

USŁUGI INWESTYCYJNE - DORADZTWO
mgr inż. Juliusz Marek Pietrzak
06-400 Ciechanów, ul. Poli Gojawiczyńskiej 4

Inwestor: Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. Aleksandra Świętochowskiego w Gołotczyźnie 06-430 Sońsk ul. Ciechanowska 18b.

Temat: Projekt budowlano-wykonawczy remontu instalacji wodociągowej, ciepłej wody użytkowej i kanalizacji sanitarnej w budynku kotłowni i stołówki Zespołu Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. A. Świętochowskiego w Gołotczyźnie.

Spis treści:

1. Strona tytułowa. - str. - 1.
2. Kserokopia uprawnień i zaświadczenia Izby Inżynierów Budownictwa. - str. - 2 - 3.
3. Opis techniczny. - str. - 4 - 8

Rysunki:

1. Projekt zagospodarowania terenu. - rys. nr 1. - str. - 9.
2. Rzut piwnic w budynku kotłowni (A). - rys. nr 2 - str. - 10.
3. Rzut parteru w budynku kotłowni (A). - rys. nr 3. - str. - 11.
4. Profil wewnętrznej instalacji wod.- kan. i c.w.u. w budynku kotłowni (A). - rys. nr 4. - str. - 12.
5. Rzut piwnic w budynku stołówki (B). - rys. nr 5 - str. - 13.
6. Rzut parteru w budynku stołówki (B). - rys. nr 6. - str. - 14.
7. Profil wewnętrznej instalacji wod.- kan. i c.w.u. w budynku stołówki (B). - rys. nr 7. - str. - 15.
8. Profil wewnętrznej instalacji wod.- kan. i c.w.u. w budynku stołówki (B). - rys. nr 8. - str. - 16.

Branża: Sanitarna.

Adres budowy: Gołotczyzna Gmina Sońsk.

Egz. nr 2.

Stanowisko	Imię i Nazwisko	Data	Podpis - pieczęćka
Projektant	mgr inż. Juliusz Marek Pietrzak	05.2013.	mgr inż. Juliusz Marek Pietrzak Uprawniony Projektant i Kierownik Budowy w Specjalności Sieci i Instalacji Sanitarne Nr upr. Cie./81/ MAZ/15/1455/01
Współpraca	Jerzy Marudziński	05.2013.	

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że:

„Projekt budowlano-wykonawczy remontu instalacji wodociągowej, ciepłej wody użytkowej i kanalizacji sanitarnej w budynku kotłowni i stołówki Zespołu Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. A. Świętochowskiego w Gołotczyźnie”

został opracowany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, normami oraz zasadami wiedzy technicznej – przy zachowaniu należytej staranności i jest kompletny ze względu na cel, któremu ma służyć.

Dokumentacja nadaje się do przekazania Zamawiającemu.

mgr inż. Juliusz Marek Pietrzak
Uprawniony Projektant i Kierownik
Budowy w Specjalności Sieci
i Instalacji Sanitarne
Nr upr. Cie./81/ MAZ/15/1455/01

Data:

Podpis:

Nr ewidencyjny Cie - 4/81

STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r. - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, pozycja 229) oraz § 2 ust. 1, § 5, ust. 1, § 6, ust. 1 § 7, § 13 ust. 1, pkt. 4 lit. a i b 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).

STWIERDZAM

że Obywatel Juliusz Marek PIETRZAK
magister inżynier urządzeń sanitarnych

urodzony(a) dnia 12 kwietnia 1952 r. w Gasecinie

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji
projektanta oraz kierownika budowy i robót

w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej

Obywatel Juliusz Marek PIETRZAK

jest upoważniony:

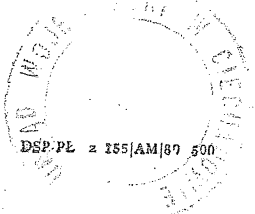
w zakresie sieci i instalacji sanitarnych :

- 1/ do kierowania, nadzoru i kontroli budowy i robót, kierowania i kontroli wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji sanitarnych, sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i ciepłych uzbrojenia terenu.
- 2/ do sporządzania projektów instalacji sanitarnych, sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i ciepłych uzbrojenia terenu.

