

FIRMA PROJEKTOWA  
**DAAG-10**



Firma Projektowa DAAG-10  
ul. Ceglana 2C, 28-100 Busko-Zdrój  
tel. 502 782 888, email: fpdaag10@gmail.com  
NIP: 631 258 81 47 Regon: 260451076

Faza opracowania	Egzemplarz
<b>Projekt budowlany</b>	<b>1</b>

Nazwa obiektu budowlanego
<b>BUDYNEK UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ</b>
Adres obiektu budowlanego
<b>ul. Partyzantów 29, 28-500 Kazimierza Wielka</b>
Nazwa i adres inwestora
<b>Powiat Kazimierski 28-500 Kazimierza Wielka, ul. Kościuszki 12</b>

Nazwa opracowania
<b>Remont części pomieszczeń I piętra w budynku Starostwa Powiatowego w Kazimierzy Wielkiej</b>
Branża
<b>Sanitarna</b>

Zespół projektowy				
	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Data	Parafa - pieczęć
Projektował	inż. Grzegorz Możdżeń	SWK/0099/POOS/05	lipiec 2013	
Opracował	mgr inż. Aneta Wojciechowska		lipiec 2013	

*Na podstawie art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – PRAWO BUDOWLANE (tekst jednolity Dz. U. z 2010r. Nr 243, poz. 1623z późniejszymi zmianami) oświadczam, że niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.*

I.	CZĘŚĆ OPISOWA .....	3
1.	Przedmiot i zakres opracowania .....	3
2.	Podstawa opracowania .....	3
3.	Założenia projektowe .....	3
4.	Opis instalacji wodociągowej .....	3
5.	Opis instalacji kanalizacyjnej .....	4
6.	Opis instalacji c.o. ....	5
7.	Opis instalacji wentylacyjnej .....	5
8.	Opis instalacji chłodzenia .....	5
9.	Uwagi końcowe .....	6
II.	RYSUNKI .....	7
1.	Instalacja wodociągowa – rzut I piętra; Rys. nr 1S; skala 1:75 .....	7
2.	Instalacja wodociągowa – rzut I piętra; Rys. nr 2S; skala 1:50 .....	7
3.	Instalacja wodociągowa – rozwinięcie; Rys. nr 3S; skala 1:50 .....	7
4.	Instalacja kanalizacyjna – rzut I piętra; Rys. nr 4S; skala 1:75 .....	7
5.	Instalacja kanalizacyjna – rzut I piętra; Rys. nr 5S; skala 1:50 .....	7
6.	Instalacja kanalizacyjna – rozwinięcie; Rys. nr 6S; skala 1:50.....	7

# I. CZĘŚĆ OPISOWA

## 1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany instalacji wodociągowej, kanalizacji sanitarnej oraz instalacji c.o. w remontowanej części pomieszczeń I piętra w budynku Starostwa Powiatowego w Kazimierzy Wielkiej. Obiekt zlokalizowany jest przy ul. Partyzantów 29 w Kazimierzy Wielkiej.

## 2. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowi:

- Podkłady architektoniczno - budowlane
- Wizja lokalna
- Uzgodnienia branżowe
- Zlecenie inwestora
- Normy, normatywy techniczne, katalogi urządzeń, literatura.
- Zasady techniczne stosowane przy projektowaniu tego typu instalacji publikowane w literaturze technicznej i materiałach fabrycznych.

## 3. Założenia projektowe

Temperatury powietrza wewnętrznego przyjęto wg *PN-78/B-03421: Wentylacja i klimatyzacja. Parametry obliczeniowe powietrza wewnętrznego w pomieszczeniach przeznaczonych do stałego przebywania ludzi* oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz.U. Nr 75, poz. 690 z 2002r. z późniejszymi zmianami.

## 4. Opis instalacji wodociągowej

### 4.1. Instalacja wody zimnej

Woda zimna do remontowanej części pomieszczeń I piętra budynku Starostwa Powiatowego zostanie doprowadzona z wewnętrznej instalacji istniejącej w budynku. Doprowadzenie wody z istniejących pionów wodnych należy wykonać do pomieszczeń nr 10 – węzeł sanitarny/damski, 11 – pokój socjalny, 12 – węzeł sanitarny/męski, 13 – składzik porządkowy. W pozostałych pomieszczeniach instalacja wodociągowa pozostaje w obecnym, niezmienionym układzie.

Projektuje się wewnętrzną instalację wodociągową wspólną dla celów sanitarno-higienicznych i porządkowych. Rozprowadzenie poziomych i podejść pod armaturę instalacji wodociągowej należy wykonać z rur PP PN 10 zgrzewanych polifuzyjnie, prowadzonych w otulinach termoizolacyjnych z pianki polietylenowej o grubości 6mm. Istniejąca instalacja wodociągowa w budynku jest wykonana z przewodów stalowych. Żeby podłączyć się do tych przewodów z instalacją z rur PP, należy zastosować dwuzłączki metal-tworzywo sztuczne.

