

Zespół
Projektowania
Budowlanego

Marek Wantoch Rekowski
kontakt : +48 501 435 350

PROJEKT BUDOWLANY BRANŻA SANITARNA

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO : IX

Obiekt Budowa kaszubskiej świetlicy
Inwestor Kółko Rolnicze-koło Gospodyń Wiejskich w Klącznie Klączynianki
Klączno 17A, 77-143 Studzienice
Adres obręb Klączno, dz. nr 41 , Gmina Studzienice,

STAROSTWO POWIATOWE
ul. Ks. dr. Bolesława Domańskiego 7
77-100 RYTÓW
ZAŁĄCZNIK NR. 724
do decyzji o pozwolenie na budowę
nr 1137/2016/IS
z dnia 10.11.2016r.

Zup. STANISŁAW
Stanisław Miazga
WIOSNA 10
ARCHIT. EST. DRZEW. LUDŹKI 1-1700

Zgodnie z wymogiem art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z dnia 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z póź. Zmianami) oświadczam, że niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektował:

mgr inż. Karol Miazga
zam. 77-100 Ząbinowice 43a/2
upr. nr POM/0035/PWOS/11
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń:
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

Podpis:

mgr inż. Karol Miazga
Upr. bud. do projektowania i kierowania robotami
bud. bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji w: ciepłych, wentyl., gaz., wod.-kan.
Nr ewid.: POM/0035/PWOS/11

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. ZAŁĄCZNIKI.

- Załącznik nr 1 Uprawnienia budowlane
- Załącznik nr 2 Zaświadczenie o wpisie do POIIB

II. OPIS TECHNICZNY.

1. Cel opracowania.
2. Podstawy do opracowania projektu.
3. Lokalizacja obiektu
4. Przedmiot i zakres opracowania.
5. Rozwiązania techniczne.
6. Obszar oddziaływania inwestycji.
7. Instalacja kanalizacji sanitarnej.
8. Instalacja wody zimnej i c.w.u.
9. Instalacja centralnego ogrzewania.
10. Uwagi dla wykonawcy.
11. Informacja Dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.

III. RYSUNKI.

- | | |
|--|-------------|
| Rys. S1 Instalacja kanalizacji sanitarnej – rzut parteru | skala 1:75. |
| Rys. S2 Instalacja kanalizacji sanitarnej – rozwinięcie | skala 1:75. |
| Rys. S3 Instalacja wody zimnej i c.w.u. - rzut parteru | skala 1:75. |
| Rys. S4 Instalacja C.O. – rzut parteru | skala 1:75. |
| Rys. S5 Instalacja C.O. – rozwinięcie | skala 1:75. |

MIKUSIWO POWIATOW,
 ul. Ks. dr. Bolesława Domańskiego
 77-100 BYTÓW

POMORSKA OKRĘGOWA
 IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
 80 840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44
 (1) Tel. 58-324-89-77
 Fax 58-301-44-98

Gdańsk, dnia 13 czerwca 2011 r.

syg. akt 34/POM/OKK/11

DECYZJA

Na podstawie 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. 3, art.13 ust.1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623/, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
 Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**
 stwierdza, że:

Pan KAROL MIAZGA
 magister inżynier
 urodzony dnia 29.08.1983 r. w Bytowie

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny: POM/0035/PWOS/11

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi 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 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Szczegółowy zakres prac projektowych i robót budowlanych objętych uprawnieniami budowlanymi został określony na drugiej stronie decyzji i stanowi jej integralną część.



Pan Karol Miazga w ramach posiadanej specjalności upoważniony jest do:

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

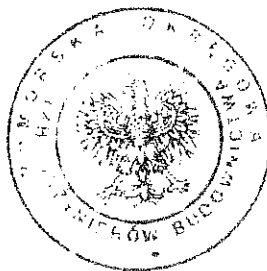
II Na podstawie § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./, uprawnienia niniejsze uprawniają do:

- 1) do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, z zakresie specjalności niniejszych uprawnień
- 2) projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociagowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Niedostatki
dr inż. Leszek Niedostatkiwicz

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Drewnowski
mgr inż. Zbigniew Drewnowski

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Wesołowski
dr inż. Marek Wesołowski

Otrzymują:
1. Pan Karol Miazga
77-100 Bytów, ul. Stary Dworzec 19/13
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

OPIS TECHNICZNY

1. Cel opracowania.

Opracowanie projektu ma na celu ukazanie rozwiązań technicznych w zakresie wewnętrznych instalacji sanitarnych planowanego budynku świetlicy wiejskiej w miejscowości Kłęczno na dz. nr 41 obręb Kłęczno, gmina Studzienice.

2. Podstawy do opracowania projektu

- Projekt branży architektoniczno-konstrukcyjnej.
- Prawo Budowlane-Ustawa z dnia 07 lipca 1994 r. (Dz.U.Nr 89 poz. 414).
- Polskie i branżowe normy i normatywy dotyczące zakresu opracowania.
- Literatura techniczna dotycząca rozwiązywanego problemu.

3. Lokalizacja obiektu

Opracowanie projektu wewnętrznych instalacji sanitarnych odnosi się do projektowanego budynku świetlicy wiejskiej w miejscowości Kłęczno na dz. nr 41 obręb Kłęczno, gmina Studzienice, powiat bytowski, woj. pomorskie.

4. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem projektu jest pokazanie rozwiązań technicznych w zakresie wewnętrznych instalacji sanitarnych projektowanego budynku świetlicy wiejskiej. Przedstawione rozwiązania zawarte w opracowaniu obejmuje:

- instalację wody zimnej, c.w.u.
- instalację kanalizacji sanitarnej,
- instalację centralnego ogrzewania,

5. Rozwiązania techniczne

Szczegółowe rozwiązania techniczne poszczególnych instalacji sanitarnych pokazano na rysunkach technicznych S1-S5.

