnej		S9
SKALA: 1:100/100	DATA: czerwiec 2009	NR RYS.:	



Poziom porównawczy = 101,00m n.p.m.

RZĘDNA TERENU	[m]	110,00	110,00		110,00	110,00		110,00	110,00		110,00	110,00		110,00	110,00		
RZĘDNA DNA PRZEWODU	[m]	109,42	109,45		109,35	109,38		109,33	109,37		109,24	109,27		109,14	109,19		
ZAGŁĘBIENIE PRZEWODU	[m]	0,58	0,55		0,65	0,62		0,67	0,63		0,76	0,73		0,86	0,81		
SPADKI / ŚREDNICE	[% / mm]		3,0 / Dz50 PVC			3,0 / Dz160 PVC			3,0 / Dz50 PVC			3,0 / Dz50 PVC			3,0 / Dz110 PVC		
DŁUGOŚĆ / ODLEGŁOŚĆ	[m]	0,00	1,10	1,10	0,00	1,10	1,10	0,00	1,20	1,20	0,00	1,10	1,10	0,00	1,60	1,60	
RZĘDNA KOLIZJI	[m]																

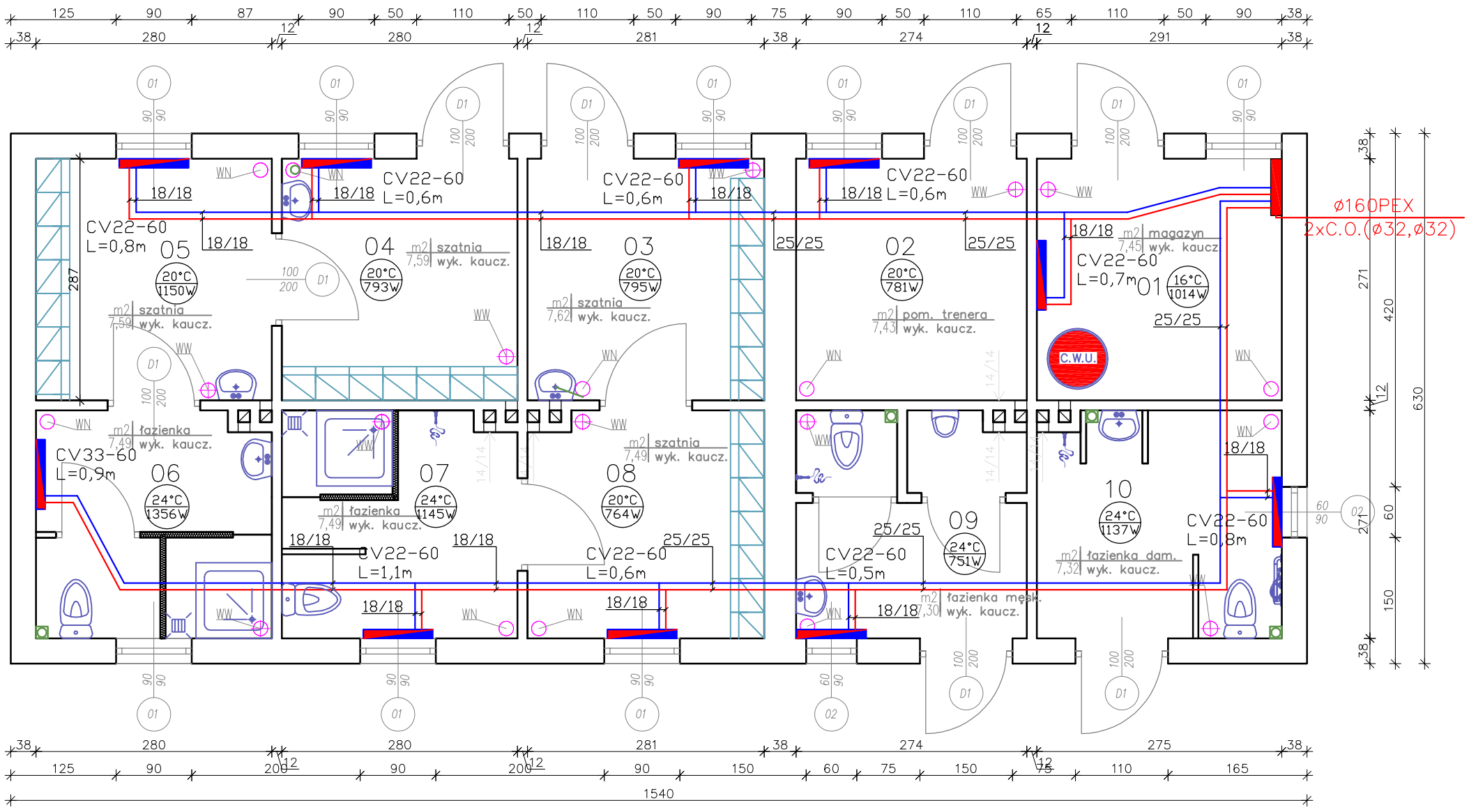
TEMAT:	Moje Boisko ORLIK 2012		
INWESTOR:	Urząd Gminy Stara Biała, Biała 68 09-411 Biała		
PROJEKTOWAŁ:	NR UPR.	PODPIS	BRANŻA: SANITARNA
inż. Jacek Papierowski	MAZ/0187/POOS/06		
OPRACOWAŁ:	NR UPR.	PODPIS	
mgr inż. Jacek Chalicki	———		
TYTUŁ RYS.:	Rozwinięcie kanalizacji sanitarnej		S10
SKALA: 1:100/100	DATA: czerwiec 2009	NR RYS.:	



