

**PROJEKT INSTALACJI SANITARNYCH ZWIĄZANYCH Z
ADAPTACJĄ I PRZEBUDOWĄ POMIESZCZEŃ W PIWNICY
BUDYNKU ZSEH NA PRACOWNIĘ GASTRONOMICZNĄ
dz. nr 195/3, 78-00 Kołobrzeg**

Inwestor: Zespół Szkół Ekonomiczno-Hotelarskich im. Emilii Gierczak w
Kołobrzegu

Adres: ul. Łopuskiego 13, 78-100 Kołobrzeg

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	
Autor projektu: techn. Andrzej Stangierski	
Sprawdził: mgr inż. Stefan Ciupak	
Opracował: inż. Andrzej Suchorowski	

Trzebiatów: 09.2012r.

SPIS TREŚCI

PROJEKT INSTALACJI SANITARNYCH ZWIĄZANYCH ADAPTACJĄ I PRZEBUDOWĄ POMIESZCZEŃ W PIWNICY BUDYNKU ZSEH NA PRACOWNIĘ GASTRONOMICZNĄ.....	1
I. OPIS TECHNICZNY	3
1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA	3
2 PODSTAWA OPRACOWANIA	3
3 STAN ISTNIEJĄCY	4
3.1. INSTALACJA WODOCIĄGOWA	4
3.2. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	4
3.3. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA	4
4 STAN PROJEKTOWANY	4
4.1. INSTALACJA WODOCIĄGOWA	4
4.2. INSTALACJA KANALIZACYJNA	5
4.3. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA	5
• DANE OGÓLNE	5
• ROZWIĄZANIE TECHNICZNE INSTALACJI C.O.	5
• PRÓBY I PŁUKANIE.	6
4.4. INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ	6
II. ZESTAWIENIE RYSUNKÓW	6
III. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	16
IV. ZAŁĄCZNIKI.....	19

I. OPIS TECHNICZNY

1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wewnętrznych instalacji sanitarnych związanych z adaptacją i przebudową pomieszczeń zlokalizowanych w piwnicy budynku na pracownię gastronomiczną w ZSEH w Kołobrzegu .

2 PODSTAWA OPRACOWANIA

Przy opracowywaniu projektu uwzględniono, że teren budowy jest uzbrojony tj.: zasilanie instalacji wodociągowej z istniejącej instalacji wodociągowej w budynku, włączenie kanalizacji sanitarnej do istniejącej instalacji kanalizacji sanitarnej w budynku.

- PN-B w tym m.in.:
 - PN-84/B-01701 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Oznaczenia.
 - PN-92/B-01706 Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu – wraz ze zmianą PN-B-01706:1992/asz1:1999.
 - PN-92/B-01707 Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu.
 - „Wewnętrzne instalacje wodociągowe, ogrzewcze gazowe z rur miedzianych” Wytyczne stosowania i projektowania -wyd. Branżowy Ośrodek Informacji naukowej, Technicznej i Ekonomicznej „INSTAL” Warszawa 1994r.
 - „Poradnik Techniczny Projektowania i Montażu Instalacji w systemie KAM-therm.
 - PN-EN 215:2002 Termostatyczne zawory grzejnikowe. Wymagania i badania
 - PN-EN 442-1:1999 Grzejniki. Wymagania i warunki techniczne
 - PN-EN 442-2:1999 Grzejniki. Moc cieplna i metody badań
 - PN-EN 442-2:1999/A1:2002 Grzejniki. Moc cieplna i metody badań
 - PN-EN 442-3:2001 Grzejniki. Ocena zgodności
 - PN-EN ISO 6946:1999 Komponenty budowlane i elementy budynków. Opór cieplny współczynniki przenikania ciepła.
 - PN-EN ISO 13789:2001 Właściwości cieplne budynków. Współczynniki strat ciepła przez przenikanie. Metoda obliczania
 - PN-90/B-01430 Ogrzewnictwo. Instalacje centralnego ogrzewania. Terminologia
 - PN-82/B-02403 Ogrzewnictwo. Temperatury obliczeniowe zewnętrzne
 - PN-B-02414:1999 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenie instalacji wodnych systemu zamkniętego z naczyniami zbiorczymi przeponowymi. Wymagania
 - PN-91/B-02420 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Odpowietrzanie instalacji ogrzewań wodnych. Wymagania
 - PN-B-02421:2000 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Izolacja cieplna przewodów, armatury i urządzeń. Wymagania i badania przy odbiorze
 - PN-B-03406:1994 Ogrzewnictwo. Obliczanie zapotrzebowania na ciepło pomieszczeń o kubaturze do 600 m³
 - PN-70/N-01270.01 Wytyczne znakowania rurociągów. Postanowienia ogólne
 - PN-70/N-01270.03 Wytyczne znakowania rurociągów. Kod barw rozpoznawczych dla przesyłanych czynników

- PN-70/N-01270.14 Wytyczne znakowania rurociągów. Podstawowe wymagania.
- Zalecane do stosowania przez Ministra Infrastruktury Wymagania Techniczne COBRTI INSTAL – Zeszyt 6 – „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych”

3 STAN ISTNIEJĄCY

3.1.INSTALACJA WODOCIĄGOWA

Budynek posiada istniejące przyłącze wodociągowe. Instalacja wodociągowa w budynku wykonana jest z rur stalowych ocynkowanych oraz z rur wielowarstwowych typu Pex/Al/PEx. Instalacja wyposażona jest w układ cyrkulacji.

W adaptowanych pomieszczeniach instalacje posiadają częściowo otuliny z pianki PE.