6. Obszar oddziaływania inwestycji

Planowana budowa budynku świetlicy wiejskiej na dz. nr 41 obręb Kłęczno ogranicza się swym zasięgiem, obszarem oddziaływania do dz. nr 41 obręb Kłęczno, gmina Studzienice. Prace podczas budowy będą prowadzone poza ustaloną ciszą nocną t.j. w godz. 6-22. Uciążliwości podczas prowadzenia robót będą miały charakter krótkotrwały i w pełni odwracalny. Miejsce robót po wykonaniu zadania doprowadzone zostanie do należytego porządku i ładu, nie będzie niekorzystnego oddziaływania na środowisko.

7. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Dla odprowadzenia ścieków z przyborów sanitarnych zaprojektowano instalację kanalizacji sanitarnej z rur PCV Ø50-160mm i kształtek kielichowych łączonych na uszczelki gumowe. Przewiduje się odprowadzenie ścieków sanitarnych do systemu wiejskiej kanalizacji sanitarnej za pomocą projektowanego przyłącza kanalizacji sanitarnej – wg odrębnego opracowania.

Przewody wew. instalacji kanalizacji sanitarnej wykonać z rur PCV, łączone za pomocą uszczelki gumowych w/g PN-81/C-89205 i kształtek wg PN-81/C-89203. Piony kanalizacyjne prowadzić zgodnie z załączonymi rysunkami.

Piony muszą być uzbrojone w rewizje i zakończone wywiewkami. Odpowietrzenie pionów kanalizacyjnych rurą wywiewną Ø110/160mm wyprowadzoną ponad połac dachową.

Podejście do przyborów sanitarnych tj. umywalk, pisuarów, muszli ustępowych, wpustów podłogowych i natrysków wykonać zgodnie z rzutami i rozwinięciem instalacji kanalizacji ściekowej - rys. S1, S2.

Do kontroli pionów przewidziano czyszczaki rewizyjne PCV Ø110mm.

Poziomy kanalizacji ściekowej wykonać z rur PCV do kanalizacji ściekowej zewnętrznej (koloru pomarańczowego). Rurociągi ułożyć na podsypce grubości 0,1m w projektowanej trasie i profili zgodnie z załączonymi rysunkami roboczymi. Podsypka nie powinna zawierać cząstek o wymiarach powyżej 20mm. Obsypkę przewodów po obu stronach rur oraz zasypkę w strefie niebezpiecznej tj. do wysokości 0,30m powyżej wierzchu rury należy prowadzić szczególnie starannie warstwami o grubości 0,20-0,25m z dokładnym zagęszczeniem przy użyciu piasku z gruntu rodzimego w szczególnych wypadkach z piasku dowiezionego. Na pozostałej wysokości wykopów można użyć do zasypki gruntu rodzimego pod warunkiem, że będzie on pozbawiony brył, kamieni, gruzu i korzeni. Poszczególne warstwy zasypki o grubości do 30cm wymagają ubicia i zagęszczenia.

Całość po zamontowaniu poddać próbie na szczelności.

8. Instalacja wody zimnej i c.w.u.

Instalacje wody zimnej i ciepłej wody użytkowej wykonać w technologii rur PPR łączonych przez zgrzewanie polifuzyjne. Zasilanie instalacji wodociągowej poprzez proj. przyłącze wodociągowe – wg odrębnego opracowania. Instalację wodociągową wyposażać w zawory odcinający przed przyborami. Przejścia przez ścianę lub pod fundamentem wykonać w tulei ochronnej.

Całość po zamontowaniu poddać próbie na szczelność na ciśnienie 1,0MPa w czasie 1 godziny, po pozytywnym wyniku próby przepłukać oraz zdezynfekować wodnym roztworem podchlorynu sodowego lub wapna chlorowanego.

Do przygotowania ciepłej wody użytkowej przewidziano poziomy podgrzewacz wody zasilany przez kocioł na Pellet o mocy 25kW oraz dodatkowo przez grzałkę o mocy 3kW. Czynnikiem wymuszającym obieg czynnika grzewczego jest trzystopniowa pompa obiegu c.w.u. Przed pompą zaleca się montaż filtra siatkowego i zaworów odcinających. Do magazynowania ciepłej wody przewidziano zasobnik c.w.u. o poj. 120L wyposażony w anodę magnezową zabezpieczającą przed korozją. Piony wody zimnej i ciepłej wykonać z rur polipropylenowych. Na zasilaniu zbiornika c.w.u. po stronie instalacji zimnej wody zamontować zespół bezpieczeństwa wyposażony w zawór odcinający Dn20, zawór zwrotny Dn20, przeponowe naczynie zbiorcze $V=8\text{dm}^3$, oraz zawór bezpieczeństwa dn20mm. Przed przyborami sanitarnymi zaleca się montaż zaworów kulowych kątowych ze stalowym filtrem siatkowym.

Przewody w pionie, należy mocować za pomocą uchwytów.

Pion wody zimnej i ciepłej zabudować w szachtach zgodnie z rysunkami.

Przewody PPR przy podejściach do armatury sanitarnej prowadzić w bruzdach ściennych.

Prowadząc przewody w bruzdzie ściennej, należy tak przewidzieć głębokość bruzdy, aby grubość warstwy zaprawy zakrywającej rury była nie mniejsza niż 30 mm. Bruzdy należy zazbroić siatką.

Po wykonaniu instalacji zaleca się wykonanie szkiców tras przewodów (inventaryzacji) i przekazaniu jej użytkownikowi w celu łatwej lokalizacji rur (ochrona przed przypadkowym uszkodzeniem).

Na przyborach sanitarnych projektuje się armaturę stojącą, połączoną z podejściami wody zimnej i ciepłej elastycznymi przewodami.

Przed przyborami zamontować zaworki odcinające kulowe z filtrem siatkowym.

Próbie szczelności wykonać zgodnie z zaleceniami i wytycznymi dla rur polipropylenowych.

Całość instalacji wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych” cz. II – Instalacje Sanitarne i wytycznymi stosowania i montażu instalacji z rur polipropylenowych.

9. Instalacja centralnego ogrzewania

W planowanym budynku przewiduje się instalację centralnego ogrzewania dla całości budynku.

