

**PROJEKT ROBÓT BUDOWLANYCH  
W BUDYNKU ADMINISTRACYJNYM KPP W MYSZKOWIE  
DLA ZADANIA PT  
REMONT KOMPLEKSOWY (II ETAP)  
KOMENDY POWIATOWEJ POLICJI W MYSZKOWIE  
UL.KOŚCIUSZKI 105**

**Faza projektu :   PROJEKT BUDOWLANY – CZĘŚĆ II, INSTALACJE  
SANITARNE**

**Adres inwestycji:** Ul. Kościuszki 105, Myszków

**Inwestor:**                   Komenda Wojewódzka Policji w Katowicach  
40-038 Katowice ul. Lompy 19 , Działki 3877,3878, 3879 k.m. 21

**Projektował :**  
mgr inż. Kamil Wróbel  
nr upr. SLK/4432/PWOS/12

**Sprawdził :**  
mgr inż. Tomasz Stefański  
nr upr. SLK/4465/PWOS/12

## **SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA**

- Strona tytułowa			str. S1
- Spis opracowania			str. S2
- Oświadczenie i uprawnienia projektanta			str. S3-S6
- Oświadczenie i uprawnienia sprawdzającego			str. S7-S8
- Opis techniczny			str. S9-S23
- Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia			str. S24-S26
- Część rysunkowa			str. S27-S43
• rys. nr S1	Sytuacja	- skala 1: 500	str. S27
• rys . nr S2	Inst. wodociągowa i ppoż – rzut piwnic	- skala 1:100	str. S28
• rys . nr S3	Inst. wodociągowa i ppoż – rzut parteru	- skala 1:100	str. S29
• rys . nr S4	Inst. wodociągowa i ppoż – rzut I piętra	- skala 1:100	str. S30
• rys . nr S5	Inst. wodociągowa i ppoż – rzut II piętra	- skala 1:100	str. S31
• rys . nr S6	Inst. kanalizacji sanit.– rzut piwnic	- skala 1:100	str. S32
• rys . nr S7	Inst. kanalizacji sanit.– rzut parteru	- skala 1:100	str. S33
• rys . nr S8	Inst. kanalizacji sanit.– rzut I piętra	- skala 1:100	str. S34
• rys . nr S9	Inst. kanalizacji sanit.– rzut II piętra	- skala 1:100	str. S35
• rys . nr S10	Inst. Such. Gasz. i klimatyzacji	- skala 1:100	str. S36
• rys . nr S11	Inst. c.o i wentylacji – rzut piwnic	- skala 1:100	str. S37
• rys . nr S12	Inst. c.o i wentylacji – rzut parteru	- skala 1:100	str. S38
• rys . nr S13	Inst. c.o i wentylacji – rzut I piętra	- skala 1:100	str. S39
• rys . nr S14	Inst. c.o i wentylacji – rzut II piętra	- skala 1:100	str. S40
• rys. nr S15	Inst. co. – rozwinięcie	- skala -	str. S41
• rys . nr S16	Rzut kotłowni	- skala 1:50	str. S42
• rys . nr S17	Technologia kotłowni – schemat	- skala -	str. S43

# **OŚWIADCZENIE<sup>1</sup>**

## **projektanta o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej**

Ja niżej podpisany :

Kamil Wróbel

.....  
(imię i nazwisko składającego oświadczenie)

Nr PESEL : 830717038585

zamieszkały w Częstochowie ul. Ikara 293

kod pocztowy 42-221 poczta Grabówka

**Oświadczam, że projekt budowlany** (opracowanie z lipca 2014)

dotyczący inwestycji :

### **INSTALACJE SANITARNE**

Roboty budowlane w budynku administracyjnym KPP w Myszkowie dla zadania  
pt. "Remont kompleksowy (2 etap) Komendy Powiatowej Policji w Myszkowie,  
ul. Kościuszki 105" dz. nr ewid. 3877, 3878, 3879 km. 21

opracowany na rzecz Inwestora:

**KOMENDA WOJEWÓDZKA POLICJI W KATOWICACH  
ul. LOMPY 19,  
40-038 KATOWICE**

**został opracowany zgodnie z obowiązującym prawem oraz zasadami  
wiedzy technicznej.**

.....  
(data złożenia oświadczenia)

.....  
(czytelny podpis składającego oświadczenie)

<sup>1</sup> wymóg art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 07 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2003r. Nr 207 poz. 2016 z późniejszymi zmianami)



SLK/OKK/7131.7132/4432/12

Katowice, dnia 04 grudnia 2012 r.

### 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 z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 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 z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

#### Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OIIB nadaje Panu Kamilowi Wróbel

mgr inż. inżynierii środowiska  
ur. dnia 17 lipca 1983 w Blachowni

#### UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny SLK/4432/PWOS/12 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń

Zakres uprawnień:

- projektowanie obiektu budowlanego i kierowanie robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu,
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrola techniczna wytwarzania tych elementów,
- wykonywanie nadzoru inwestorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy

Na podstawie §15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

### UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan **Kamil Wróbel** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych **do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.**

#### Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru 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 Śl.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

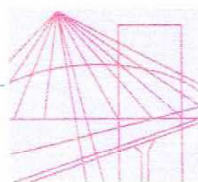
Otrzymują:

1. Pan Kamil Wróbel  
Ikara 293  
42-221 Częstochowa
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1.   
mgr inż. Piotr Szatkowski
2.   
mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3.   
mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz



Ś L Ą S K A  
O K R Ę G O W A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

Katowice, 31 grudnia 2013 r.