Wszystkie przewody zarówno pionowe jak i poziome należy prowadzić w bruzdach, łatwo usuwalnych w razie awarii.

Poziome przewody rozdzielcze należy prowadzić w ścianie lub w posadzce w kierunku przyborów ze spadkiem 3‰ jak zostało pokazane w części rysunkowej projektu.

Jako armaturę odcinającą należy stosować zawory kulowe na ciśnienie 0,6MPa, które należy zainstalować przy podejściach do przyborów czerpalnych.

#### 4.1.1. Obliczenie zapotrzebowania na wodę

Tab.1 Miarodajny rozbiór wody w budynku I piętra Starostwa Powiatowego

Rodzaj punktu czerpalnego	Ilość	Przepływ [l/s]		Razem
		zimna	ciepła	
Zlewozmywak	2	0,07	0,07	0,28
Płuczka zbiornikowa	4	0,13	0	0,52
Umywalka	5	0,07	0,07	0,7
Zawór splukujący do pisuarów	1	0,3	0	0,3
Razem				1,8

$$q_m = 0,682 \cdot (1,8)^{0,45} - 0,14 = 0,75 \text{ [dm}^3\text{/s]} = 2,69 \text{ [m}^3\text{/h]}$$

#### 4.2. Instalacja wody ciepłej

Ciepła woda użytkowa dla potrzeb higieniczno-sanitarnych i porządkowych zostanie przygotowywana w istniejącej kotłowni w budynku.

Przewody wody ciepłej należy prowadzić nad przewodami wody zimnej (również z rur PP, ale PN20). Ze względu na stosunkowo dużą rozszerzalność termiczną tworzywa należy zapewnić odpowiednie osłony mechaniczne, kompensację przewodów oraz podparcia.

Przewody wody ciepłej należy zabezpieczyć termicznie przed stratami ciepła przez zaizolowanie ich otuliną z pianki polietylenowej lub poliuretanowej zgodnie z Dz.U. Nr 75, poz. 690. Grubość izolacji powinna wynosić 20mm dla przewodów o średnicy wewnętrznej do 22mm . Dla średnicy przewodów od 22-35mm grubość izolacji powinna wynosić 30mm.

### 5. Opis instalacji kanalizacyjnej

Ścieki sanitarne z remontowanej części pomieszczeń I piętra budynku Starostwa Powiatowego należy odprowadzić do istniejących w budynku pionów kanalizacyjnych. Nową instalację kanalizacyjną należy wykonać w pomieszczeniach nr 10 – węzeł sanitarny/damski, 11 – pokój socjalny, 12 – węzeł sanitarny/męski, 13 – składzik porządkowy. Istniejące wpusty podłogowe w remontowanych pomieszczeniach należy wymienić na nowe z pozostawieniem istniejących podłączeń do pionów kanalizacyjnych.

Wewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej należy wykonać z rur PVC łączonych na uszczelki gumowe o średnicach podanych na rysunkach. Przewody kanalizacyjne powinny być układane kielichami w kierunku przeciwnym do przepływu ścieków. Niedopuszczalne jest używanie łuków <90st. Przewody boczne powinny łączyć się z przewodem głównym pod kątem nie większym niż <60st. Nie wolno wykonywać połączeń przewodów w przejściach przez przegrody budowlane.

Odpowietrzenie instalacji kanalizacyjnej będzie się odbywać na istniejących pionach kanalizacyjnym zakończonych rurą wywiewną z PVC.

Poziome przewody odpływowe należy prowadzić ze spadkiem 2% w kierunku przepływu ścieków. Należy wyposażyć je w rewizje jeżeli długość podejścia przekracza 2,50m.

W miejscach, gdzie przewody kanalizacyjne przechodzą przez ściany, pomiędzy ścianką rur, a krawędzią otworu w przegrodzie budowlanej powinna być pozostawiona wolna przestrzeń wypełniona materiałem utrzymującym stale stan plastyczny.

## **6. Opis instalacji c.o.**

W budynku istnieje instalacja centralnego ogrzewania z zastosowaniem grzejników żeliwnych i rur stalowych. Instalacja zasilana jest z kotłowni znajdującej się w remontowanym budynku.

W ramach remontu instalacji centralnego ogrzewania należy wykonać płukanie grzejników oraz należy zamontować zawory termostatyczne z głowicami termostatycznymi na grzejnikach. Wymienione czynności należy przeprowadzić w pomieszczeniach od nr 1 do nr 12 oraz w pomieszczeniach oznaczonych A, B, C, D na rysunkach instalacji wod-kan.

## **7. Opis instalacji wentylacyjnej**

Budynek wyposażony jest w instalację grawitacyjną wywiewną. Dla kompensacji wywiewu należy w pomieszczeniach remontowanych należy zamontować nawiewniki okienne higrosterowane o wydajności 30m<sup>3</sup>/h.