3.2.INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

Budynek posiada istniejące przyłącze kanalizacji sanitarnej. Instalacja kanalizacji sanitarnej wykonana jest z rur żeliwnych oraz w części z rur PVC. W obiekcie instalacja została podzielona na dwa odrębne ciągi: jeden to kanalizacja sanitarna z części hotelowej, drugi to kanalizacja sanitarna technologiczna z kuchni. Inwestor nie posiada projektów, z których jednoznacznie można by było rozgraniczyć i określić położenie poszczególnych układów kanalizacji. Obiekt posiada separator tłuszczu z części kuchennej.

3.3.INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

Budynek wyposażony jest w instalacje centralnego ogrzewania. Instalacja wykonana jest z rur stalowych oraz częściowo z rur wielowarstwowych.

W adaptowanych pomieszczeniach instalacje posiadają częściowo otuliny z pianki PE.

4 STAN PROJEKTOWANY

4.1. INSTALACJA WODOCIĄGOWA

W związku ze zmianą układu funkcjonalnego pomieszczeń zaprojektowano wymianę istniejącej instalacji wodociągowej w pomieszczeniach objętych opracowaniem. Główne przewody rozdzielcze poziomy wykonane z rur stalowych ocynkowanych pozostają istniejące. Włączenie do poziomów istniejących zasilających pokazano na rysunku nr 5. Rozprowadzenie instalacji wody zimnej i ciepłej zaprojektowano w systemie Kan-therm z przewodów PEX/Al/PEX firmy KAN. Rury prowadzone w posadzce i częściowo w ścianach. Na dojściach do pionów należy zastosować kulowe zawory odcinające. Armatura czerpalna typowa, przy podłączeniu baterii umywalkowych i zmywakowych stosować zaworki odcinające. Przewody wody zimnej izolować otulinami z pianki polietylenowej z zastosowaniem izolacji o grubości 15mm:

Przewody wody ciepłej i cyrkulacji izolować otulinami z pianki polietylenowej z zastosowaniem grubości izolacji dostosowanej do rodzaju materiału izolującego oraz średnicy rury zgodnie z PN-B-02421:2000

Próba szczelności instalacji powinna zostać wykonana zgodnie z wytycznymi zawartymi w „warunkach technicznych wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych”. Przed przystąpieniem do próby ciśnieniowej należy odłączyć wszystkie elementy i armaturę, które przy ciśnieniu wyższym od ciśnienia pracy mogłyby zakłócić próbę lub ulec uszkodzeniu.

4.2.INSTALACJA KANALIZACYJNA

Zaprojektowano wymianę pionów kanalizacji sanitarnej zlokalizowanych w obrębie przebudowywanych pomieszczeń. Kanalizację sanitarną projektuje się z rur PVC. Wymianie podlegają zarówno główne ciągi zbiorcze położone pod posadzką w gruncie jak i piony znajdujące się w strefie adaptowanych i przebudowywanych pomieszczeń. Każdy projektowany pion kanalizacyjny należy wyposażać w czyszczaki. Odpływy od przyborów (podejścia) w ścianach sprowadzane pionowo bezpośrednio do przewodów rozdzielczych. Przybory i urządzenia sanitarne powszechnie stosowane po uzgodnieniu z Inwestorem.

Rury należy układać na uchwytych na ścianach, w warstwach posadzkowych, i w gruncie z zastrzeżeniem, że rury układane poniżej chudego betonu (tj.: w gruncie) nie mogą mieć mniejszej średnicy niż 75mm.

Z uwagi na brak szczegółowych planów instalacji po wykonaniu odkrywek instalacji należy skontaktować się z projektantem w celu dostosowania zaprojektowanej instalacji do warunków rzeczywistych w obiekcie.

4.3.INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

• DANE OGÓLNE

Istniejąca instalacja zaprojektowano jako pompową, dwururową, wodną instalację centralnego ogrzewania z rozdziałem dolnym.

Dane wejściowe:

- Strefa klimatyczna I
- wsp. przenikania ciepła wg PT Architektura

• ROZWIĄZANIE TECHNICZNE INSTALACJI C.O.

Niniejszy projekt obejmuje swym zakresem dostosowanie istniejącej instalacji centralnego ogrzewania do zmienionego układu funkcjonalnego pomieszczeń.

Zasilanie:

Ze względu na zmianę układu funkcjonalnego pomieszczeń zaprojektowano wymianę istniejącej instalacji w obrębie przebudowywanych pomieszczeń oraz zmianę lokalizacji rurociągów.

Rurociągi:

Główne przewody rozdzielcze poziomy wykonane z rur stalowych pozostają istniejące. Włączenie do poziomów istniejących zasilających pokazano na rysunku nr 8. Rozprowadzenie instalacji centralnego ogrzewania zaprojektowano w systemie Kan-therm z przewodów PEX/Al/PEX firmy KAN. Przewody będą układane w warstwie izolacji podłogowej i zabezpieczone przed zalaniem szlichtą cementową zgodnie z instrukcją wykonania instalacji zalecana przez producenta rur. Należy przewidzieć mocowanie rur specjalnymi uchwytych do podłoża, aby zabezpieczyć je przed wypływem w trakcie wykonywania wylewki betonowej.

Przejścia przewodów przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych. W obszarze tulei nie może być wykonane żadne połączenie na przewodzie.

Wszystkie średnice rur pokazano na rysunkach rzutów instalacji c.o.

Rury stalowe układane na uchwytych pod stropem i na ścianach należy izolować otulinami z pianki poliuretanowej zabezpieczonej powłoką z folii. Grubość izolacji powinna zostać dostosowana do rodzaju materiału izolującego oraz średnicy rury zgodnie z PN-B-02421:2000. Rury układane w posadzkach i bruzdach ściennych w otulinach z pianki PE gr. 15mm zabezpieczonej powłoką z folii.