Źródłem ciepła będzie w pełni zautomatyzowany kocioł na ekologiczne paliwo stałe typu pellet drzewny, ekogroszek, zboże - moc 25kW z podajnikiem.

Niezbędne wyposażenie kotła :

- pompa obiegowa
- naczynie wzbiorcze przeponowe
- manometr
- automatyka zabezpieczająca tzw. zespół bezpieczeństwa, z polskim atestem
- automatyka regulacyjna sterująca pracą i mocą kotła

W pomieszczeniu przewidzianym do montażu kotła wykonać wentylację grawitacyjną nawiewno wywiewną. Wentylacja nawiewna nie wyżej niż 30cm nad posadzką realizowana za pomocą kanałów średnicy 200mm, natomiast wentylacja wywiewna umieszczona pod stropem o przekroju co najmniej połowie pow. nawiewnej – kanał wentylacyjny 15x15cm. Jako armaturę odcinającą przy kotle c.o. należy zastosować zawory kulowe dn25mm.

Przewiduje się 1 obieg centralnego ogrzewania. Instalacja c.o. zaprojektowana została w systemie trójnikowym w technologii rur miedzianych łączonych za pomocą lutowania. Piony i poziomy rozmieścić zgodnie z załączonymi rysunkami. Średnice pionów i poziomów instalacji podano na rzutach i rozwinięciu instalacji centralnego ogrzewania (rys nr S4-S5).

W najwyższych punktach instalacji tzn. na rozdzielaczach i grzejnikach we wszystkich pomieszczeniach, należy zamontować automatyczne odpowietrzniki zgodnie z PN-91/B-02420.

Głównym czynnikiem wywołującym ciśnienie czynne będzie pompa zamontowana w zestawie przyłączeniowym obiegu grzewczego c.o. w pomieszczeniu kotłowni. Przed pompą zamontować skośny filtr siatkowy oraz zawory odcinające przed i za pompą.

Pompę obiegową trzystopniową Dn 25 zamontować na zasilaniu. W celu zwiększenia płynności i efektywności pracy instalacji c.o. zamontować zawór trójdrożny z siłownikiem. Instalacja c.o. zaprojektowana została w systemie trójnikowym z rur miedzianych, rozmieszczone zgodnie z załączonymi rysunkami. Średnice pionów i poziomów instalacji podano na rozwinięciu instalacji centralnego ogrzewania.

Za elementy grzejne posłużą grzejniki stalowe typu 22CV. Grzejniki wyposażone w zawory umożliwiającą płynną regulację hydrauliczną oraz głowice termostatyczne RTD.

W pomieszczeniu, w którym umieszczony będzie czujnik - termostat, nie montować głowic termostatycznych. Grzejniki zamontować na wspornikach mocowanych do ściany.

Wszystkie poziomy z rur miedzianych rozprowadzono w posadzce, a podłączenia do grzejników zaprojektowano od dołu – ze ściany. Nadwyżki ciśnienia na poszczególnych grzejnikach zredukować dobierając nastawy w zaworach termoregulacyjnych.

Odpowietrzenie instalacji odbywać się będzie za pomocą zaworów odpowietrzających zamontowanych w najwyższych punktach instalacji oraz na każdym z grzejników (zamontowane w komplecie grzewczym) zgodnie z PN-91/B-02420. Prowadząc przewody w bruzdzie ściennej należy tak przewidzieć głębokość bruzdy, aby grubość warstwy zaprawy zakrywającej rury była nie mniejsza niż 30 mm. Bruzdę należy zazbroić siatką.

Po wykonaniu instalacji zaleca się wykonanie szkiców tras przewodów (inwentaryzacji) i przekazaniu jej użytkownikowi w celu łatwej lokalizacji rur (ochrona przed przypadkowym uszkodzeniem).

Próbie szczelności wykonać zgodnie z zaleceniami i wytycznymi dla rur miedzianych. Ciśnienie próbne wg PN-64/B-10400.

Całość instalacji wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych” cz. II – Instalacje Sanitarne oraz wytycznymi stosowania i montażu instalacji z rur miedzianych.

Instalację po uruchomieniu należy poddać regulacji. Regulacji dokonać na elementach grzejnych za pomocą kryzowania i doboru nastaw głowic termostatycznych.

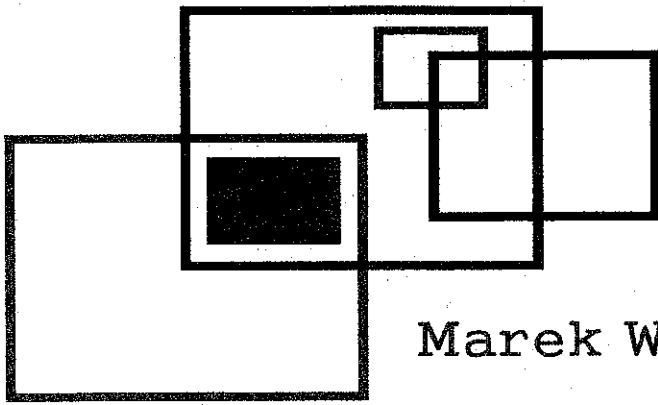
10. Uwagi dla wykonawcy

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy zgodnie z przepisami stosować wyroby budowlane, które zostały dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie. Wyroby te są właściwie oznaczone i posiadają:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa
- ocenę zgodności z wydaną deklaracją zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną
- atest PZH.

Wykonanie robót należy powierzyć kwalifikowanym wykonawcom zapewniając należyty nadzór techniczny. Roboty należy wykonać zgodnie z projektem, przepisami BHP, warunkami technicznymi wykonania i odbioru oraz zgodnie z obowiązującymi normami wg PN-92/B-01707.