W pomieszczeniach węzłów sanitarnych damskim i męskim należy wywiew wspomóc wentylatorami osiowymi ściennymi. Wywiew z pomieszczenia nr 10 będzie się odbywał za pomocą wentylatora o wydajności 100m<sup>3</sup>/h i średnicy przyłączeniowej 120mm. Wywiew z pomieszczenia nr 12 będzie się odbywał za pomocą wentylatora o wydajności 150m<sup>3</sup>/h i średnicy przyłączeniowej 150mm.

W celu napływu powietrza do pomieszczeń sanitarnych, w których realizowany jest jedynie wywiew, należy wykonać kratki przepływowe. Kratki te powinny być zlokalizowane w dolnej części drzwi i powinny mieć minimalną powierzchnię 220cm<sup>2</sup>.

## **8. Opis instalacji chłodzenia**

Pomieszczeni nr 1 – biuro obsługi klienta należy wyposażyć w klimatyzator ścienny Fujitsu ASYG12LTCA o mocy chłodniczej 3,5kW z jednostką zewnętrzną AOYG12LTC, którą należy zamontować na dachu nad

pomieszczeniem. Urządzenie pracuje na ekologicznym czynniku R410A. W pomieszczeniu należy utrzymać temperaturę 26°C.

Przewody chłodnicze należy wykonać z rur miedzianych miękkich (miedź chłodnicza) łączonych przez lutowanie. Przewody należy zaizolować otuliną kauczukową K-Flex o grubości 16mm i prowadzić podtynkowo lub natynkowo w obudowie. Przewody prowadzone na zewnątrz budynku należy osłonić peszlami karbowanymi PE50.

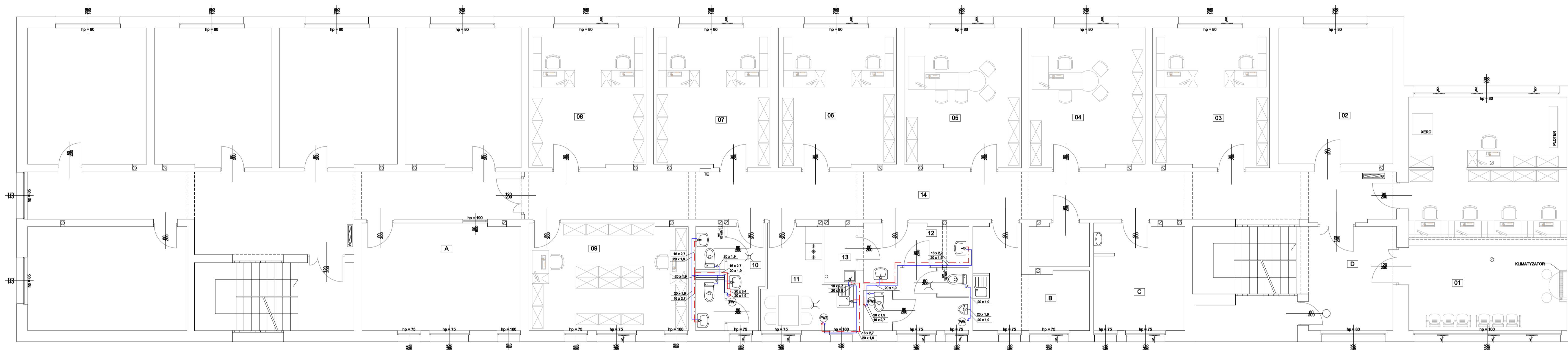
Projektuje się grawitacyjne odprowadzenie skroplin na zewnątrz budynku.

## **9. Uwagi końcowe**

- 1) Wykonanie instalacji wewnętrznych musi być zgodne z niniejszą dokumentacją z zachowaniem dobranych średnic, spadków oraz zgodnie z przepisami obowiązującego prawa budowlanego, normami i sztuką budowlaną;
- 2) Przy wykonaniu robót budowlanych należy stosować wyroby budowlane, które zostały dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.
- 3) Montaż urządzeń prowadzić zgodnie z wymogami producentów lub dostawców urządzeń;
- 4) Wykonawca jest zobowiązany do wykonania kompletnej instalacji opisanej w niniejszej specyfikacji;
- 5) Wykonawca jest zobowiązany do zrealizowania wszystkich brakujących i pominiętych w niniejszym opracowaniu elementów instalacji wraz z dostarczeniem koniecznych materiałów i urządzeń dla kompletnego wykonania instalacji wentylacji mechanicznej i zapewnienia jej pełnej funkcjonalności;
- 6) Rysunki i część opisowa są dokumentacjami wzajemnie uzupełniającymi się. Wszystkie elementy ujęte w części opisowej, a nie pokazane na rysunkach oraz pokazane na rysunkach a nie ujęte specyfikacją winny być traktowane jakby były ujęte w obu;

## **II. RYSUNKI**

1. Instalacja wodociągowa – rzut I piętra; Rys. nr 1S; skala 1:75
2. Instalacja wodociągowa – rzut I piętra; Rys. nr 2S; skala 1:50
3. Instalacja wodociągowa – rozwinięcie; Rys. nr 3S; skala 1:50
4. Instalacja kanalizacyjna – rzut I piętra; Rys. nr 4S; skala 1:75
5. Instalacja kanalizacyjna – rzut I piętra; Rys. nr 5S; skala 1:50
6. Instalacja kanalizacyjna – rozwinięcie; Rys. nr 6S; skala 1:50