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Z U.p. Wojewody
Główny Architekt Województwa
D I R E K T O R
Urząd Wojewódzki w Ciechanowie
mgr inż. arch. Jerzy Turowski

Juliusz Marek Pietrzak
mgr inż. inżynier urządzeń sanitarnych
Urząd Wojewódzki w Ciechanowie
Magister inżynier Projektant i Kierownik
budowy w Specjalności Sieci
i Instalacje Sanitarne
Ciechanów, ul. 1 Maja 101 MAZ/IS/1455/81



P O L S K A
I N Ż Y N I E R O W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-N2M-9MM-LF5 *

Pan JULIUSZ MAREK PIETRZAK o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/1455/01
adres zamieszkania ul. POLI GOJAWICZYŃSKIEJ 4, 06-400 CIECHANÓW
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-01-01 do 2015-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-11-20 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Juliusz Marek Pietrzak
Uprawiony Projektant / Kierownik
Budowy w Specjalności Sieci
i Instalacje Sanitarne
Nr upraw. Cie-4 / 14 / MAZ / 1455 / 0

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

OPIS TECHNICZNY

Remont instalacji wodociągowej, ciepłej wody użytkowej i kanalizacji sanitarnej w budynku kotłowni i stołówki Zespołu Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. A. Świętochowskiego w Gołotczyźnie.

1. Podstawa opracowania:

1. 1. Inwentaryzacja budowlana dla celów projektowych.
1. 2. Normy i przepisy.
1. 3. Wizja lokalna.

1. Opis techniczny instalacji wodociągowej i ciepłej wody użytkowej.

Instalację wody zimnej w pomieszczeniach nagrzewnicy i kuchni przy kotłach warzelnych wykonać z rur stalowych ocynkowanych. Instalację wody zimnej i ciepłej wody użytkowej w pozostałych pomieszczeniach wykonać z rur z wielowarstwowych z polietylenu z wkładką aluminiową np. PE-X/Al./PE-RT firmy WAVIN. Rurociąg tłoczny od studzienki schładzającej w pomieszczeniu kotłowni parowej wykonać z rur ocynkowanych. Rurociągi z rur ocynkowanych prowadzić po wierzchu ścian. Rurociągi z rur PE-X/Al./PE-RT w pomieszczeniach piwnicznych prowadzić po wierzchu przegród budowlanych a w pomieszczeniach mieszkalnych i kuchni w bruzdach ścian oraz pod posadzkami. Rurociągi poziome prowadzić ze spadkiem w kierunku zaworów wypływowych i pionu. Rury mocować do ścian przy pomocy uchwytów systemowych, rury polietylenowe w bruzdach i pod posadzkami przy pomocy clipów i uchwytów. Nie mocować projektowanych rurociągów do innych instalacji. Na załamaniach i odcinkach dłuższych od 6,0 m rur PE-X/Al./PE-RT montować punkty stałe. Przy stosowaniu uchwytów stalowych rurę umieścić w przekładce gumowej. Armaturę odcinającą mocować dwustronnie.

Maksymalne odległości między uchwytami mocującymi dla rur ocynkowanych wg poniższej tabeli:

Średnica nominalna rury.	Maksymalna odległość mocowania rur.
15 mm	1,00 m
20 mm	1,50 m
25 mm	1,75 m
32 mm	2,00 m
40 mm	2,25 m
50 mm	2,50 m

Maksymalne odległości między uchwytami mocującymi dla rur PE-X/Al./PE-RT wg poniższej tabeli:

Średnica nominalna rury.	Maksymalna odległość mocowania rur zimnej wody.	Maksymalna odległość mocowania rur cwu.
16 mm	0,80 m	0,80 m
20 mm	1,00 m	1,00 m
25 mm	1,20 m	1,20 m
32 mm	1,40 m	1,40 m
40 mm	1,50 m	1,50 m

Zawory kulowe odcinające i wypływowe ze złączką do węża o połączeniach gwintowanych na ciśnienie nominalne 6 barów.