Wszelkie uzasadnione i uzgodnione zmiany do niniejszego projektu należy wprowadzić do dziennika budowy z potwierdzeniem przez projektanta



STAROSTWO POWIATOWE
ul. Ks. dr. Bolesława Domańskiego 3
77-100 BYTÓW

**Zespół
Projektowania
Budowlanego**

Marek Wantoch Rekowski
kontakt : +48 501 435 350

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Obiekt **Budowa kaszubskiej świetlicy**

Inwestor **Kółko Rolnicze-Koło Gospodyń Wiejskich w Klęcznie „Klęczynianki”
Klęczno 17A, 77-143 Studzienice**

Adres **obręb Klęczno, dz. nr 41 , Gmina Studzienice,**

PROJEKTANT :

Branża konstrukcyjna - uprawnienia bez ograniczeń
- mgr inż. Karol Miazga nr upr. POM/0035/PWOS/11
Adres: 77-100 Ząbinowice 43a/2

11. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Zakres robot:

Niniejsza informacja BIOZ obejmuje swoim zakresem wykonanie budowy wewnętrznych instalacji sanitarnych:

- instalację wody zimnej, c.w.u.
- instalację kanalizacji sanitarnej,
- instalację centralnego ogrzewania,

2. Kolejność realizacji:

- wykonanie wykopów pod instalację kanalizacji, montaż instalacji podposadzkowych,
- zasypanie wykopów,
- montaż instalacji z rur PVC nadposadzkowych, PP/miedzianych,
- montaż kotła, zbiornika c.w.u.
- wykonanie komina powietrzno-spalinowego.
- montaż instalacji C.O. z rur miedzianych,
- uruchomienie i regulacja instalacji C.O.,

3. Elementy zagospodarowania stwarzające zagrożenia:

Brak wskazań na elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4. Przewidywane zagrożenia podczas wykonywania robot:

- dowóz i rozładunek materiałów i urządzeń,
- wykonywanie robot na wysokościach,
- praca sprzętem mechanicznym: obcinarki, pilarki, giętarki,
- prace spawalnicze, lutownicze,
- próba szczelności i wytrzymałości przewodów c.o.

Należy zachować szczególną ostrożność przy użytkowaniu butli z gazami a w szczególności:

- ręczne przetaczanie butli jest dopuszczalne tylko w obrębie stanowiska do spawania,
- butle powinny być ustawione w pozycji pionowej zaworem do góry i zabezpieczone przed przewróceniem się,
- butle powinny być chronione przed nagrzeniem się do temp. ponad 35°C oraz przed bezpośrednim oddziaływaniem płomienia i iskier,
- zawory butli z pokrętkami powinny być otwierane bez użycia narzędzi; zawór należy otwierać za pomocą odpowiedniego klucza,
- naprawy butli może wykonywać osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia,
- podczas spawania niedopuszczalne jest zawieszanie przewodów i węży spawalniczych na ramionach lub kolanach oraz prowadzenie ich bezpośrednio przy innych częściach ciała.

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników:

Kierownik robot zobowiązany jest do:

- dopuszczenia do pracy pracowników z aktualnymi uprawnieniami i badaniami lekarskimi oraz przeszkoleniem w zakresie BHP,
- przeprowadzenia instruktażu stanowiskowego pracowników,
- omówienia warunków szczegółowych i kolejności realizacji robot,

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom: 77-100,RYTÓW

Kierownik budowy zobowiązany jest do zapewnienia:

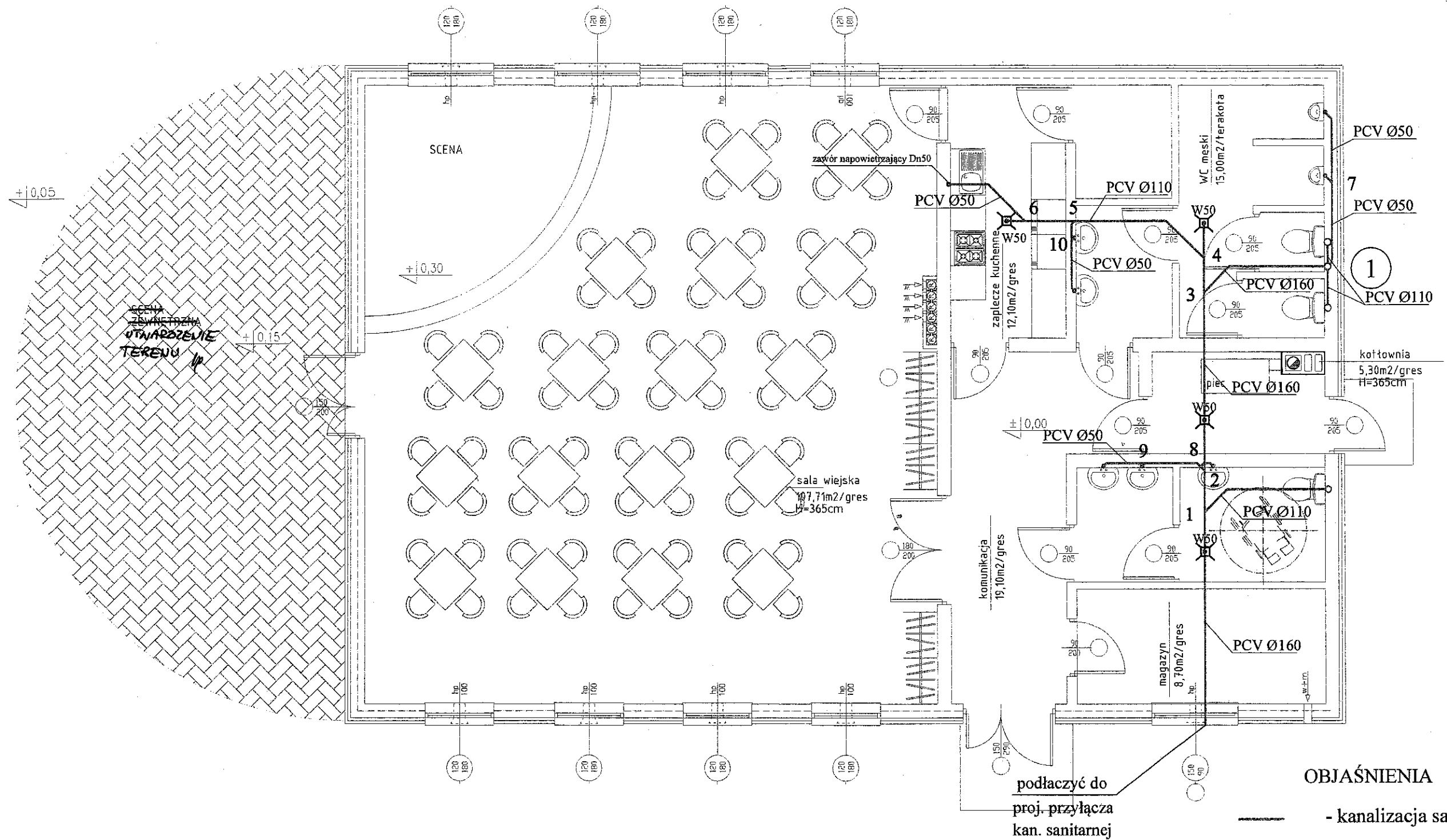
- własnego bezpośredniego nadzoru nad bezpieczeństwem higiena pracy na stanowiskach pracy,
- ochrony osobistej pracownikom,
- przenośnego sprzętu gaśniczego,
- apteczki pierwszej pomocy,
- zapewnienie łączności telefonicznej z Pogotowiem Ratunkowym i Strażą Pożarną,
- odpowiedniego zabezpieczenie terenu budowy (pracy sprzętu) przed osobami nieupoważnionymi,
- stosowania odpowiednich maszyn i innych urządzeń technicznych zgodnie z ich przeznaczeniem,
- dopuszczać do pracy z odpowiednim oświetleniem,
- odpowiedniego rusztowania do pracy na wysokościach.