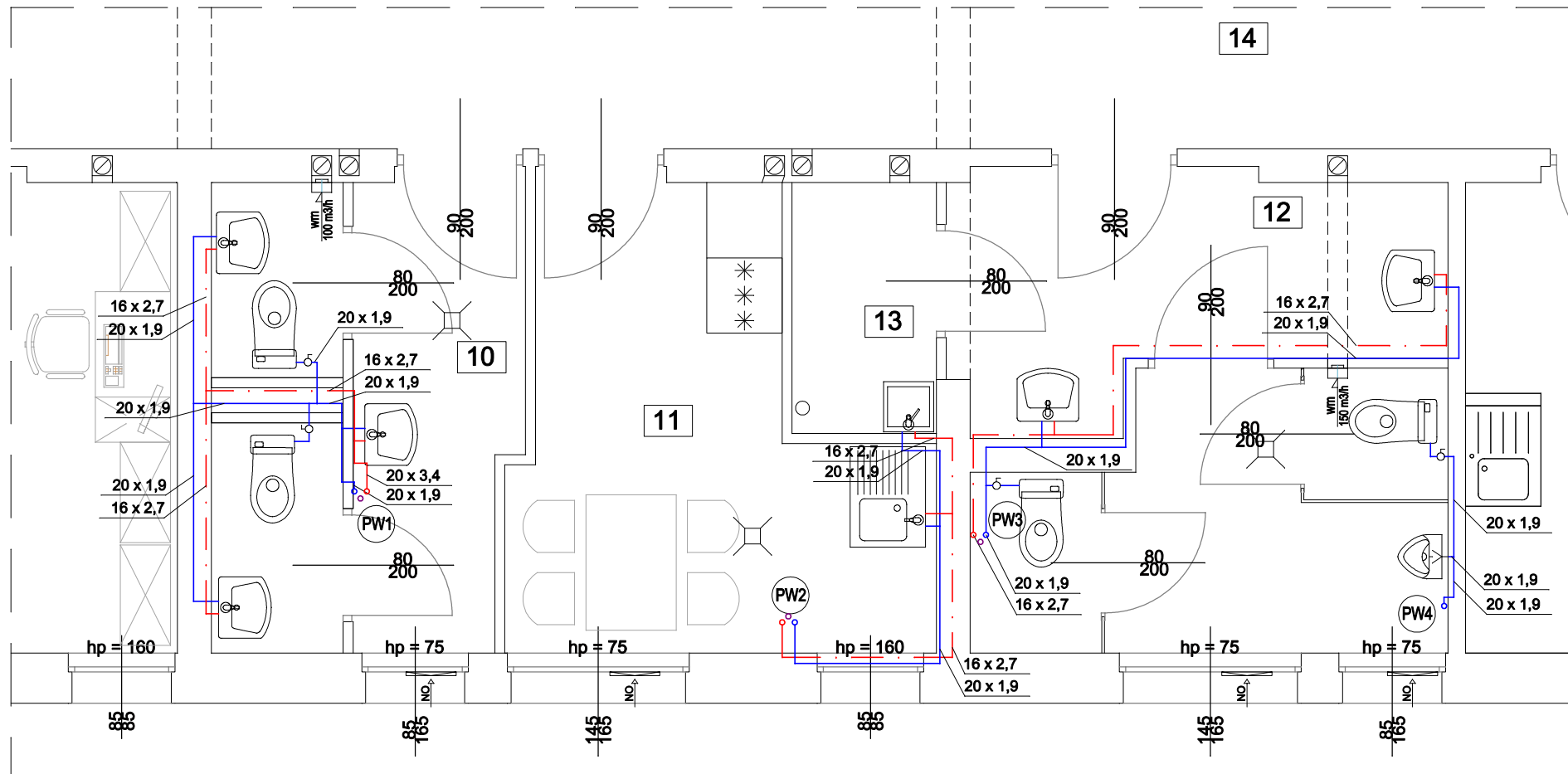


ZESTAWIENIE POWIERZCHNI	
01. BIURO OBSŁUGI KLIENTA	48,07m <sup>2</sup>
02. SERWEROWNIA	20,20m <sup>2</sup>
03. OŚR. DOKUMENTACJI GEODEZYJNEJ	20,08m <sup>2</sup>
04. KIEROWNIK OBSERWACJA	20,98m <sup>2</sup>
05. EWIDENCJA GRUNTÓW	21,13m <sup>2</sup>
06. NACZELNIK	21,20m <sup>2</sup>
07. GOSPODARKA NIERUCHOMOŚCIAMI	21,09m <sup>2</sup>
08. ZESPÓŁ ŁADOWNIÓW DOKUMENT.	21,18m <sup>2</sup>
09. ARCHIWUM	22,14m <sup>2</sup>
10. WEZŁ SANITARNY / DAMSKI	9,14m <sup>2</sup>
11. POKÓJ SOCJALNY	9,94m <sup>2</sup>
12. WEZŁ SANITARNY / MĘSKI	14,40m <sup>2</sup>
13. SKŁADZIK PORZĄDKOWY	2,30m <sup>2</sup>
14. KORYTARZ	53,77m <sup>2</sup>