**Pan Kamil Wróbel**

**ul. Ikara 293**

**42-221 Częstochowa**

## **ZAŚWIADCZENIE**

**Pan Wróbel Kamil**

jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa o numerze ewidencyjnym **SLK/IS/8025/13** i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 31.01.2015 r.

ISEC 000 701 CYBUDY  
mgr inż. Franciszek DUSZYŃSKI

JM

40-026 KATOWICE ul. Podgórna 4 tel./fax 32 2554552, 32 6080722 e-mail: biuro@slk.pitb.org.pl www.slk.pitb.org.pl

# **OŚWIADCZENIE<sup>1</sup>**

**sprawdzającego**  
**o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi**  
**przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej**

Ja, niżej podpisany :

Tomasz Stefański

.....  
(imię i nazwisko składającego oświadczenie)

Nr PESEL : 82080508892

zamieszkały w Częstochowie ul. Sosabowskiego 9/39

kod pocztowy 42-200 poczta Częstochowa

**Oświadczam, że projekt budowlany** (opracowanie z lipca 2014)

dotyczący inwestycji :

## **INSTALACJE SANITARNE**

Roboty budowlane w budynku administracyjnym KPP w Myszkowie dla zadania  
pt. "Remont kompleksowy (2 etap) Komendy Powiatowej Policji w Myszkowie,  
ul. Kościuszki 105" dz. nr ewid. 3877, 3878, 3879 km. 21

opracowany na rzecz Inwestora:

**KOMENDA WOJEWÓDZKA POLICJI W KATOWICACH**  
**ul. LOMPY 19,**  
**40-038 KATOWICE**

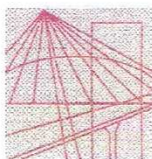
**został opracowany zgodnie z obowiązującym prawem oraz zasadami wiedzy**  
**technicznej.**

.....  
(data złożenia oświadczenia)

.....  
(czytelny podpis składającego oświadczenie)

<sup>1</sup> wymóg art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 07 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2003r. Nr 207 poz. 2016 z późn. Zmianami)





Ś L ą s k a  
O k r ę g o w a  
I z b a  
I n ż y n i e r ó w  
B u d o w n i c t w a

SLK/OKK/7131.7132/4465/12

Katowice, dnia 04 grudnia 2012 r.

### 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 z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 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 z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OiIB  
nadaje Panu Tomaszowi Stefański**

mgr inż. inżynierii środowiska  
ur. dnia 05 sierpnia 1982 w Częstochowie

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny SLK/4465/PWOS/12  
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,  
wodociagowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń**

Zakres uprawnień:

- projektowanie obiektu budowlanego i kierowanie robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłownicze, wentylacyjne, gazowe, wodociagowe i kanalizacyjne z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu,
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrola techniczna wytwarzania tych elementów,
- wykonywanie nadzoru inwestorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy

Na podstawie §15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

### UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan **Tomasz Stefański** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych **do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych.**

#### Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru 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 Śl.OiIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Tomasz Stefański  
Generała Stanisława  
Sosabowskiego 9/39  
42-224 Częstochowa
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1. mgr inż. Piotr Szatkowski
2. mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3. mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-WEV-K5D-KE3 \*

Pan Tomasz Stefański o numerze ewidencyjnym SLK/IS/8027/13  
adres zamieszkania ul. Sosabowskiego 9 m.39, 42-224 Częstochowa  
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2015-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-01-07 roku przez:

Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej 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.)

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





## Spis Treści

1	PODSTAWA OPRACOWANIA .....	10
2	PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.....	10
3	DANE OGÓLNE OBIEKTU .....	10
4	INSTALACJA WODOCIĄGOWA .....	10
5	INSTALACJA HYDRANTOWA I STAŁEGO GASZENIA .....	13
6	INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ .....	16
7	INSTALACJA WENTYLACJI I KLIMATYZACJI .....	16
8	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA .....	18
9	INSTALACJA GAZU .....	19
10	TECHNOLOGIA KOTŁOWNI .....	19
11	UWAGI KOŃCOWE .....	23

## **1 PODSTAWA OPRACOWANIA**

- zlecenie Inwestora;
- projekt architektoniczno - budowlany;
- aktualnie obowiązujące normy i przepisy dotyczące projektowania;

## **2 PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest projekt robót budowlanych instalacji sanitarnych w budynku administracyjnym KPP w Myszkowie dla zadania pt. "Remont kompleksowy (2 etap) Komendy Powiatowej Policji w Myszkowie, ul. Kościuszki 105" dz. nr ewid. 3877, 3878, 3879 km. 21

## **3 DANE OGÓLNE OBIEKTU**

Budynek przeznaczony jest na funkcję administracyjną jest 3-kondygnacyjny, podpiwniczony.