Opracował:



INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ - RZUT PARTERU

SKALA 1:75



OBJAŚNIENIA

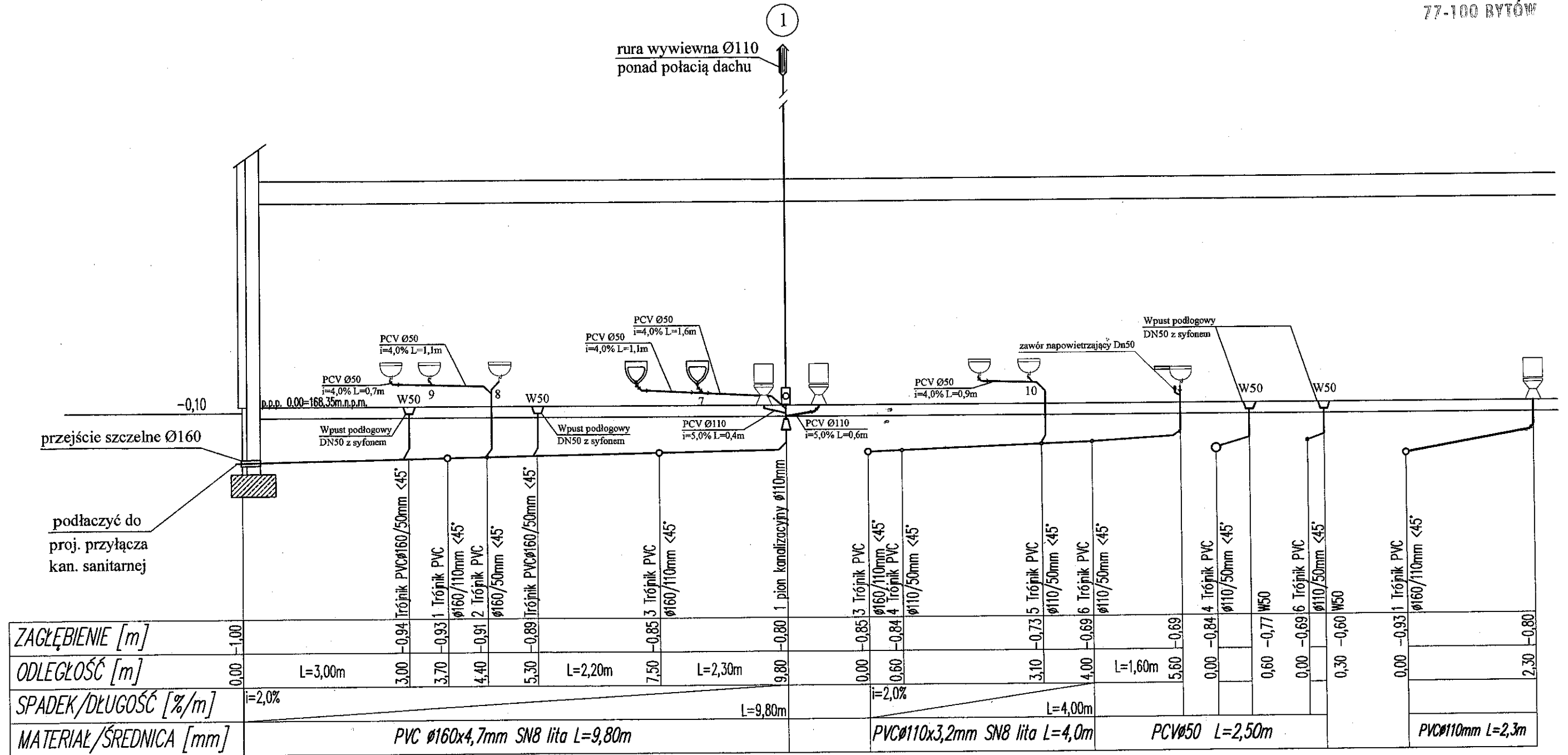
- - kanalizacja sanitarna
- ① - pion kanalizacyjny PCV Ø110mm
- 2 - trójnik instalacji kanalizacji sanitarnej
- PCV Ø50, i=4,0% - materiał, średnica przewodu, spadek