Jako elementy grzejne zaprojektowano grzejniki stalowe płytowe firmy PURMO typ V z wbudowaną wkładką zaworu termostatycznego z regulacją wstępną oraz odpowietrznikiem oraz drabinkowe. Na gałęzce powrotnej zaprojektowano zawór grzejnikowy odcinający typu RLV firmy Danfoss. Grzejniki należy mocować do ścian za pomocą firmowych zestawów montażowych.

Próby szczelności instalacji na zimno i gorąco należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi odbioru instalacji. Próbę instalacji przeprowadzić przed замуrowaniem bruzd i zabetonowaniem posadzek.

• **PRÓBY I PŁUKANIE.**

Przed zamontowaniem głowic termostatycznych instalację centralnego ogrzewania należy trzykrotnie przepłukać wodą z prędkością min 1.5 m/s oraz poddać próbie ciśnieniowej na 0,6 MPa. Próbę na gorąco należy przeprowadzić na ciśnienie robocze. Wszystkie powyższe próby jak również nastawy wstępne zaworów podlegają odbiorowi technicznemu Inspektora Nadzoru.

4.4.INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ

Z uwagi na kolizje projektowanych instalacji z istniejącymi kanałami instalacji wentylacji mechanicznej, zaprojektowano częściową zmianę tras istniejących kanałów z zachowaniem ich przekrojów poprzecznych. Projektowane zamiany pokazano na rys nr 4. Nowe kanały wykonać z blachy ocynkowanej.

II. ZESTAWIENIE RYSUNKÓW

1. Lokalizacja	skala 1:500
2. Inwentaryzacja instal. wod-kan., c.o., wentylacji	skala 1:100
3. Instalacje sanitarne rozbiórki	skala 1:50
4. Zmiana lokalizacji wentylacji mechanicznej	skala 1:50
5. Instalacja wodociągowa projektowana.	skala 1:50
6. Rozwinięcie instalacji wodociągowej	skala 1:75
7. Instalacja kanalizacji sanitarnej projektowana	skala 1:50
8. Instalacja centralnego ogrzewania projektowana	skala 1:50
9. Rozwinięcie instalacja c.o.	skala 1:75

Autor projektu:

tech. Andrzej Stangierski

Sprawdził:

mgr inż. Stefan Ciupak

III. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa zadania: **Instalacje sanitarne związane z adaptacją i przebudową pomieszczeń w piwnicy budynku ZSEH na pracownię gastronomiczną**

Adres **ul. Łopuskiego 13 , 78-00 Kołobrzeg**

Inwestor: Zespół Szkół Ekonomiczno-Hotelarskich im. Emilii Gierczak w Kołobrzegu

Adres: ul. Łopuskiego 13, 78-100 Kołobrzeg

Instalacja sanitarne:
Autor: tech. Andrzej Stangierski

Opracował: inż. Andrzej Suchorowski

Trzebiatów 09.2012r.

1. Zakres robót budowlanych:

Przedmiotem niniejszego projektu jest projekt przebudowy wewnętrznych instalacji sanitarnych w adaptowanych i przebudowywanych pomieszczeniach ZSEH zlokalizowanych w piwnicy na pracownię gastronomiczną.

a) roboty ziemne – wykopy o głębokości do 1,0m p.p.t

b) roboty instalacyjne:

- instalacja wodociągowa
- instalacja kanalizacyjna
- instalacja centralnego ogrzewania

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

Teren działki jest zagospodarowany

3. Wykaz elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

NIE WYSTĘPUJĄ

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia:

- używanie elektronarzędzi

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

Podstawowym instruktażem jest szkolenie BHP pracowników zatrudnionych na budowie przez osobę uprawnioną do prowadzenia szkoleń BHP potwierdzonym w dzienniku bądź innym dokumentem. Ponadto kierownik/majster budowy powinien przed przystąpieniem danej brygady po raz pierwszy do wykonywania określonego rodzaju robót przeprowadzić szkolenie z zakresu BHP na stanowisku pracy.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w sterach szczególnego zagrożenia zdrowia:

Teren budowy musi być na czas realizacji robót budowlanych oddzielony ogrodzeniem od pozostałego terenu w celu wyeliminowania możliwości pojawienia się osób postronnych na placu budowy.

Na placu budowy, należy właściwie, zgodnie z odrębnymi przepisami BHP

oznakować miejsca niebezpieczne.

W widocznym miejscu należy umieścić tablicę budowy na, której powinny być wskazane numery telefonów alarmowych.