Szczegółowe dane dotyczące przeznaczenia funkcjonalnego poszczególnych pomieszczeń oraz rozwiązań konstrukcyjnych znajdują się w projektach: architektonicznym i konstrukcyjnym.

## **4 INSTALACJA WODOCIĄGOWA**

Projekt wewnętrznej instalacji wody zimnej, c.w.u oraz cyrkulacji jest integralną częścią całego opracowania i należy go czytać łącznie z innymi projektami branżowymi. W budynku przewiduje się instalację doprowadzającą zimną i ciepłą wodę do sanitariatów, umywałek i zlewów oraz instalację cyrkulacji. Instalacja wykonana zostanie z rur miedzianych dla zimnej i ciepłej wody prowadzonych w bruzdach ściennych i posadzce (w zakresie doprowadzenia wody do przyborów sanitarnych w pomieszczeniach) oraz z rur stalowych ocynkowanych w kotłowni. Ciepła woda przygotowywana będzie w istniejącej kotłowni gazowej w dwuwężownicowym zasobniku o pojemności 1000l. Woda podgrzewana będzie przez instalację solarną i kotły gazowe.

Projektowana instalacja wody zimnej zasilana będzie z istniejącego przyłącza wody. Zestaw wodomierzowy zlokalizowany jest w budynku. Dodatkowo projektuje się zasilanie w wodę budynku warsztatu (projekt warsztatu według odrębnego opracowania).

W celu utrzymania wody w stanie zdatnym do picia należy zamontować na odejściu zasilającym wodę p.poż zawór zwrotny antyskażeniowy typu EA. Na odgałęzieniu instalacji wody przeznaczonej na cele bytowe zamontować zawór elektromagnetyczny zabezpieczający przed niekontrolowanym wypływem EV200, zawór ma na celu zabezpieczyć prawidłowe działanie instalacji p.poż. Instalacja pożarowa jest odwadniana przez zawór spłukujący. Ma to zapewnić ruch wody w instalacji hydrantowej i zapobiegać zagniwaniu wody. Podnoszenie ciśnienia wody do picia, na potrzeby gospodarcze i przeciwpożarowe będzie się odbywać przy pomocy zestawu hydroforowego zainstalowanego na kondygnacji podziemnej w pomieszczeniu hydroforni. W celu poprawienia właściwości fizyko chemicznych dostarczanej wody projektuje się stację uzdatniania wody w hydroforowni.

**Zapotrzebowanie obliczeniowe na wodę bytową dla budynku wynosi 1,9dm<sup>3</sup>/s. Minimalne ciśnienie zasilania budynku 3,5bar.**

Rozprowadzenie równoległe instalacji wody z poszczególnymi innymi instalacjami powinno być wykonane tak aby istniała możliwość późniejszej regulacji bądź odcięcia dopływu wody do danego pionu lub odcinka. Na pionach przewiduje się zamontowanie zaworów odcinających dla wody zimnej i ciepłej.

Wszystkie spotkane na trasie przewodów załamania konstrukcyjne budynku należy wykorzystać jako kompensacje przy użyciu punktów stałych. Przez zamontowanie punktów stałych instalacja zostaje podzielona na odcinki. Zapobiega to niekontrolowanym ruchom przewodów. Zarówno przewody wody zimnej i ciepłej powinny być dodatkowo mocowane przy punktach poboru wody. Przewody należy montować do elementów konstrukcyjnych budynku za pomocą uchwyty lub wsporników. Konstrukcja uchwytów lub wsporników powinna zapewnić łatwy i trwały montaż instalacji, odizolowanie od przegród budowlanych i ograniczenie rozprzestrzeniania się drgań i hałasów w przewodach i przegrodach budowlanych. Pomiedzy przewodem a obejmą uchwytu lub wspornika należy zastosować podkładki elastyczne. Konstrukcja uchwytów stosowanych do mocowania przewodów poziomych powinna zapewnić swobodne przesuwanie się rur.

W projekcie przewidziano zastosowanie izolacji cieplnej na każdym odcinku wody

cieplej, zimnej. Materiały izolacyjne, przeznaczone do wykonania izolacji cieplnej, powinny być w stanie suchym, czyste i nieuszkodzone, a sposób składowania materiałów na składowisku powinien wykluczać możliwość ich zawilgocenia lub uszkodzenia. Powierzchnia na której wykonywana jest izolacja cieplna powinna być czysta i sucha. Nie dopuszcza się wykonania izolacji cieplnych na powierzchniach zanieczyszczonych ziemią, cementem, smarami itp. oraz na powierzchniach z niecałkowicie wyschniętą lub uszkodzoną powłoką antykorozyjną. Zakończenie izolacji cieplnej powinno być zabezpieczone przed uszkodzeniem lub zawilgoceniem.

Przewody instalacji wodociągowej wykonanej z tworzywa sztucznego powinny być prowadzone w odległości większej niż 0,1m od rurociągów cieplnych, mierząc od powierzchni rur.

Odległość zewnętrznej powierzchni przewodu wodociągowego lub jego izolacji cieplnej od ściany, stropu albo podłogi powinna wynosić co najmniej:

- dla przewodów średnicy 25mm – 3cm;
- dla przewodów średnicy 32-50mm – 5cm;
- dla przewodów średnicy 65-80mm – 7cm;

Przewody prowadzone obok siebie, powinny być ułożone równolegle.