LEGENDA		
	PRZEWÓD WODY CIEPŁEJ	
	PRZEWÓD WODY ZIMNEJ	
	PRZEWÓD WODY CYRKULACYJNEJ	

OBIEKT	Remont części pomieszczeń I piętra w budynku Starostwa Powiatowego w Kazimierzy Wielkiej		
ADRES OBIEKTU	ul. Partyzantów 29 28-500 Kazimierza Wielka		
INWESTOR	Powiat Kazimierski 28-500 Kazimierza Wielka, ul. Kościuszki 12		
PROJEKTOWAŁ:	inż. Grzegorz Możdżeń	SWK/0099/POOS/05	07.2013
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Aneta Wojciechowska		07.2013
SKALA	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Data Podpis
1 : 75	INSTALACJA WODOCIĄGOWA - RZUT I PIĘTRA		RYŚ. NR 1S

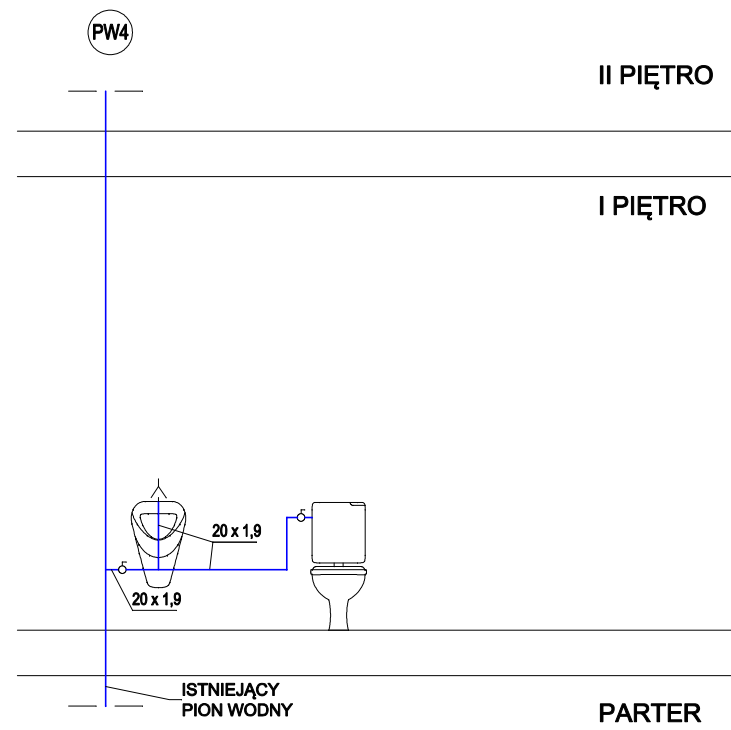
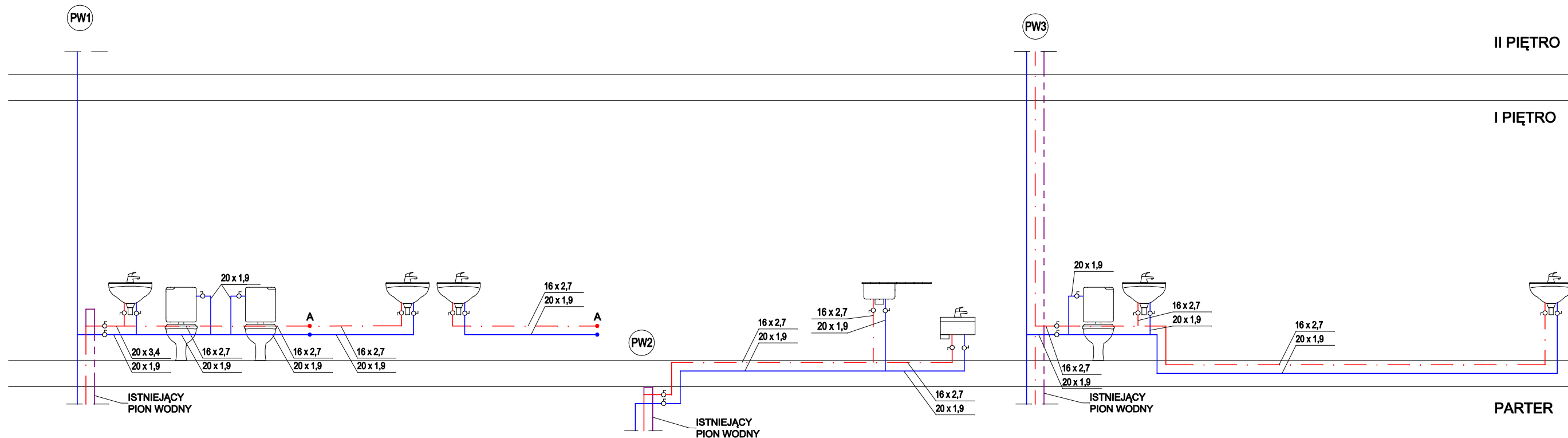