Autor: tech. Andrzej Stangierski

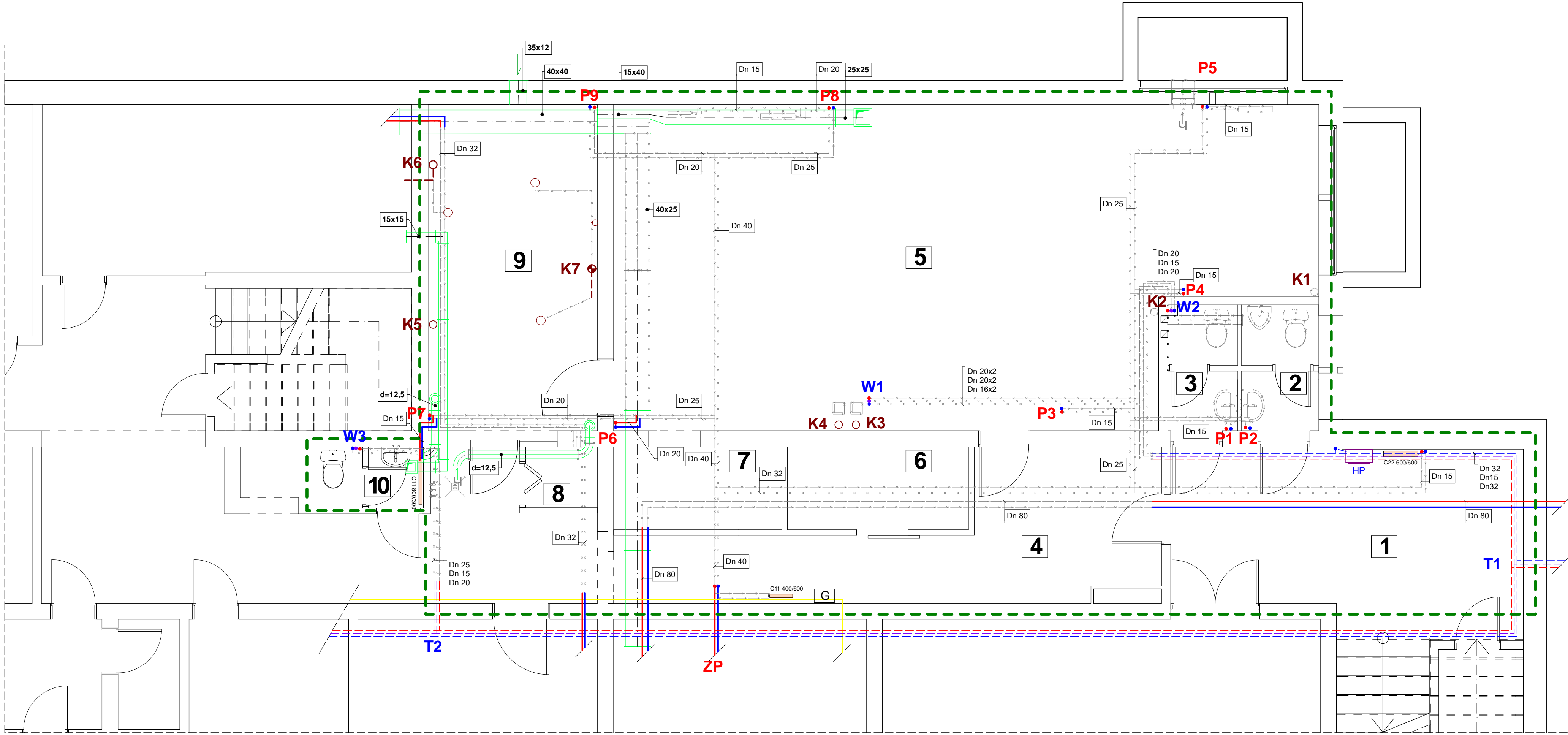
IV. ZAŁĄCZNIKI

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że projekt przebudowy wewnętrznych instalacji sanitarnych związanych z adaptacją i przebudową pomieszczeń w piwnicy budynku ZSEH na działce nr 195/3 w Kołobrzegu na pracownię gastronomiczną, został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

techn. Andrzej Stangierski

mgr inż. Stefan Ciupak



LEGENDA:

- pomieszczenia objęte adaptacją i przebudową

- woda zimna

- cyrkulacja

- woda ciepła

- instalacja c.o.

- instalacja c.o.

- instalacja gazowa

- kanały wentylacyjne

- piony kanalizacji sanitarnej

- kanalizacja sanitarna pod stropem

- zawór napowietrzający kanalizację

- oznaczenie przekroji kanałów wentylacyjnych [cm]

- oznaczenie przekroji rur c.o.