Armatura na przewodach powinna być zamocowana do przegród lub konstrukcji wsporczych przy użyciu odpowiednich wsporników uchwyty lub innych trwałych podparć. W armaturze czerpalnej przewód ciepłej wody powinien być podłączony z lewej strony.

Przewody poziome instalacji wody zimnej należy prowadzić poniżej przewodów instalacji wody ciepłej. **Nie wolno prowadzić przewodów wodociągowych powyżej przewodów elektrycznych.**

Przy przejściu rury przewodu przez przegrodę budowlaną należy stosować przepust w tulei ochronnej. Tuleja ochronna powinna być w sposób trwały osadzona w przegrodzie budowlanej i powinna być rurą o średnicy wewnętrznej większej od średnicy zewnętrznej rury przewodu co najmniej o 2cm, przy przejściu przez przegrodę pionową oraz co najmniej o 1cm przy przejściu przez strop. Tuleja ochronna powinna być dłuższa niż grubość przegrody pionowej o około 2cm z każdej strony, a przy przejściu przez strop powinna wystawać około 2 cm powyżej posadzki i około 1cm poniżej tynku na stropie. Przestrzeń między rurą przewodu a tuleją ochronną powinna być wypełniona materiałem trwale plastycznym nie działającym korozyjnie na rurę, umożliwiającym jej wzdlużne

przemieszczanie się i utrudniającym powstanie w niej naprężeni ścinających. Przejścia przez przegrody budowlane oddzielenia pożarowego o średnicy otworu większej niż 4cm<sup>2</sup> wykonać należy dla rur plastikowych w kasetach ogniowych. Dla rur stalowych dopuszcza się zastosowanie uszczelnień masą ognioodporną HILTI CP611A. Przejście przez taką przegrodę musi posiadać taką samą klasę ognioodporności jak przegroda przez którą przechodzi.

W instalacji ciepłej wody użytkowej należy zapewnić okresowy przegrzew do temp. minimum +75 °C w celu dezynfekcji.

Po wykonaniu instalacji wodnej, należy wykonać dwukrotne płukanie rurociągów strumieniem wody.

Następnie należy wykonać próbę szczelności instalacji na ciśnienie 9 bar przez okres 30 minut. Jeśli w tym czasie ciśnienie nie spadnie, próbę należy uznać za pozytywną.

Po wykonaniu próby szczelności należy pobrać próbkę wody (z najdalej położonego przyboru w stosunku do przyłącza wody) i poddać ją badaniom bakteriologicznym. Dostarczana woda musi odpowiadać warunkom wody do picia i potrzeb gospodarczych, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia (Dz.U. Nr 82 z dnia 4.09.2000 poz.937).

W przypadku negatywnych wyników bakteriologicznych, instalację należy przepłukać roztworem podchlorynu sodu, następnie przepłukać dwukrotnie strumieniem wody i poddać kolejnym badaniom bakteriologicznym.

## **5 INSTALACJA HYDRANTOWA I STAŁEGO GASZENIA**

Obiekt wyposażono w instalację wodociągową wewnętrzną przeciwpożarową z hydrantami wewnętrznymi 25 . Instalacja hydrantów wewnętrznych zasilana będzie przewodem bezpośrednio z miejskiej sieci wodociągowej z istniejącego przyłącza na działce inwestora. Zgodnie z rozporządzeniem zawory należy umieścić na wysokości 1,35±0,05 m od poziomu podłogi, z nasadami tłocznymi skierowanymi do dołu. Usytuowanie nasady tłocznej oraz pokrętła zaworu względem ścian oraz obudowy powinno umożliwiać łatwe przyłączenie węża tłoczego. Minimalne średnice przewodów przeciwpożarowej instalacji wodociągowej w projektowanym budynku są następujące (niezależnie od wyników obliczeń hydraulicznych):

- podejścia do pojedynczych hydrantów 25: DN25
- pion instalacji hydrantowej DN50

Zgodnie z rozporządzeniem wydajność hydrantu DN25 wynosi 1,0 dm<sup>3</sup>/s przy ciśnieniu nominalnym 0,2 MPa mierzonym na zaworze hydrantowym podczas poboru wody. Podczas poboru normatywnej ilości wody ciśnienie na zaworze hydrantowym, położonym najniekorzystniej ze względu na wysokość i opory hydrauliczne nie może być mniejsze niż 0,2 MPa.

Dla zapewnienia minimalnego ciśnienia i wydajności instalacji projektuje się zastosowanie zestawu hydroforowego firmy Wilo zasilanego w energię elektryczną z przed głównego wyłącznika prądu. Kabel zasilania hydroforu musi mieć odporność minimum EI 120. Zgodnie z rozporządzeniem przyjęto jednoczesną pracę co najmniej 2 zaworów i/lub hydrantów 25 (2 x 1,0 l/s). Przyjmuje się zapotrzebowanie na wodę p.poż w ilości 2,5l/s (dwa działające hydranty 2l/s+30% wody bytowej).