ZESTAWIENIE POWIERZCHNI		
10.	WEZŁ SANITARNY / DAMSKI	9,14m <sup>2</sup>
11.	POKÓJ SOCJALNY	9,94m <sup>2</sup>
12.	WEZŁ SANITARNY / MĘSKI	14,46m <sup>2</sup>
13.	SKŁADZIK PORZĄDKOWY	2,30m <sup>2</sup>
14.	KORYTARZ	53,77m <sup>2</sup>

LEGENDA	
	PRZEWÓD WODY CIEPŁEJ
	PRZEWÓD WODY ZIMNEJ
	PRZEWÓD WODY CYRKULACYJNEJ

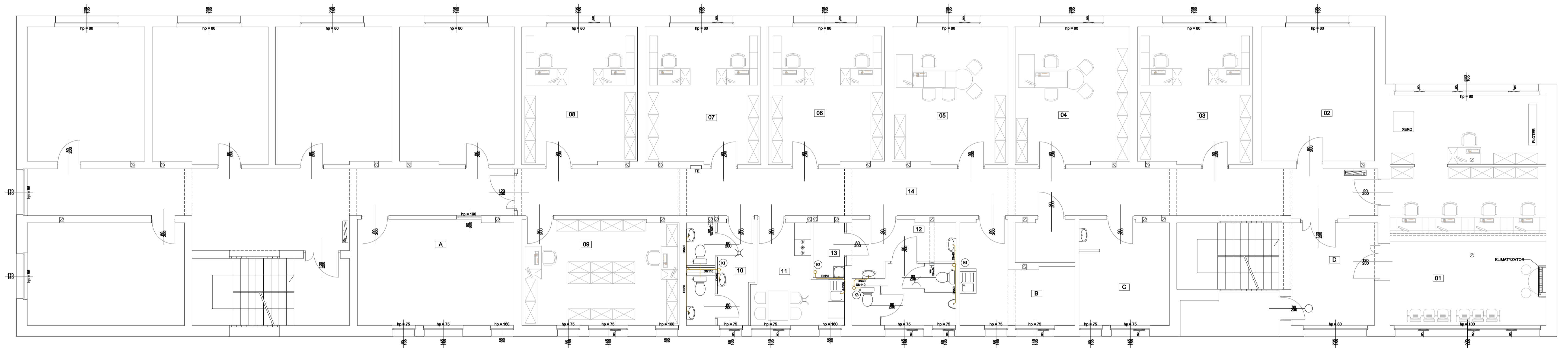
OBIEKT	Remont części pomieszczeń I piętra w budynku Starostwa Powiatowego w Kazimierzy Wielkiej			
ADRES OBIEKTU	ul. Partyzantów 29 28-500 Kazimierza Wielka			
INWESTOR	Powiat Kazimierski 28-500 Kazimierza Wielka, ul. Kościuszki 12			
PROJEKTOWAŁ:	inż. Grzegorz Możdżeń	SWK/0099/POOS/05	07.2013	
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Aneta Wojciechowska		07.2013	
SKALA 1 : 50	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Data	Podpis
	INSTALACJA WODOCIĄGOWA - RZUT I PIĘTRA			RYS. NR 2S