W pomieszczeniach montować baterie umywalkowe powszechnego użytku, stojące jednouchwytowe chromowane z wylewką 150 mm o rozstawie przyłączy 150 mm. Baterie wyposażone w moduł sterujący z systemem płytek ceramicznych z blokadą strumienia i temperatury wody.

Przejścia rurociągów przez ściany konstrukcyjne wykonać w tulejach ochronnych z rur stalowych. Po przeprowadzeniu przeglądu wykonać próbę ciśnieniową instalacji wodociągowej i ciepłej wody użytkowej. Instalacje napełnić wodą zwracając szczególną uwagę na jej właściwe odpowietrzenie. Próbę ciśnieniową przeprowadzić w dwóch fazach. Ciśnienie próbne podnieść do wysokości 0,9 MPa. Podczas próby wstępnej ciśnienie próbne w ciągu 30 min należy dwukrotnie podnieść do pierwotnej wartości w odstępie 10 min. W ciągu następnych 30 min obserwować rurociągi oraz armaturę. W tym czasie spadek ciśnienia nie może przekroczyć 6 % (0,054 MPa). Bezpośrednio po fazie wstępnej przeprowadzić 120 min. próbę główną. Instalację uznaje się za szczelną jeżeli w czasie próby głównej spadek ciśnienia na manometrze kontrolnym nie pokaże spadku ciśnienia większego lub równego 2 % ciśnienia próby (0,018 MPa). Dokładność manometru kontrolnego nie może być mniejsza od 0,01 MPa.

Po przeprowadzeniu próby ciśnieniowej instalacji, wykonać izolację rurociągów. Rury ocynkowane zaizolować otulinami poliuretanowymi z wełny mineralnej w płaszczu polietylenowym np. „Termorock” firmy ROCKWOOL lub Thermaflex PUR firmy THERMAFLEX o grubości 20 mm. Rury polietylenowe zaizolować otulinami poliuretanowymi w płaszczu polietylenowym o grubości 20 mm np. „Termorock” firmy ROCKWOOL lub Thermaflex PUR firmy THERMAFLEX. Otuliny zakładać na styk, bez pozostawiania odkrytych powierzchni rur.

2. Opis techniczny instalacji kanalizacji sanitarnej.

Wykopy. Zgodnie z opinią o warunkach gruntowo – wodnych w miejscu projektowanych wykopów na zewnątrz budynku pod warstwą gleby i nasypów występują piaski drobne i pylaste oraz gliny i gliny piaszczyste. Miejscami występuje woda gruntowa na głębokości około 2,5 m. Wykopy

o ścianach pionowych z zastosowaniem obudowy szczelnej tradycyjnych lub systemowych prefabrykowanych, wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki do 0,25 m³. Górna krawędź obudowy powinna wystawać około 15 cm powyżej powierzchni terenu. W miejscach występowania glin i gruntów nienośnych, grunt rodzimy wymienić na pospółkę. Nadmiar ziemi z wykopów wywieźć w miejsce wskazane przez Inwestora. W miejscach skrzyżowań kanalizacji z uzbrojeniem podziemnym wykopy wykonywać ręcznie. W drogach o małej szerokości grunt odwozić w miejsce wskazane przez Inwestora, a następnie dowozić do zasypki. W trakcie wykonywania robót ziemnych szczególną uwagę zwrócić na pozostawienie bez naruszenia znaków osnowy geodezyjnej. Przy zasypywaniu wykopów grunty zagęszczać warstwami do uzyskania wskaźnika zagęszczenia 0,97. Wskaźnik zagęszczenia zasypki potwierdzić stosownymi pomiarami i sporządzonymi na ich podstawie protokołami. Odwodnienie wykopów kanalizacji sanitarnej na odcinkach występowania wody gruntowej na czas realizacji robót przy pomocy igłofiltrów wplukanych w wykopie w rurach osłonowych z obsypką. Wykopy w budynku wykonywać ręcznie. Ziemię nie nadającą się do obsypki usunąć na zewnątrz budynku, a zasypkę wykonać pospółką żwirowo-piaskową. Po wykonaniu robót instalacyjnych szczególną uwagę należy zwrócić na odtworzenie izolacji przeciwwilgociowej pod posadzkami w pomieszczeniach piwnic.