Przeciwpożarowa instalacja wodociągowa będzie wykonana z rur stalowych ocynkowanych spełniających co najmniej wymagania PN-H-74200. Połączenia przewodów przy pomocy ocynkowanych łączników gwintowych z żeliwa ciągłego lub połączenia kołnierzowe. Instalację hydrantową zaizolować

Wszelkie elementy instalacji muszą posiadać aktualne atesty, dopuszczenia do stosowania w ochronie przeciwpożarowej oraz certyfikaty zgodności.

W szczególności następujące elementy instalacji muszą posiadać certyfikaty zgodności wydane przez CNBOP: Hydranty wewnętrzne, prądownice hydrantowe, zawory hydrantowe.

W pomieszczeniu na akumulator i serwerowni projektuje się zestawy pożarowe do stałego gaszenia. W pomieszczeniu akumulatorowni przewidziano zamontowanie na ścianie jeden zestaw butli z gazem FE-36 (3butle) a pomieszczeniu serwerowni 6butli . Z centrali głównej SAP należy doprowadzić przewody do klap wentylacyjnych wentylacji ogólnej nawiewnej i klimatyzatorów(ujęte w projekcie sygnalizacji pożaru). Drzwi wyposażyć w samozamykacz. W celu umożliwienia przewietrzenia pomieszczenia po zakończeniu gaszenia zabudować przy wejściu do pomieszczenia przycisk uruchamiający instalację przewietrzania.

Wszystkie drzwi do pomieszczeń powinny posiadać samozamykacze. Przepusty przez ściany do innych stref pożarowych powinny być uszczelnione masą Hilti. Okna powinny zapewnić odpowiednią dla danej strefy szczelność. Po wykonaniu należy oznaczyć wszystkie zainstalowane elementy zgodnie z zasadami administrowania systemem bez-



pieczeństwa, wykorzystując opracowany wcześniej otwarty system oznaczeń, pozwalający na późniejszą rozbudowę instalacji. Po zakończeniu instalacji należy przygotować dokumentację powykonawczą zawierającą następujące elementy:

- podstawa opracowania,
- informacje o inwestorze, inwestorze zastępczym, generalnym wykonawcy, wykonawcy rozpatrywanej instalacji,
- opis wykonanej instalacji wraz zainstalowanych opisem wybranych technologii,
- lista zainstalowanych komponentów: Lp./producent – dostawca/numer katalogowy/nazwa elementu/ilość,
- schemat połączeń elementów instalacji,
- podkłady budowlane z naniesionymi elementami instalacji. W przypadku wykonania instalacji zgodnie z dokumentacją potwierdzić powyższe na każdym rysunku podpisem i pieczęcią Wykonawcy.

Po zmontowaniu wszystkich elementów instalacji gaśniczej należy przeprowadzić następujące procedury sprawdzające i próby:

- Sprawdzić, czy zbiornik ma odpowiednią (zgodnie z projektem) ilość środka gaśniczego i właściwe ciśnienie magazynowania (kontrola w czasie napełniania zbiornika środkiem) oraz czy został zamontowany w miejscu zgodnym z rysunkiem montażowym.
- Sprawdzić kompletność urządzenia zgodnie z dokumentacją.
- Sprawdzić, czy wszystkie połączenia rozłączne oraz uchwyty są założone i dokręcone.
- Sprawdzić miejsce zamontowania dyszy wypływowej
- Sprawdzić zamocowania rurociągów i prawidłowość skręcenia połączeń.
- Sprawdzić kompletność znaków informacyjnych i tabliczek oraz ich zamontowanie.

Z przeprowadzonych prób należy sporządzić protokół odbioru j.w. Po dokonaniu odbioru urządzenia, ww. protokół należy włączyć do założonej Książki Eksploatacji Urządzenia Gaśniczego.

W zakresie prób działania instalacji gaśniczej przewiduje się wyłącznie testy wyzwalaczy elektromagnetycznych, inicjujących zadziałanie zaworu. Próby należy przeprowadzić przed zamontowaniem wyzwalacza na rdzeń elektromagnesu w taki sposób, aby nie spowodować uruchomienia zaworu.

## 6 INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

Instalacje kanalizacyjną wewnętrzną (piony, podejścia do urządzeń sanitarnych oraz przewody odpływowe) wykonać z rur PCV łączonych na wcisk. Przewody kanalizacyjne prowadzić zgodnie z częścią rysunkową opracowania.

Przy przejściu przez ściany fundamentowe poszczególnych rur kanalizację należy prowadzić w rurach osłonowych o dwie dymensje większą niż rura przewodowa. Przestrzeń między rurą ochronną i przewodową należy uszczelnić masą trwale plastyczną np. olkit.

W budynku zaprojektowano piony kanalizacyjne o średnicach: dn110, dn75, dn50 zakończone rurą wywiewną. Wywiewniki należy umieścić pół metra powyżej dachu.