ZESPÓŁ PROJEKTOWANIA BUDOWLANEGO		
Marek Wantoch Rekowski		
77-134 Tuchomie, Ciemno 42A, tel.: 501-435-350, e-mail: zpb2011@wp.pl		
Obiekt: Świątlica wiejska	Branża: sanitarna	
instalacja kanalizacji sanitarnej - rzut parteru		rys. S1
Adres: obręb Kłaczno, dz nr 41, Gmina Studzienice		
Skala 1:75	Data: sierpień 2016	podpis
projektował	mgr inż. Karol Miazga POM/0035/PWOS/11	

INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ - ROZWINIĘCIE



SKALA 1:75

BIURO PROJEKTOWANIA BUDOWLANEGO
 dr. inż. Ks. dr. Bolesława Domańskiego
 77-100 BYTÓW



OBJAŚNIENIA

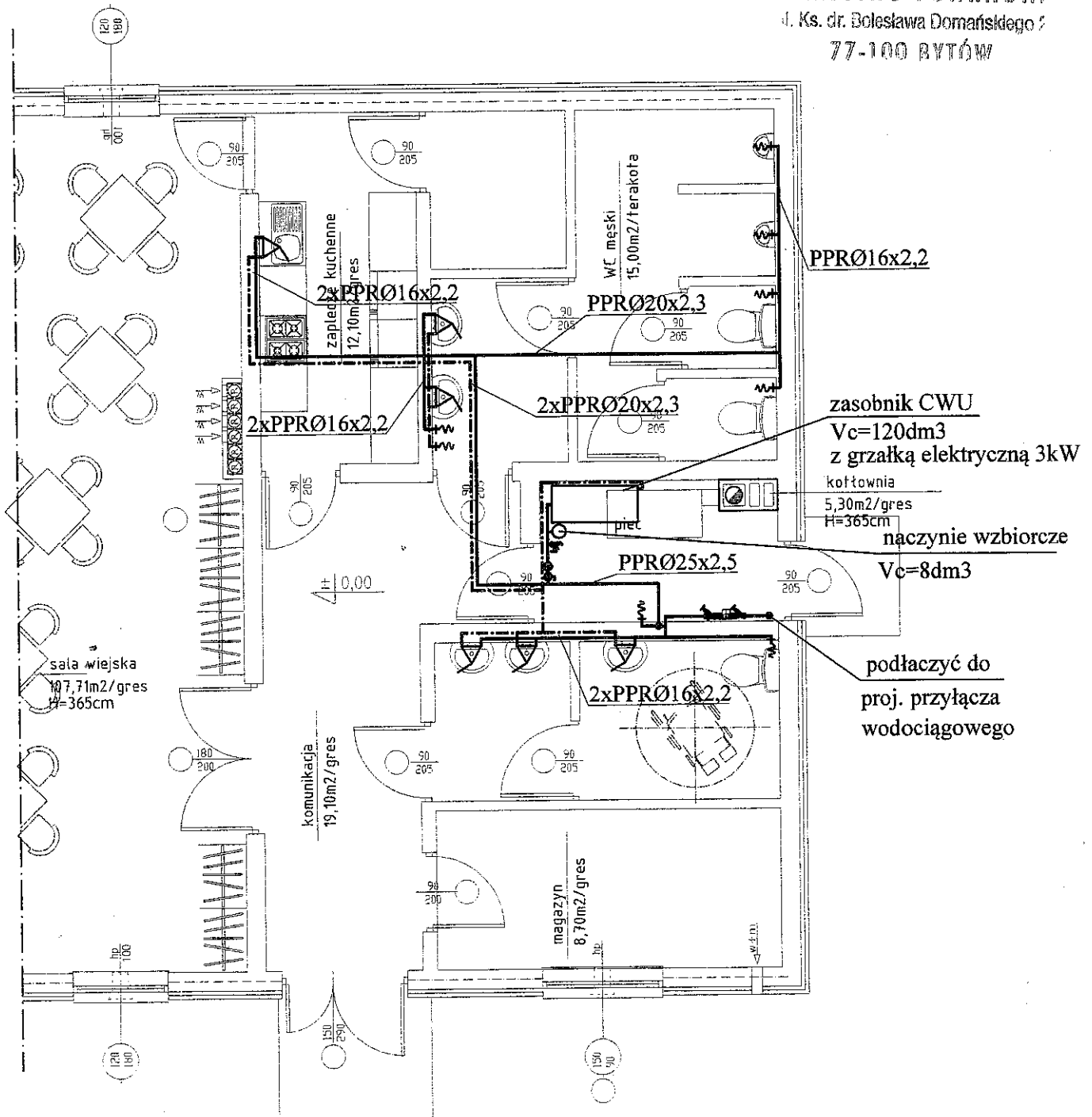
- - kanalizacja sanitarna
- ① - pion kanalizacyjny PCV Ø110mm
- 2 - trójnik instalacji kanalizacji sanitarnej
- PCV Ø50, i=4,0% - materiał, średnica przewodu, spadek

ZESPÓŁ PROJEKTOWANIA BUDOWLANEGO		
Marek Wantoch Rekowski 77-134 Tuchomie, Ciemno 42A, tel.: 501-435-350, e-mail: zpb2011@wp.pl		
Obiekt: Świetlica wiejska instalacja kanalizacji sanitarnej - rozwinięcie		Branża: sanitarna
Adres: obręb Kłaczno, dz nr 41, Gmina Studzienice		rys. S2
Skala 1:75	Data: sierpień 2016	podpis
projektował mgr inż. Karol Miazga POM/0035/PWOS/11		

INSTALACJA WODY ZIMNEJ i CWU - RZUT PARTERU

SKALA 1:75

MIKROSTWO POWIATOWE
ul. Ks. dr. Bolesława Domańskiego 7
77-100 BYTÓW



OBJAŚNIENIA

- - instalacja wody zimnej
- - - - - instalacja ciepłej wody użytkowej
- ☞ - zawór czerpalny/zawór ze złączką do węża
- ⚡ - bateria umywalkowa
- PPR Ø25x2,3 - materiał, średnica przewodu
- - piony instalacji
- ⊗ ⊙ - zawory odcinające