Poziom porównawczy = 101,00m n.p.m.

RZĘDNA TERENU	[m]	110,00		110,00		110,00	110,00		110,00		110,00
RZĘDNA DNA PRZEWODU	[m]	109,11		109,25		109,06	109,12		109,14		109,19
ZAGŁĘBIENIE PRZEWODU	[m]	0,89		0,76		0,94	0,88		0,86		0,81
SPADKI / ŚREDNICE	[% / mm]		3,0 / Dz110PVC				3,0 / Dz160PVC			3,0 / Dz160 PVC	
DŁUGOŚĆ / ODLEGŁOŚĆ	[m]	0,00	4,50	4,50		0,00	2,00	2,00	0,00	1,60	1,60
RZĘDNA KOLIZJI	[m]										

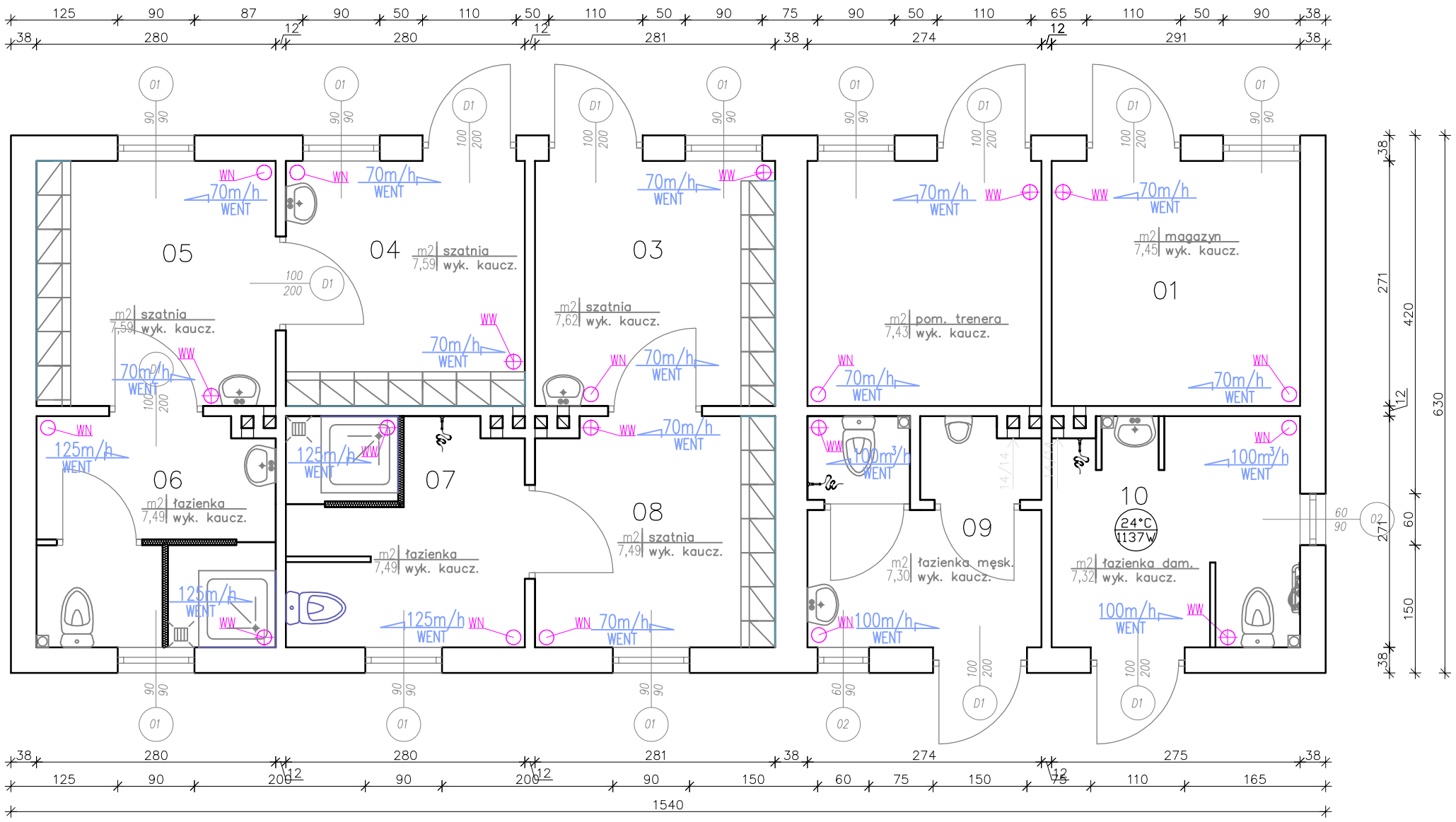
TEMAT:	Moje Boisko ORLIK 2012		
INWESTOR:	Urząd Gminy Stara Biała, Biała 68 09-411 Biała		
PROJEKTOWAŁ:	NR UPR.	PODPIS	BRANŻA: SANITARNA
inż. Jacek Papierowski	MAZ/0187/POOS/06		
OPRACOWAŁ:	NR UPR.	PODPIS	
mgr inż. Jacek Chalicki	———		
TYTUŁ RYS.:	Rozwinięcie kanalizacji sanitarnej		S11
SKALA: 1:100/100	DATA: czerwiec 2009	NR RYS.:	