Piony kanalizacyjne muszą być bezwzględnie zabudowane. Wszystkie podejścia pod syfony wykonać w bruzdach lub zabudować. **Wszystkie urządzenia podłączone do instalacji kanalizacyjnej muszą być zaopatrzone w syfon.** Do pionów należy podłączyć podejścia do poszczególnych przyborów sanitarnych. Ścieki bytowe będą odprowadzane grawitacyjnie. Zewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej wykonać z rur kielichowych PVC-SN8. Przewody należy układać na zagęszczonej podsypce piaskowej o grubości 20 cm. Po ułożeniu przewodów należy obsypać je piaskiem do wysokości 30 cm ponad górną krawędź płaszcza, a następnie ocieplić 30 cm warstwą żużlu. Pozostałą część wykopu można zasypać gruntem przebrany bez kamieni i ostrych przedmiotów. Ścieki sanitarne odprowadzić do istniejącego przyłącza kanalizacji sanitarnej. Dodatkowo w studzienkach S7kz i S10kz projektuje się klapy zwrotne zabezpieczające przed cofaniem się ścieków sanitarnych.

## 7 INSTALACJA WENTYLACJI I KLIMATYZACJI

Instalacje wentylacji mechanicznej obsługiwać będą dwa układy nawiewno-wywiewne w szatniach. Lokalizacja wentylatorów zgodnie z częścią rysunkową. Instalacja wentylacji mechanicznej wykonana zostanie z kanałów stalowych ocynkowanych zaizolowanych wełną mineralną z płaszczem z folii aluminiowej o grubości 25 mm oraz przewodów elastycznych typu flex których długość nie przekracza 1m. Pomieszczenie w Wc-tach wyposażono w wentylatory z wyłącznikiem zasowym montowane na kanałach grawitacyjnych.

Dodatkowo w pomieszczeniach serwerowni i UPS projektuje się wentylatory do przewietrzania pomieszczenia z klapą p.poż. podłączoną do systemu SAP w budynku oraz układ wywiewny w pom. Depozytu środ. Zapachowych – nawiew do pom. Za pomocą czepni ściennej (lokalizacja zgodnie z częścią rysunkową).

Pozostała część biurowa i socjalna wentylowana za pomocą nawietrzaków okiennych i wentylatorów wyciągowych (zgodnie z częścią rysunkową). Wydajności wentylowanego powietrza zgodnie z częścią rysunkową.

Przewody i kształtki wentylacyjne wykonać z blachy stalowej ocynkowanej zgodnie z obowiązującymi normami. Podwieszenia i podparcia przewodów wentylacyjnych wykonać zgodnie z wytycznymi producentów systemów zawieszonych np. firm Hilti, Erico itp. Przewody mocować do stropu żelbetowego. Rozstaw podparć i powieszonych nie powinien przekraczać wartości podanej poniżej.

Średnica lub przekrój kanału	Odstępy między konstrukcjami podtrzymującymi [m]
do D=500 lub 500x500	max. 6
do D=1000 lub 1000x1000	max. 3
ponad D=1000 lub 1000x1000	max. 1,5

Elementy nie ocynkowane, takie jak podpory i uchwyty, należy przygotować do malowania zgodnie z instrukcją KOR-3, tj. czyścić do 2 stopnia czystości, a następnie malować farbą ftalową 60% miniową, podkładową. Jako farbę nawierzchniową należy stosować farbę ftalową ogólnego stosowania.

Symbole farb:

Podkładowa	3121-002-270
Nawierzchniowa	3161-000-880

Na podstawie danych uzyskanych od inwestora przyjmuje się jednoczesny pobyt w szatni do 10 osób.

Bilans powietrza

W budynku projektuje się układy klimatyzacyjne typu split i multisplit. Rozmieszczenie urządzeń zgodnie z częścią rysunkową.

## **8 INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA**

Obliczenia zapotrzebowania ciepła wykonano wg normy PN- EN ISO 6946 dla III strefy klimatycznej (-20°C). Na podstawie wykonanych obliczeń otrzymano następującą wartość:

Zapotrzebowanie na moc cieplną dla całego budynku:

$$Q_{\text{całości}} = 80 \text{ kW}$$

### ***Opis instalacji***

Instalację centralnego ogrzewania projektuje się na parametry pracy 70/50°C. Jako źródło ciepła zaprojektowano cztery kotły gazowe kondensacyjne z zamkniętą komorą spalania pracujące w kaskadzie z zmniejszoną mocą palników do 30kW każdy.

Instalację c.o. projektuje się z rur miedzianych. Przewody należy prowadzić w systemie dwururowym w pod stropami i po ścianach budynku. Obieg czynnika grzewczego w instalacji wymuszony.

Przejścia przez przegrody budowlane prowadzić w tulejach ochronnych, wykonanych z rur stalowych. W miejscach łączenia modułów zastosować złączki. Przejścia instalacyjne c.o. przez ściany oddzielenia pożarowego należy uszczelnić atestowaną masą ognioochronną o odporności równej odporności przegrody.

Projektuje się grzejniki płytowe. Do regulacji wydajności cieplnej instalacji zasilającej grzejniki projektuje się zawory termostatyczne na zasilaniu oraz zawory odcinające na powrocie. Wszystkie zawory termostatyczne należy wyposażyć w głowice termostatyczne.

### ***Odpowietrzanie i napełnianie instalacji***

Odpowietrzenie instalacji za pośrednictwem automatycznych odpowietrzników w kotłowni oraz poprzez odpowietrzniki zabudowane na grzejnikach jako typowe ich

wyposażenie oraz odpowietrzniki zamontowane w rozdzielaczach.

Procedura napełniania oraz odpowietrzania obwodu hydraulicznego wg wytycznych producentów urządzeń grzewczych.