Poziomy wykonać z rur i kształtek PVC-U SDR34 o średnicy 160 mm oraz PP-HT na podwyższonej temperaturę o średnicy 110 mm oraz rur żeliwnych. Instalację z rur żeliwnych projektuje się w pomieszczeniu kotłowni, pralni i kuchni właściwej. Rury układać w wykopach na podsypce z pospółki piaskowo-żwirowej o wysokości 10 cm. Przed przystąpieniem do wykopów należy rozkuć i usunąć istniejące posadzki i podbudowy. Przed przystąpieniem do układania poziomów sprawdzić rzędną najdalej odsuniętego pionu i porównać z rzędną w istniejącej studni połączeniowej na przyłączy. Spadek poziomów dostosować do istniejących rzędnych po konsultacji z projektantem i inspektorem nadzoru. Poziomy obsypać pospółką piaskowo-żwirową. Obsypkę zagęszczać warstwami o wysokości nie większej od 15 cm. Do wysokości 30 cm ponad wierzch rury obsypkę zagęszczać podbijakami drewnianymi zwracając szczególną uwagę na właściwe podbicie gruntu w tzw. pachach rur. Powyżej 30 cm ponad wierzch rury obsypkę zagęszczać ubijając ubijakami spalinowymi o wadze do 80 kg po obu stronach przewodu warstwami co 20cm.

Piony i podejścia wykonać z rur i kształtek PP-HT na podwyższonej temperaturę oraz rur żeliwnych. Instalację z rur żeliwnych projektuje się w pomieszczeniu kotłowni i kuchni właściwej. Rury do tropów i ścian mocować przy pomocy systemowych uchwytów.

Wpusty podłogowe w pomieszczeniach parteru i łazienki dla personelu kuchni z pierścieniem bitumiczny uszczelniającym z kratką 100x100 mm. W pomieszczeniach technicznych w piwnicach montować wpusty piwniczne żeliwne z odpływem o średnicy 100 mm.

Studzienki żelbetowe połączeniowe wg. KB 4-4.12.1.6. z kręgów żelbetowych z betonu B40 o średnicy 1000 mm i wysokości 300, 500 lub 1000 mm łączonych na uszczelki gumowe. Na studzienkach montować włazy żeliwne typu "ciężkiego" wg. PN-/H-74051-2 klasy C250. W studzienkach z kręgów żelbetowych zamontować stopnie żeliwne wg. PN-64/H-74086. Na istniejącym kanale studnie montować na płytach żelbetowych z wymurowaniem podstawy z cegły kanalizacyjnej lub bloczków betonowych kanalizacyjnych. Zewnętrzne powierzchnie studni zaizolować dwukrotnie Abizolem P, uprzednio gruntując ściany studni Abizolem R. W węźle cieplnym na studziencie schładzającej o średnicy 800 mm zamontować płytę żelbetową z włazem żeliwnym typu średniego B125 z wentylacją. Wysokość wjazdu 80 mm. Studzienka o głębokości 100 cm od wierzchu posadzki. Osadnik o wysokości 60 cm.