- oznaczenie przekroji instalacji wodociągowej

- POMIESZCZENIA PRZEBUDOWYWANE
- 1

- Komunikacja
- 2

- Sanitariat męski
- 3

- Sanitariat damski
- 4

- Komunikacja wewnętrzna
- 5

- Pracownia gastronomiczna
- 6

- Magazyn zasobów
- 7

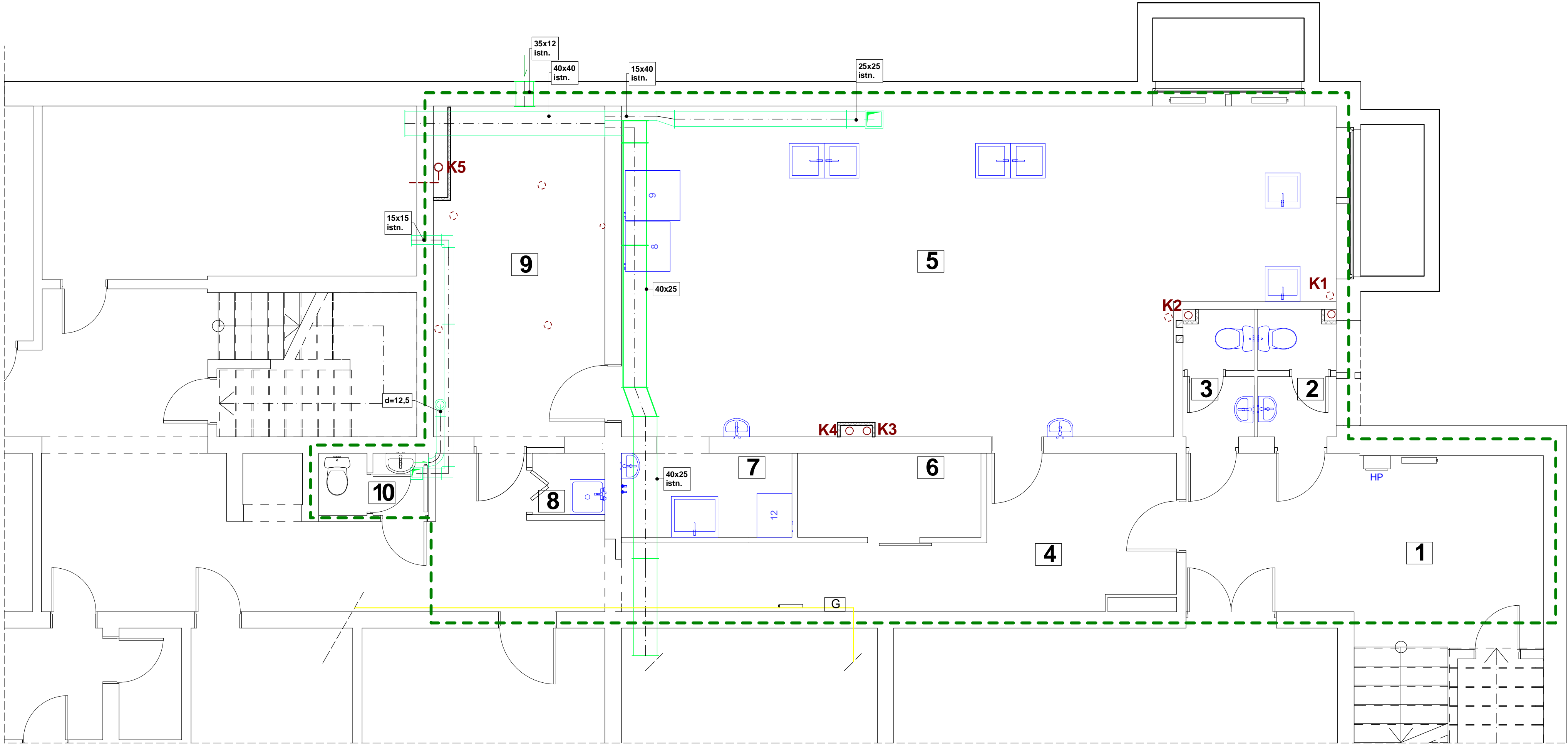
- Aneks do mycia naczyń i sprzętu
- 8

- Schowek porządkowy
- 9

- Magazyn produktów spożywczych
- 10

- Sanitariat dla personelu

Adaptacja i przebudowa pomieszczeń w piwnicy budynku ZSEH			
ul. Katedralna 12, dz. nr 195/3, 78-100 Kołobrzeg, gm. Kołobrzeg			
INSTALACJE SANITARNE - rozbiórki, demontaże			
INWESTOR: Zespół Szkół Ekonomiczno- -Hotelarskich im. Emilii Gierczak w Kołobrzegu ul. Łopuskiego 13, 78-100 Kołobrzeg	BRANŻA: INST. SANITARNE		DATA: 09.2012
	UPRAWNIENIA	PODPIS	
PROJEKTOWAŁ: techn. Andrzej Stangierski	A/PB/8300/98/84		SKALA: 1:50
OPRACOWAŁ: inż. Andrzej Suchorowski			
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Stefan Ciupak	ZAP/0197/POOS/11		RYS. NR: 3



LEGENDA:

- pomieszczenia objęte adaptacją i przebudową

- instalacja gazowa istniejąca

- kanały wentylacyjne istniejące

- kanały wentylacyjne projektowane (zmiana lokalizacji)

- podejścia kanalizacyjne pod stropem

K1

- piony kanalizacyjne projektowane

25x25

- oznaczenie przekroji kanałów wentylacyjnych [cm]