OZNACZENIA:

- zasilenie instalacji c.o.
- powrót instalacji c.o.
- 20°C / 380W – obl. temp. w pomieszczeniu / obl. zapotrzebowanie na moc cieplną pomieszczenia
- CV11-60 L=0,9m N=2 – oznaczenie grzejnika
- grzejnik
- 25/25 – średnice przewodów (PEX) (mm)

TEMAT:	Moje Boisko ORLIK 2012		
INWESTOR:	Urząd Gminy Stara Biała, Biała 68 09-411 Biała		
PROJEKTOWAŁ:	NR UPR.	PODPIS	BRANŻA: SANITARNA
inż. Jacek Papierowski	MAZ/0187/POOS/06		
OPRACOWAŁ:	NR UPR.	PODPIS	
mgr inż. Jacek Chalicki	———		
TYTUŁ RYS.:	Wewnętrzna instalacja c.o.		S12
SKALA: 1:50	DATA: czerwiec 2009	NR RYS.:	



OZNACZENIA:

WW – wentylator wywiewny
WN – wentylator nawiewny

Wentylator wywiewny
o wydajności odpowiednio 70, 100 i 125m3/h
moc went. odpowiednio 40, 60 i 80W

Wentylator nawiewny: z nagrzewnicą
8 wymian/h 125m3/h
moc went. 80W
moc grzałki. 1000W

Wentylator nawiewny: z nagrzewnicą
6 wymian/h 100m3/h
moc went. 60W
moc grzałki. 800W

Wentylator nawiewny: z nagrzewnicą
4 wymian/h 70m3/h
moc went. 40W
moc grzałki. 400W

TEMAT:	Moje Boisko ORLIK 2012		
INWESTOR:	Urząd Gminy Stara Biała, Biała 68 09-411 Biała		
PROJEKTOWAŁ:	NR UPR.	PODPIS	BRANŻA: SANITARNA
inż. Jacek Papierowski	MAZ/0187/POOS/06		
OPRACOWAŁ:	NR UPR.	PODPIS	
mgr inż. Jacek Chalicki	———		
TYTUŁ RYS.:	Instalacja wentylacji		S13
SKALA: 1:50	DATA: czerwiec 2009	NR RYS.:	