**LEGENDA**

	PRZEWÓD WODY CIEPŁEJ
	PRZEWÓD WODY ZIMNEJ
	PRZEWÓD WODY CYRKULACYJNEJ

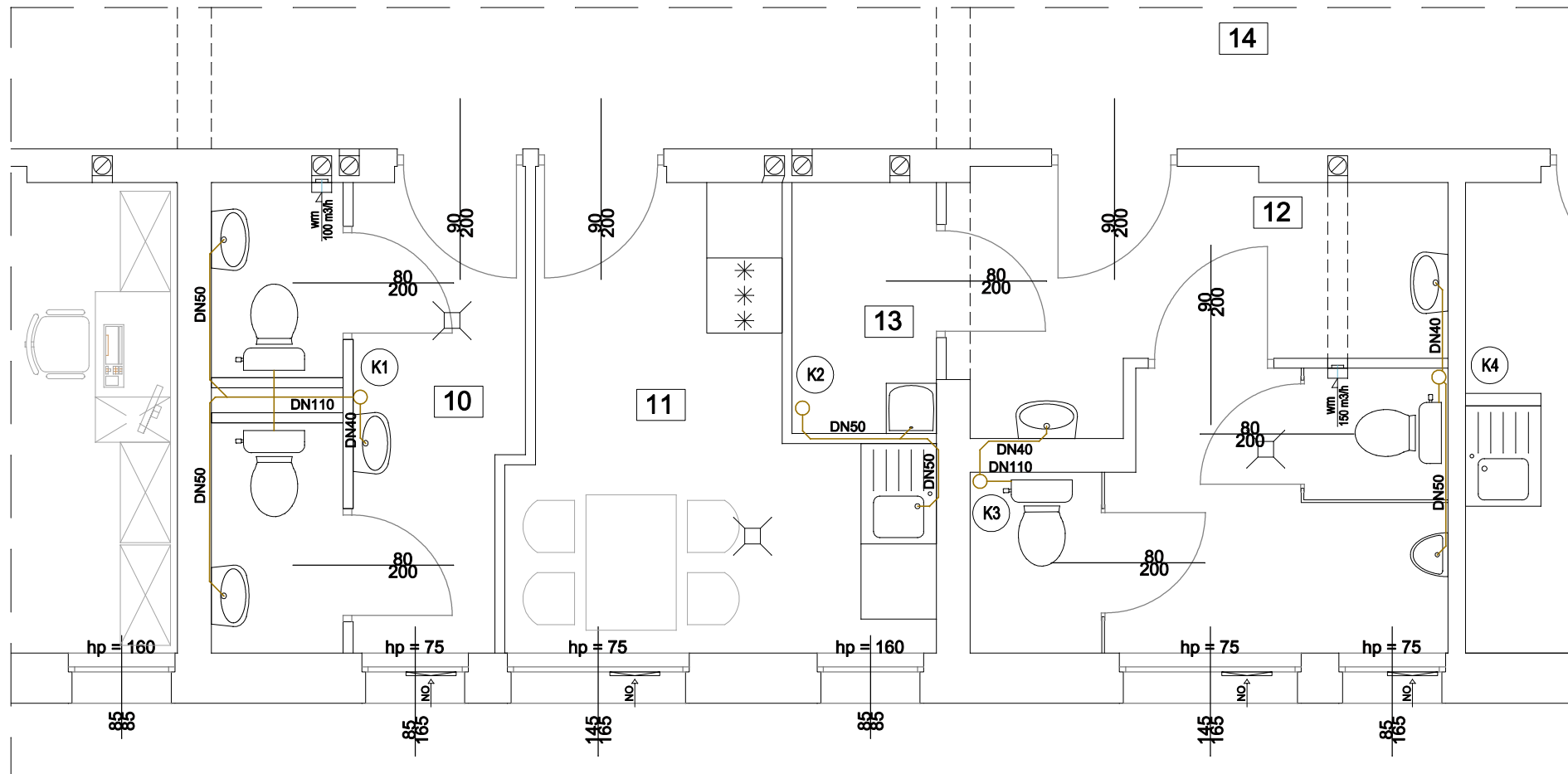
OBIEKT	Remont części pomieszczeń I piętra w budynku Starostwa Powiatowego w Kazimierzy Wielkiej			
ADRES OBIEKTU	ul. Partyzantów 29 28-500 Kazimierza Wielka			
INWESTOR	Powiat Kazimierski 28-500 Kazimierza Wielka, ul. Kościuszki 12			
PROJEKTOWAŁ:	inż. Grzegorz Możdżeń	SWK/0099/POOS/05	07.2013	
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Aneta Wojciechowska		07.2013	
SKALA 1 : 50	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Data	Podpis
	INSTALACJA WODOCIĄGOWA - ROZWINIĘCIE			RYS. NR 3S



ZESTAWIENIE POWIERZCHNI	
01. BIURO OBSŁUGI KLIENTA	48,07m <sup>2</sup>
02. SERWEROWNIA	20,22m <sup>2</sup>
03. OSR. DOKUMENTACJI GEODEZYJNEJ	20,08m <sup>2</sup>
04. KIEROWNIK OSRODKA	20,98m <sup>2</sup>
05. EWIDENCJA GRUNTÓW	21,13m <sup>2</sup>
06. NACZELNIK	21,25m <sup>2</sup>
07. GOSPODARKA NIERUCHOMOŚCIAMI	21,09m <sup>2</sup>
08. ZESPÓŁ LIZGODNIEN DOKUMENT.	21,18m <sup>2</sup>
09. ARCHIWUM	22,14m <sup>2</sup>
10. WĘZEL SANITARNY / DAMSKI	9,14m <sup>2</sup>
11. POKÓJ SOCJALNY	9,94m <sup>2</sup>
12. WĘZEL SANITARNY / MĘSKI	14,46m <sup>2</sup>
13. SKŁADZIK PORZĄDKOWY	2,30m <sup>2</sup>
14. KORYTARZ	93,77m <sup>2</sup>

LEGENDA	
	KANALIZACJA SANITARNA PROJEKTOWANA
	PION KANALIZACYJNY ISTNIEJĄCY

OBIEKT	Remont części pomieszczeń I piętra w budynku Starostwa Powiatowego w Kazimierzy Wielkiej		
ADRES OBIEKTU	ul. Partyzantów 29 28-500 Kazimierza Wielka		
INWESTOR	Powiat Kazimierski 28-500 Kazimierza Wielka, ul. Kościuszki 12		
PROJEKTOWAŁ:	inż. Grzegorz Możdżeń	SWK00099POOS05	07.2013
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Aneta Wojciechowska		07.2013
SKALA 1 : 50	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Data
	INSTALACJA KANALIZACYJNA - RZUT I PIĘTRA		RYŚ. NR 4S