ZESPÓŁ PROJEKTOWANIA BUDOWLANEGO

Marek Wantoch Rekowski

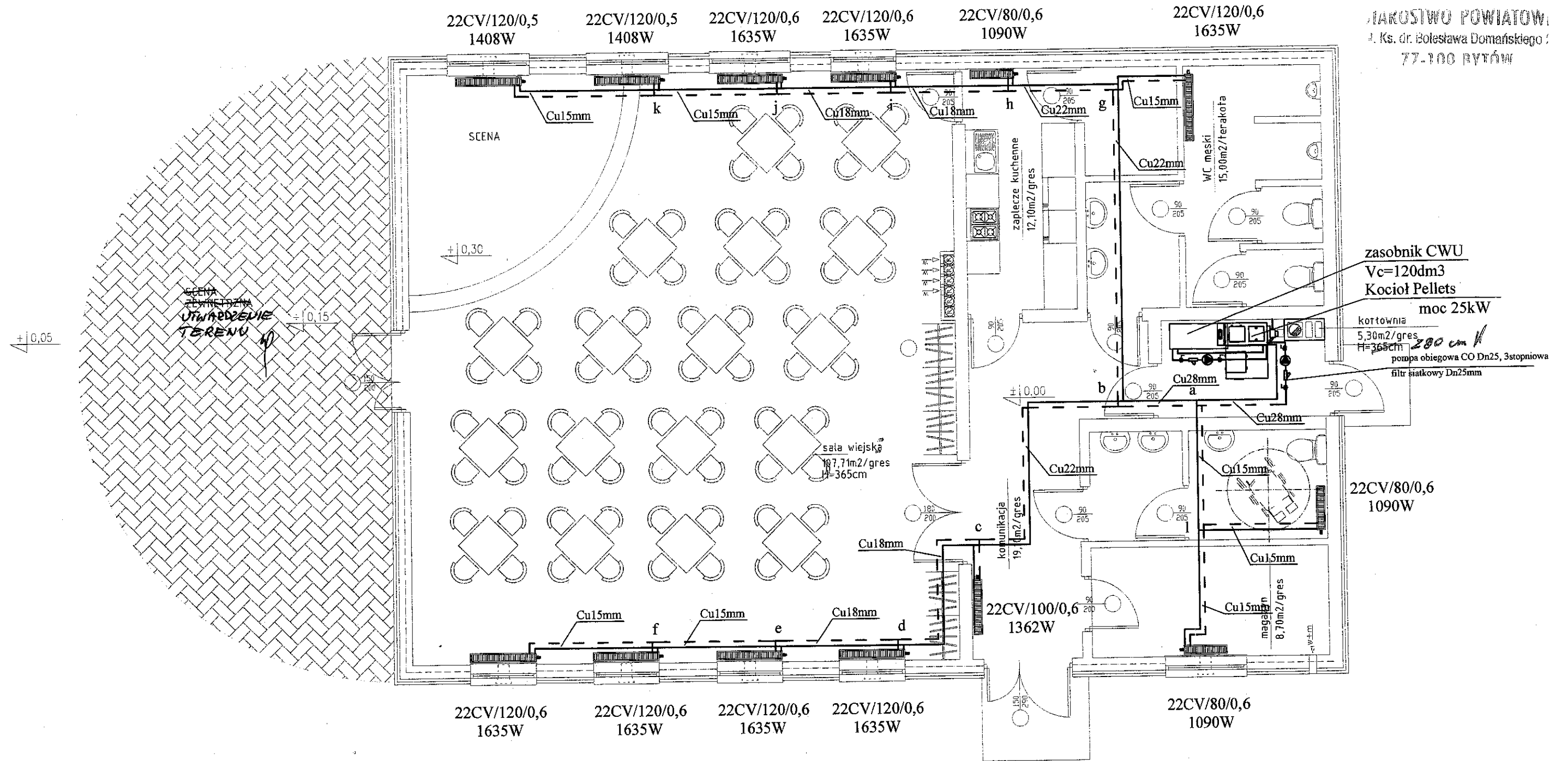
77-134 Tuchomie, Ciemno 42A, tel.: 501-435-350, e-mail: zpb2011@wp.pl

Obiekt: Świetlica wiejska instalacja wody zimnej i c.w.u. - rzut parteru		Branża: sanitarna
Adres: obręb Kłaczno, dz nr 41, Gmina Studzienice		rys. S3
Skala 1:75	Data: sierpień 2016	podpis
projektował	mgr inż. Karol Miazga PDM/0035/PWOS/11	