- POMIESZCZENIA PRZEBUDOWYWANE
- 1

- Komunikacja
- 2

- Sanitariat męski
- 3

- Sanitariat damski
- 4

- Komunikacja wewnętrzna
- 5

- Pracownia gastronomiczna
- 6

- Magazyn zasobów
- 7

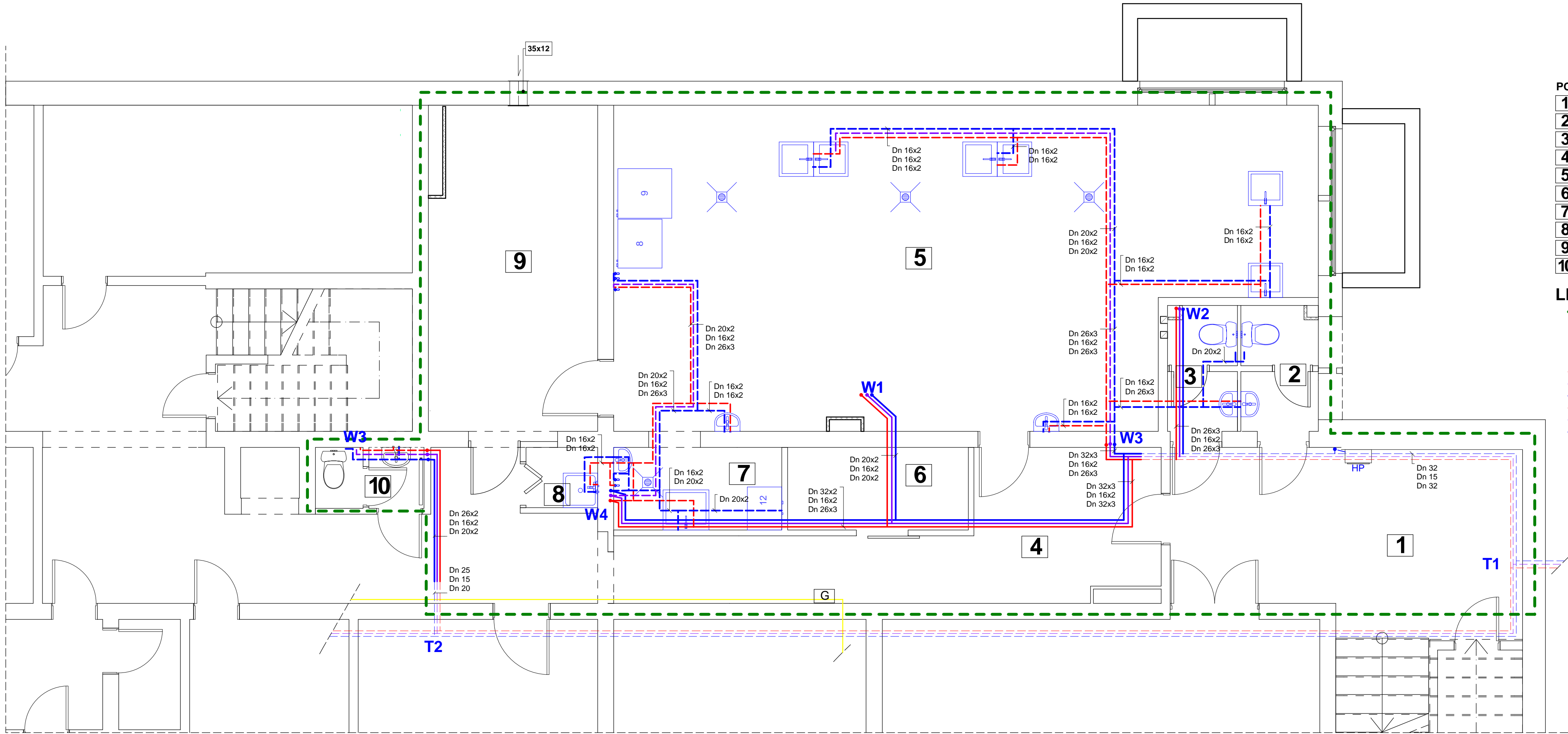
- Aneks do mycia naczyń i sprzętu
- 8

- Schowek porządkowy
- 9

- Magazyn produktów spożywczych
- 10

- Sanitariat dla personelu

Adaptacja i przebudowa pomieszczeń w piwnicy budynku ZSEH ul. Katedralna 12, dz. nr 195/3, 78-100 Kołobrzeg, gm. Kołobrzeg			
WENTYLACJA MECHANICZNA ISTN. - przesunięcia			
INWESTOR: Zespół Szkół Ekonomiczno- -Hotelarskich im. Emilii Gierczak w Kołobrzegu ul. Łopuskiego 13, 78-100 Kołobrzeg	BRANŻA: INST. SANITARNE		DATA: 09.2012
	UPRAWNIENIA	PODPIS	
PROJEKTOWAŁ: techn. Andrzej Stangierski	A/PB/8300/98/84		SKALA: 1:50
OPRACOWAŁ: inż. Andrzej Suchorowski			RYS. NR: 4
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Stefan Ciupak	ZAP/0197/POOS/11		



POMIESZCZENIA PRZEBUDOWYWANE

- 1 - Komunikacja
- 2 - Sanitariat męski
- 3 - Sanitariat damski
- 4 - Komunikacja wewnętrzna
- 5 - Pracownia gastronomiczna
- 6 - Magazyn zasobów
- 7 - Aneks do mycia naczyń i sprzętu
- 8 - Schowek porządkowy
- 9 - Magazyn produktów spożywczych
- 10 - Sanitariat dla personelu

LEGENDA:

- pomieszczenia objęte adaptacją i przebudową
- instalacja gazowa istniejąca
- instalacja ciepłej wody użytkowej istniejąca
- instalacja cyrkulacji istniejąca
- instalacja ziemnej wody istniejąca
- instalacja ciepłej wody użytkowej projektowana układana pod stropem
- instalacja cyrkulacji projektowana układana pod stropem
- instalacja ziemnej wody projektowana układana pod stropem
- instalacja ciepłej wody użytkowej projektowana układana w posadzce
- instalacja cyrkulacji projektowana układana w posadzce
- instalacja ziemnej wody projektowana układana w posadzce
- oznaczenie przekroji rur stalowych ocynkowanych
- oznaczenie przekroji rur typu PEX/AlPEX

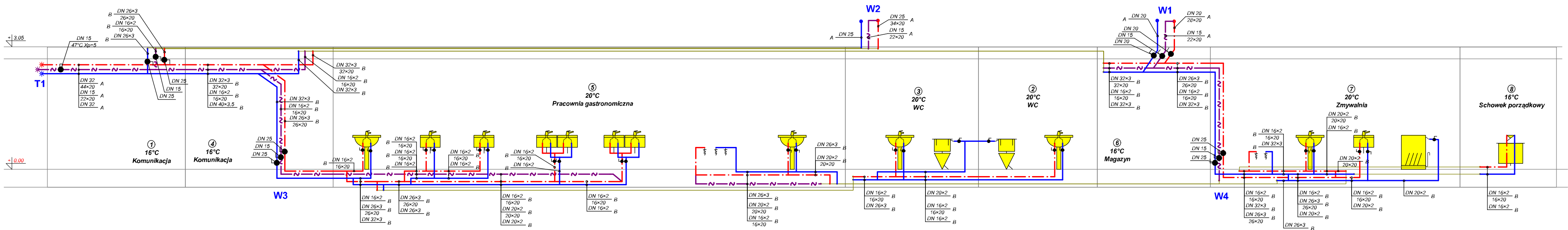
T1, W1 - oznaczenie charakterystycznych węzłów do powiązania z rozwinięciem

Rozpartywać łącznie z rysunkiem nr 6 oraz dostosować loaklizację podejść do przyborów z uwzględnieniem rzeczywistego wyposażenia.