Separator tłuszczu typu LIPO6 o przepływie nominalnym 6 dm³/s z nadstawką do terenu o średnicy 600mm. Nad separatorem zamontować właz żeliwny typu "ciężkiego" wg. PN-/H-74051-2 klasy C250 osadzony na pierścieniu odcciążającym zgodnie z wytycznymi producenta.

Pompa do wody gorącej typu KP150 w wykonaniu kwasoodpornym z pływakiem, montowana w studziencie schładzającej. Połączenie pompy z rurociągiem tłocznym w studziencie za pomocą śrubunku. Przejście rurociągu tłoczego na ścianę pod posadzką.

3. Roboty budowlane.

W ramach robót budowlanych przewidziano remont łazienek: na parterze nad pomieszczeniami kotłowni, w piwnicach dla personelu kotłowni i pracowników kuchni. W pomieszczeniach łazienek należy skuć wszystkie tynki ścian i sufitów oraz posadzki i wykonać nowe tynki oraz licowanie ścian płytkami glazurowanymi i posadzki płytkami terakotowymi. W łazience na parterze przewidziano wykonanie nowych ścianek działowych. We wszystkich łazienkach wymienić należy drzwi łazienkowe.

W pozostałych pomieszczeniach przewidziano roboty naprawcze po wykonaniu robót instalacyjnych. Kolorystykę płytek należy dopasować do istniejących.

Tynki wewnętrzne w pomieszczeniach sanitarnych cementowo-wapienne kat III. Sufity i ściany ponad płytkami glazurowanymi malować w kolorze białym.

Okladziny ścian w pomieszczeniach sanitarnych glazurą do wysokości drzwi wewnętrznych z wykończeniem listwami w kolorze białym. Glazura o wymiarach 30x20 cm w kolorze białym z delikatnym odcieniem szarości lub jasnego beżu.

Izolacje poziome przeciwwilgociowe Aquafinem i folią izolacyjną budowlaną.

Podłoża wyrównawcze pod posadzki betonowe zatarte na gładko o wysokości 3-4 cm.

Posadzki w łazienkach z terakoty antypoślizgowej w kolorze średniej szarości lub średniego „dębu”.

Stolarka drzwiowa drewniana prefabrykowana z opaskami drewnianymi na połączeniach ze ścianami. Futryny na pełną szerokość drzwi. Skrzydła oparte na trzech zawiasach dla wyrobów standardowych. Okucia w kolorze „srebra” dla glazury z wzorem szarym.

UWAGA:

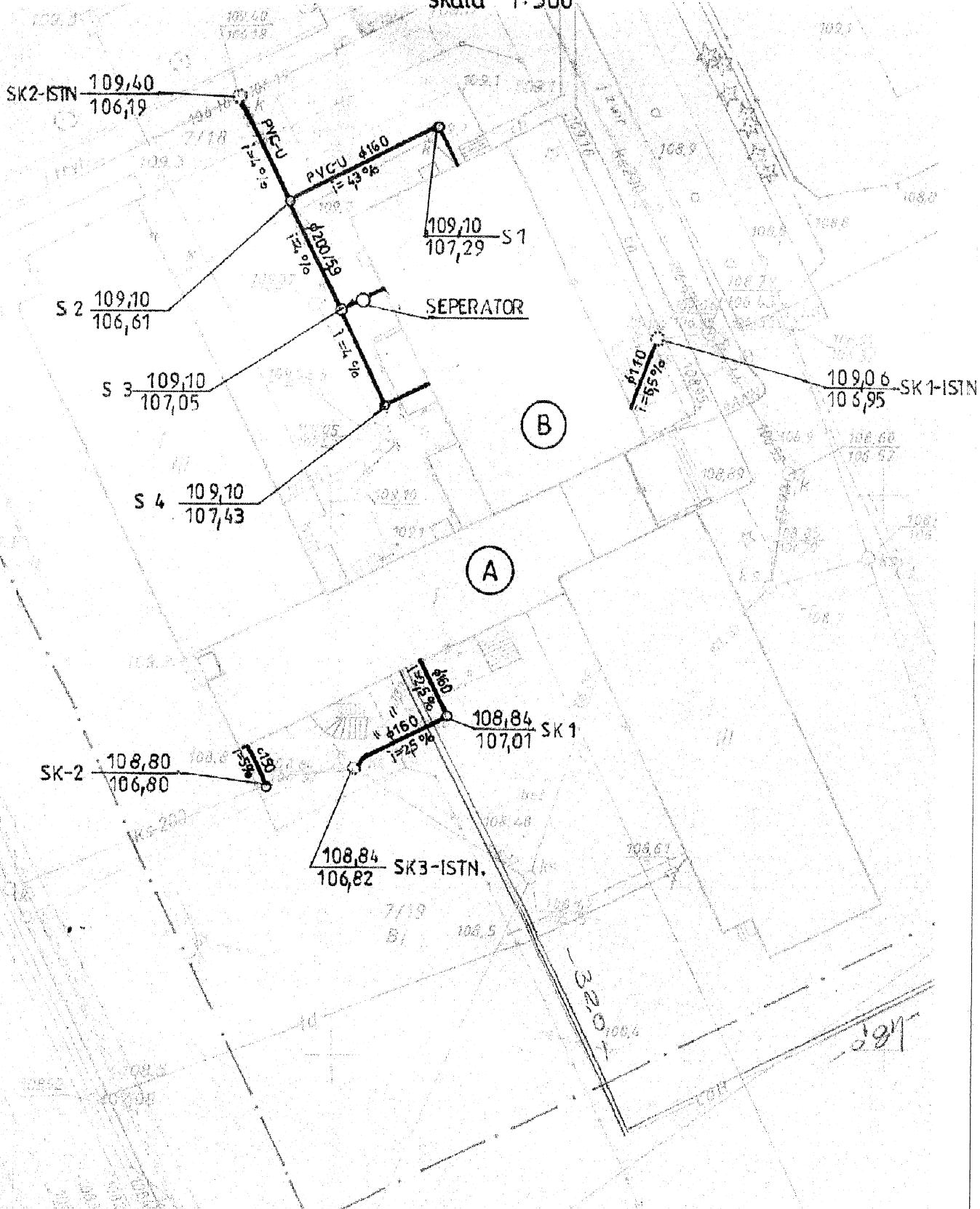
1. **Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych - część II instalacje sanitarne i przemysłowe”.**
2. **Do budowy sieci używać wyłącznie materiałów posiadających właściwe dopuszczenia do stosowania na terenie kraju zgodnie z przepisami Prawa Budowlanego.**
3. **Przed rozpoczęciem robót instalacji wewnętrznej kanalizacji sanitarnej sprawdzić rzędne włączenia na przyłączach kanalizacji sanitarnej.**
4. **Przed rozpoczęciem robót okładzinowych należy uzgodnić kolorystykę płytek i drzwi łazienkowych**

Projektant:

mgr inż. Józef Marek Pietrzak
Uprawniony Projektant i Kierownik
Budowy w Specjalności Sieci
i Instalacje Sanitarne
Nr. opr. Cie-4/81; MAZ/IS/1455/01

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA

skala 1:500



Usługi Inwestycyjne – Doradztwo mgr inż. Juliusz Marek Pietrzak ul. P. Gojawczyńskiej 4 06-400 Ciechanów				
Investor	Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. A. Świętochowskiego w Gołotczyźnie.			
Obiekt	Instalacja wod - kan i c.w.u. w budynku kotłowni i stołówki.			
Temat rys.	Projekt zagospodarowania działki.			
Funkcja	Imię i nazwisko.	Nr uprawnień.	Podpis.	Skala: 1:500
Projektant	Juliusz M. Pietrzak	Cie - 4/81		Data: 12.2011r.
Projektant				Nr rys.: 1.
Współpraca	Jerzy Marudziński			
Faza projektu: Projekt budowlano – wykonawczy.			Branża: Sanitarna.	