INSTALACJA C.O. - RZUT PARTERU



SKALA 1:75

BIURO PROJEKTOWANIA
 J. Ks. dr. Bolesława Domańskiego
 77-100 RYTÓW



OBJAŚNIENIA

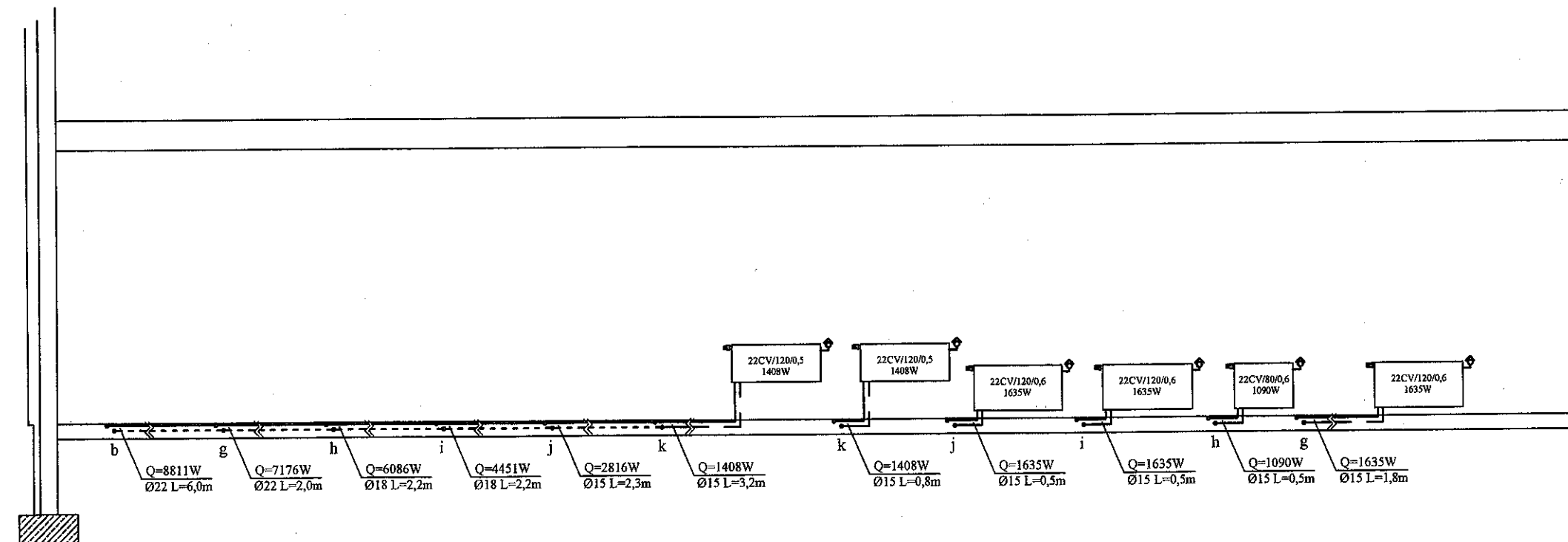
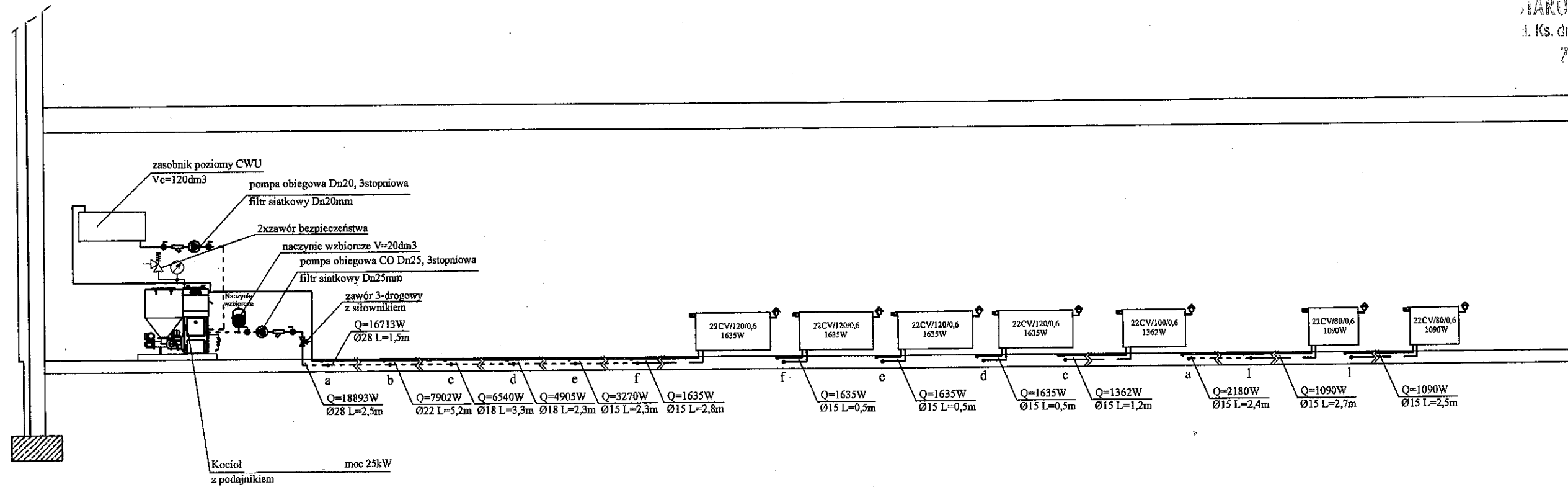
- - zasilanie instalacji c.o.
- - - - - powrót instalacji c.o.
- ① - pion instalacji c.o.
- a - trójnik instalacji c.o.
- Cu Ø25 - materiał, średnica przewodu
- CV22/60/0,6 Q=1025W - typ, moc grzejnika

ZESPÓŁ PROJEKTOWANIA BUDOWLANEGO		
Marek Wantoch Rekowski 77-134 Tuchomie, Cienno 42A, tel.: 501-435-350, e-mail: zpb2011@wp.pl		
Obiekt: Świetlica wiejska instalacja C.O. - rzut parteru		Branża: sanitarna
Adres: obręb Klęczno, dz nr 41, Gmina Studzienice		rys. S4
Skala 1:75	Data: sierpień 2016	podpis
projektował mgr inż. Karol Miazga PDM/0035/PWOS/11		

INSTALACJA C.O. - ROZWINIĘCIE

SKALA 1:75

STAROSTWO POWIATOWE
 ul. Ks. dr. Bolesława Domańskiego 1
 77-100 RYTÓW



OBJAŚNIENIA

- - zasilanie instalacji c.o.
- - - - powrót instalacji c.o.
- ① - pion instalacji c.o.
- a - trójnik instalacji c.o.
- Cu $\varnothing 25$ - materiał, średnica przewodu
- CV22/60/0,6 - typ, moc grzejnika
 $Q=1025W$

ZESPÓŁ PROJEKTOWANIA BUDOWLANEGO		
Marek Wantoch Rekowski 77-134 Tuchomie, Ciemno 42A, tel.: 501-435-350, e-mail: zpb2011@wp.pl		
Obiekt: Świetlica wiejska instalacja C.O. - rozwinięcie		Branża: sanitarna
Adres: obręb Kłęczno, dz nr 41, Gmina Studzienice		rys. S5
Skala 1:75	Data: sierpień 2016	podpis
projektował	mgr inż. Karol Miazga POM/0035/PWOS/11	