Adaptacja i przebudowa pomieszczeń w piwnicy budynku ZSEH
ul. Katedralna 12, dz. nr 195/3, 78-100 Kołobrzeg, gm. Kołobrzeg

INSTALACJA WODOCIĄGOWA

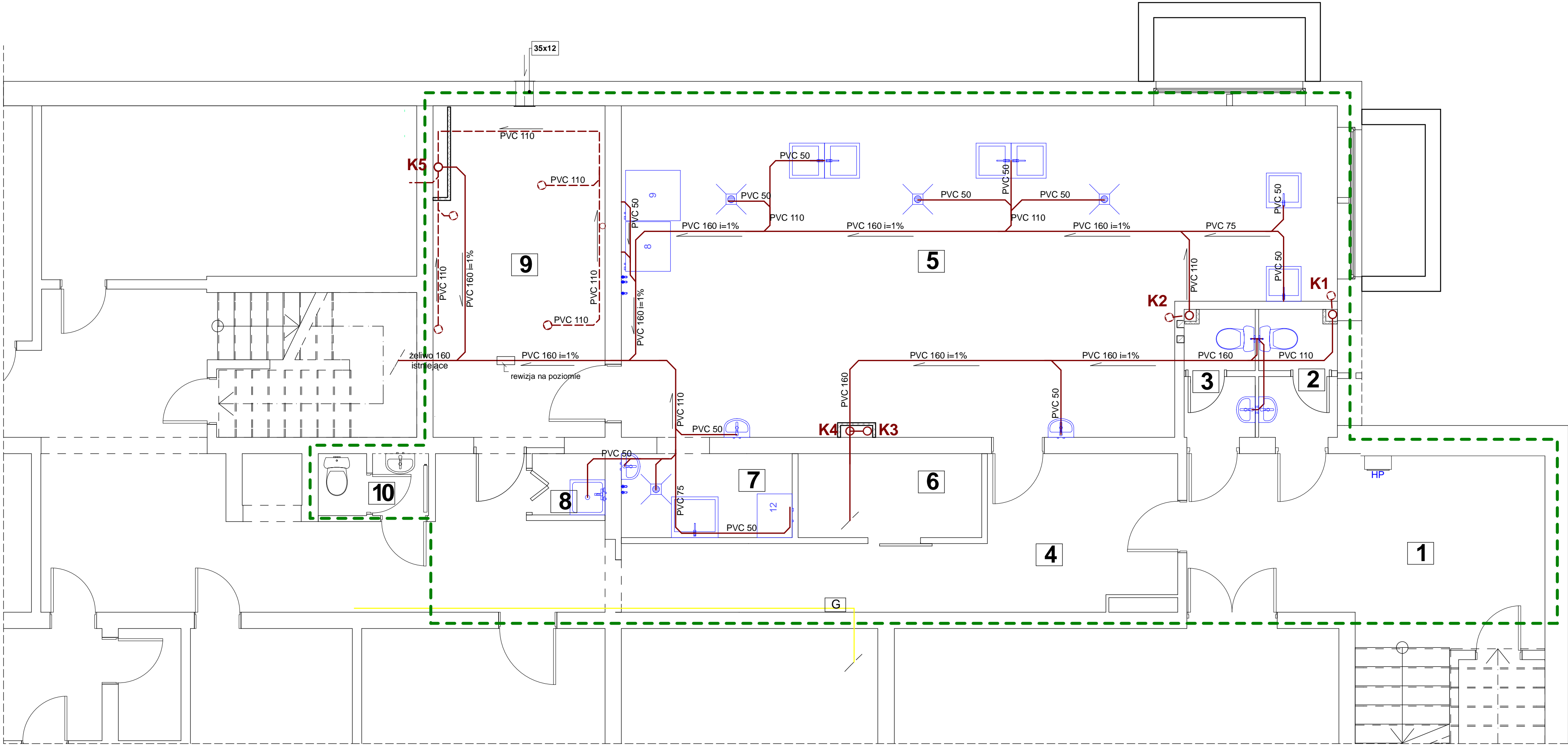
INWESTOR: Zespół Szkół Ekonomiczno- -Hotelarskich im. Emilii Gierczak w Kołobrzegu ul. Łopuskiego 13, 78-100 Kołobrzeg	BRANŻA: INST. SANITARNE		DATA: 09.2012
	UPRAWNIENIA	PODPIS	
PROJEKTOWAŁ: techn. Andrzej Stangierski	A/PB/8300/98/84		SKALA: 1:50
OPRACOWAŁ: inż. Andrzej Suchorowski			RYŚ. NR:
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Stefan Ciupak	ZAP/0197/POOS/11		5



LEGENDA:

- instalacja ciepłej wody użytkowej
- instalacja cyrkulacji
- instalacja ziemnej wody
- Dn 20 A - oznaczenie przekroji rur stalowych ocynkowanych
- Dn 20x2 B - oznaczenie przekroji rur typu PEX\AI\PEX
- T1, W1 - oznaczenie charakterystycznych węzłów do powiązania z rzutem

Adaptacja i przebudowa pomieszczeń w piwnicy budynku ZSEH ul. Katedralna 12, dz. nr 195/3, 78-100 Kołobrzeg, gm. Kołobrzeg			
INSTALACJA WODOCIĄGOWA - rozwinięcie			
INWESTOR: Zespół Szkół Ekonomiczno- -Hotelarskich im. Emilii Gierczak w Kołobrzegu ul. Łopuskiego 13, 78-100 Kołobrzeg	BRANŻA: INST. SANITARNE		DATA: 09.2012
	UPRAWNIENIA	PODPIS	
PROJEKTOWAŁ: techn. Andrzej Stangierski	A/PB/8300/98/84		SKALA: 1:75
OPRACOWAŁ: inż. Andrzej Suchorowski			
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Stefan Ciupak	ZAP/0197/POOS/11		RYS. NR: 6