### ***Izolacja przewodów***

Przewody rozprowadzające instalację c.o. w kotłowni, główne przewody rozprowadzające które będą zabudowane oraz działka do grzejnika łazienkowego należy zaizolować otulinami ciepłochłonnymi z pianki poliuretanowej w płaszczy PVC (np. THERMAFLEX) o grubościach wg załącznika 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (wraz z późniejszymi zmianami).

### ***Próby szczelności***

Instalację poddać próbie ciśnieniowej na ciśnienie 0,6 MPa. Podczas próby należy dokonać oględzin wszystkich połączeń oraz kontroli spadku ciśnienia zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych. Część II. Roboty instalacji sanitarnych i przemysłowych”. Po wykonaniu próby szczelności rurociągi zaizolować termicznie.

## **9 INSTALACJA GAZU**

Źródłem gazu dla budynku jest istniejące przyłącze i istniejąca wewnętrzna instalacja gazu w budynku.

W celu zabezpieczenia instalacji gazu i obiektu przed wybuchem wykonano układ zabezpieczający z detekcją gazu firmy Gazex z czujnikami gazu zamontowanymi nad kotłami oraz zaworem elektromagnetycznym MAG zlokalizowanymi w szafce gazowej na ścianie budynku.

## **10 TECHNOLOGIA KOTŁOWNI**

Do pokrycia zapotrzebowania na ciepło służą 4 istniejące kotły gazowe kondensacyjne z zamkniętą komorą spalania pracujące w kaskadzie ze zmniejszaną mocą palnika do 30kW o łącznej mocy 120kW. Do całorocznego grzania c.w.u przewidziano istniejący zestaw solarny. Zestaw z grupą bezpieczeństwa dostarczaną w komplecie przez

producenta solarów.

Urządzenia grzewcze będzie pracować na parametrach 70/50 °C

Dezynfekcja instalacji przeciwko legionelli odbywać się będzie poprzez okresowe podgrzanie ciepłej wody do temp. minimum 75 °C.

W zbiorniku c.w.u woda pitna będzie osiągać wysokie temperatury (powyżej 80 st. C). Aby zabezpieczyć użytkowników przed poparzeniem oraz w celu oszczędzenia ciepłej wody, na wyjściu ze zbiornika projektuje się zawór trój drogowy mieszający termostatyczny. Miesza on gorącą wodę ze zbiornika z zimną wodą z wodociągów w takich proporcjach aby woda dochodząca do odbiorników miała właściwą temperaturę. Temperaturę wyjściową ustawia się bezpośrednio na podziałce zaworu.

W pomieszczeniu kotłowni przewidziano grawitacyjną wentylację nawiewną oraz wywiewną. Do zabezpieczenia instalacji c.o doprowadzając ciepło do grzejników służy istniejące przeponowe naczynie wzbiornicze Reflex oraz zawór bezpieczeństwa SYR 1915 na instalacji c.o. .Do zabezpieczenia instalacji c.w.u i istniejącego zasobnika dwuwężownicowego o poj. 1000l dobrano naczynie reflex DE200 i zawór bezpieczeństwa SYR 2115 1 1/4". Instalację c.o. w kotłowni projektuje się z rur czarnych ze szwem. Armaturę w kotłowni umieścić tak, aby była dostępna z poziomu podłogi kotłowni albo ze specjalnie wykonanych pomostów, jednak nie wyżej niż 1,8 m od podłogi lub pomostu.

### ***Rurociągi i izolacje***

Rurociągi w kotłowni wykonać z rur stalowych bez szwu gat. R lub R 35 wg normy PN-84/H-74219 łączonych przez spawanie. Rurociągi wody użytkowej wykonać z rur stalowych ocynkowanych. Przewodów kanalizacji sanitarnej – PVC nie należy prowadzić po wierzchu. Armatura odcinająca - zawory kulowe, gwintowane zgodnie ze schematem technologicznym kotłowni. W miejscach zasyfonowań montować odpowietrzniki automatyczne DN 15. Wszystkie materiały powinny posiadać aktualne dopuszczenie do stosowania w budownictwie COBRTI „Instal”.

Przewody należy zaizolować otulinami z pianki poliuretanowej o współczynniku przewodzenia ciepła mniejszym niż 0,04 W/ m<sup>2</sup> K (np., Thermaflex PUR). Grubość izolacji wg załącznika 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, wraz z późniejszymi zmianami

### ***Próby ciśnieniowe***



Po zmontowaniu instalację należy dokładnie wypłukać a następnie wykonać próbę ciśnieniową zgodnie z normą PN-M-02650. Ciśnienie próbne 0,4 MPa. Próbę należy wykonać przy odciętym kotle, zabezpieczeniach oraz odciętej instalacji wewnętrznej. W czasie próby przeprowadzić ustawienie zaworów bezpieczeństwa i dokonać odbioru technicznego zabezpieczeń i kotła. Następnie dokonać uruchomienia kotłowni i instalacji na gorąco. W trakcie uruchamiania "na gorąco" należy wykonać niezbędne regulacje.