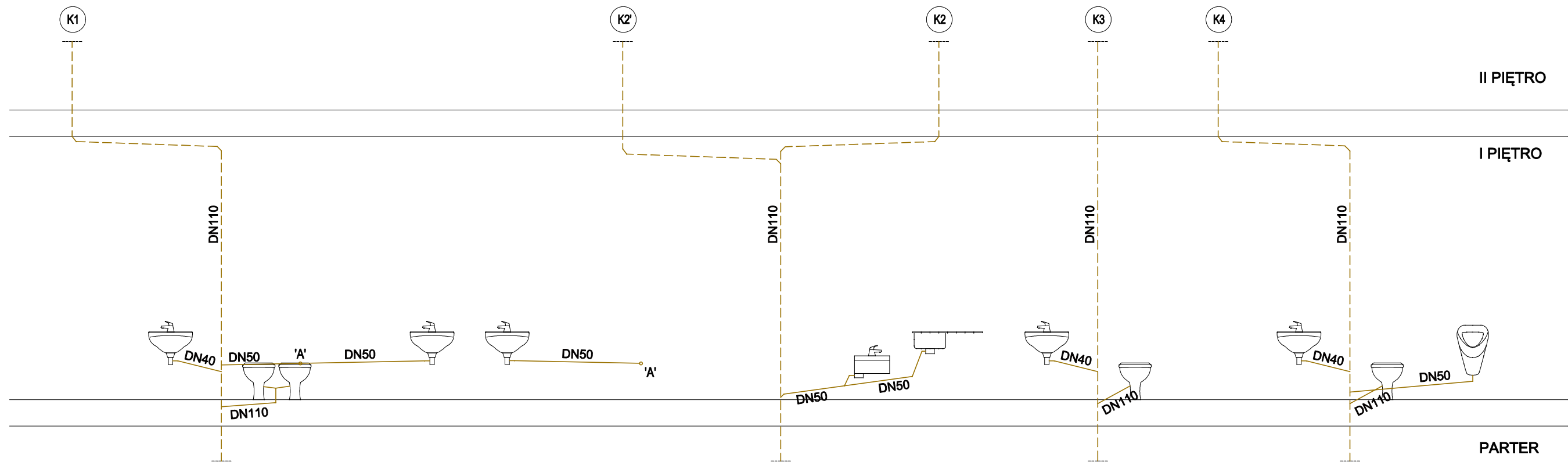


ZESTAWIENIE POWIERZCHNI		
10.	WEZŁ SANITARNY / DAMSKI	9,14m <sup>2</sup>
11.	POKÓJ SOCJALNY	9,94m <sup>2</sup>
12.	WEZŁ SANITARNY / MĘSKI	14,46m <sup>2</sup>
13.	SKŁADZIK PORZĄDKOWY	2,30m <sup>2</sup>
14.	KORYTARZ	53,77m <sup>2</sup>

LEGENDA	
	KANALIZACJA SANITARNA PROJEKTOWANA
	PION KANALIZACYJNY ISTNIEJĄCY

UWAGA! istniejące wpusty podłogowe w pomieszczeniach nr 10, 11, 12 należy wymienić na nowe bez wymiany podłączenia do pionu

OBIEKT	Remont części pomieszczeń I piętra w budynku Starostwa Powiatowego w Kazimierzy Wielkiej			
ADRES OBIEKTU	ul. Partyzantów 29 28-500 Kazimierza Wielka			
INWESTOR	Powiat Kazimierski 28-500 Kazimierza Wielka, ul. Kościuszki 12			
PROJEKTOWAŁ:	inż. Grzegorz Możdżeń	SWK/0099/POOS/05	07.2013	
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Aneta Wojciechowska		07.2013	
SKALA 1 : 50	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Data	Podpis
	INSTALACJA KANALIZACYJNA - RZUT I PIĘTRA			RYS. NR 5S



**LEGENDA**

	KANALIZACJA SANITARNA PROJEKTOWANA
	KANALIZACJA SANITARNA ISTNIEJĄCA
	PION KANALIZACYJNY ISTNIEJĄCY

OBIEKT	Remont części pomieszczeń I piętra w budynku Starostwa Powiatowego w Kazimierzy Wielkiej			
ADRES OBIEKTU	ul. Partyzantów 29 28-500 Kazimierza Wielka			
INWESTOR	Powiat Kazimierski 28-500 Kazimierza Wielka, ul. Kościuszki 12			
PROJEKTOWAŁ:	inż. Grzegorz Możdżeń	SWK/0099/POOS/05	07.2013	
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Aneta Wojciechowska		07.2013	
SKALA 1 : 50	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Data	Podpis
	INSTALACJA KANALIZACYJNA - ROZWIINIĘCIE			RYS. NR 6S