POMIESZCZENIA PRZEBUDOWYWANE

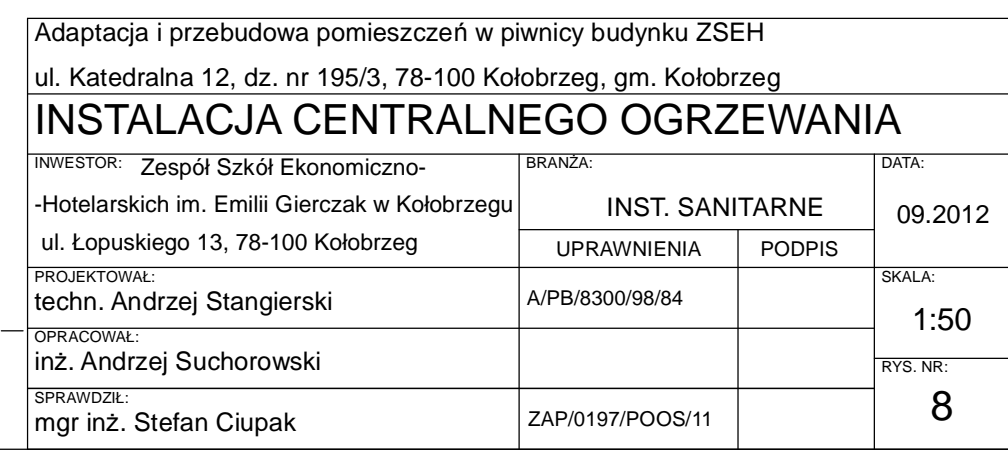
- 1 - Komunikacja
- 2 - Sanitariat męski
- 3 - Sanitariat damski
- 4 - Komunikacja wewnętrzna
- 5 - Pracownia gastronomiczna
- 6 - Magazyn zasobów
- 7 - Aneks do mycia naczyń i sprzętu
- 8 - Schowek porządkowy
- 9 - Magazyn produktów spożywczych
- 10 - Sanitariat dla personelu

LEGENDA:

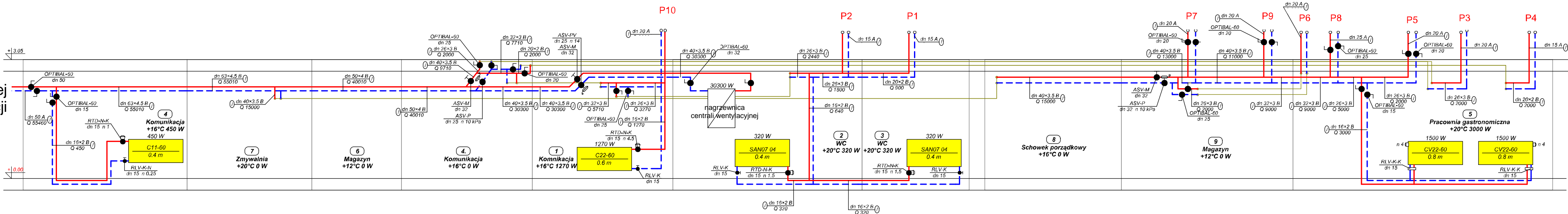
- pomieszczenia objęte adaptacją i przebudową
 - instalacja gazowa istniejąca
 - instalacja kanalizacji sanitarnej rozprowadzana w gruncie i warstwach posadzkowych
 - instalacja kanalizacji sanitarnej montowana pod stropem
- Dostosować loaklizację podejść do przyborów w uwzględnieniu rzeczywistego wyposażenia.
Piony K1-K4 istniejące żeliwne wymienić na PVC 110 oraz wyposażyć w rewizje.
Pion K5 istniejący PVC wymienić na PVC 160 oraz wyposażyć w rewizje.

Ze względu na brak danych odnośnie podziału instalacji kanalizacji sanitarnej na część hotelową i część technologiczną kuchni, po wykonaniu odkrywek isniejącej instalacji należy przez wykonaniem przebudowy instalacji skontaktować się z projektantem w celu dostosowania projektowanej instalacji do warunków rzeczywistych w obiekcie.

Adaptacja i przebudowa pomieszczeń w piwnicy budynku ZSEH			
ul. Katedralna 12, dz. nr 195/3, 78-100 Kołobrzeg, gm. Kołobrzeg			
INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ			
INWESTOR: Zespół Szkół Ekonomiczno- -Hotelarskich im. Emilii Gierczak w Kołobrzegu ul. Łopuskiego 13, 78-100 Kołobrzeg	BRANŻA: INST. SANITARNE		DATA: 09.2012
	UPRAWNIENIA	PODPIS	
PROJEKTOWAŁ: techn. Andrzej Stangierski	A/PB/8300/98/84		SKALA: 1:50
OPRACOWAŁ: inż. Andrzej Suchorowski			RYS. NR: 7
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Stefan Ciupak	ZAP/0197/POOS/11		



ZP z istniejącej instalacji



LEGENDA:

- instalacja c.o. zasilanie projektowana układana w posadzce
 - instalacja c.o. powrót projektowana układana w posadzce
 - oznaczenie przekroji rur stalowych
 - oznaczenie przekroji rur typu PEX\A\PEX
 - oznaczenie charakterystycznych węzłów do powiązania z rzutem
- Rozpartywać łącznie z rysunkiem nr 8 .

Adaptacja i przebudowa pomieszczeń w piwnicy budynku ZSEH			
ul. Katedralna 12, dz. nr 195/3, 78-100 Kołobrzeg, gm. Kołobrzeg			
INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA			
INWESTOR: Zespół Szkół Ekonomiczno-Hotelarskich im. Emilii Gierczak w Kołobrzegu ul. Łopuskiego 13, 78-100 Kołobrzeg	BRANŻA: INST. SANITARNE		DATA: 09.2012
	UPRAWNIENIA	PODPIS	
PROJEKTOWAŁ: techn. Andrzej Stangierski	A/PB/8300/98/84		SKALA: 1:75
OPRACOWAŁ: inż. Andrzej Suchorowski			
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Stefan Ciupak	ZAP/0197/POOS/11		RYS. NR: 9