### ***Kanał spalinowy***

Odprowadzanie spalin poprzez komin powietrzno spalinowy wyprowadzony przez dach. Aby wykraplający się w przewodach spalinowych kondensat mógł odpływać poprzez kocioł kondensacyjny, przewody spalinowe w pomieszczeniu kotłowni ułożono z niewielkim spadkiem ( $> 3^\circ$ , to znaczy ok. 5 cm różnicy wysokości na 1 metr długości) w kierunku kotłów kondensacyjnych.

### ***Wentylacja kotłowni***

Nawiew powietrza wentylacyjnego do kotłowni odbywał się będzie poprzez kanał wentylacyjny typu „Z” o wymiarach 30 x 20 cm wykonany z blachy ocynkowanej umieszczony w ścianie zewnętrznej kotłowni wg rysunku. Wlot powietrza powinien znajdować się min. 2 m nad poziomem terenu, natomiast wylot powietrza do kotłowni powinien znajdować się nie wyżej niż 30 cm nad poziomem posadzki w kotłowni.

Wywiew powietrza realizowany będzie poprzez projektowany kanały wentylacyjny. Kanały wentylacyjny powinien być zakończony kratką wentylacyjną umieszczoną pod stropem kotłowni o przekroju czynnym równym przekrojowi kanału.

### ***Instalacja wod-kan***

Instalację wody zimnej należy doprowadzić do punktu napełnienia i uzupełnienia zładu instalacji oraz do węzownicy schładzającej wymiennik kotła. Instalację wody zimnej do punktu napełnienia i uzupełnienia zładu instalacji należy zabezpieczyć przed możliwością wtórnego zanieczyszczenia za pomocą zaworu antyskażeniowego typu CA296 DN 15. Za zaworem antyskażeniowym należy zastosować połączenie trwale rozłączane za pomocą elastycznego węża tłoczego do wody DN 20 PN 0,6 MPa. Kotłownia wyposażona jest w kratkę ściekową oraz umywalkę.

Całą instalację wody zimnej w kotłowni wykonać ze stali ocynkowanej i włączyć do projektowanej instalacji wodociągowej budynku.

### ***Zabezpieczenie ppoż***

Prace należy prowadzić ze szczególnym uwzględnieniem bezpieczeństwa przeciwpożarowego, nie można prowadzić prac spawalniczych w pomieszczeniach w których znajdują się materiały łatwopalne, pomieszczenia te należy opróżnić i zapewnić środki p.poż. przed rozpoczęciem prac. Kotłownię wyposażać w gaśnicę proszkową 6kg i koc gaśniczy. Odporność ogniowa ścian i stropów zgodnie z częścią architektoniczną. Drzwi w klasie EI30. Wszystkie przejścia instalacji przez przegrody wykonywać w klasie odporności przegrody.

### **Wytyczne branżowe**

- należy wykonać przejścia przez przegrody budowlane,
- podłogę wykonać ze spadkiem w kierunku kratki ściekowej,
- pod komin należy wykonać konstrukcję umożliwiającą eksploatację i dozór kominiarski, wytyczne konstrukcyjne znajdują się w projekcie architektonicznym
- opracować instrukcję obsługi dla instalacji c.o. i kotłowni, którą należy wywiesić w kotłowni
- kotłownia powinna być dozorowana przez osoby legitymujące się świadectwem kwalifikacyjnym typu E ,
- wykonać instalację przeciwporażeniową dla podłączenia silników elektrycznych
- wykonać instalację oświetleniową kotłowni,
- wykonać instalację zasilającą urządzenia elektryczne i automatykę,
- wykonać instalację przeciwporażeniową,
- wykonać instalację odgromową kominów,
- wykonać gniazdo oświetlenia 12V,
- wykonać gniazda 230V,
- zainstalować detektor tlenku węgla.

## 11 UWAGI KOŃCOWE

- Całość prac należy wykonać zgodnie z Polskimi Normami oraz „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych Cz. II Instalacje Sanitarne i Przemysłowe” i obowiązującymi przepisami bhp;
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
  - Urządzenia i materiały użyte przy wykonawstwie powinny posiadać dopuszczenia do stosowania w budownictwie i odpowiednie atesty;
  - Całość prac należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” i zaleceniami producenta materiałów.
- Zabrania się uziemiania instalacji elektrycznych do instalacji wodociągowej.

## **INFORMACJA O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA**

**INWESTYCJA:** Roboty budowlane w budynku administracyjnym KPP w Myszkowie dla zadania pt. "Remont kompleksowy (2 etap) Komendy Powiatowej Policji w Myszkowie, ul. Kościuszki 105" dz. nr ewid. 3877, 3878, 3879 km. 21

**INWESTOR:** KOMENDA WOJEWÓDZKA POLICJI W KATOWICACH  
KATOWICE, UL. LOMPY 19,  
40-038 KATOWICE

### **1. INFORMACJE OGÓLNE**

Część budynku ma służyć do celów usługowych.

Roboty związane z instalacją c.o.:

- rozprowadzeniu instalacji c.o.,
- zainstalowaniu grzejników
- podłączeniu instalacji c.o. do armatury.

Roboty związane z instalacją wody i kanalizacji:

- rozprowadzeniu instalacji wod-kan wewnątrz budynku,
- zainstalowaniu baterii i białej armatury,
- montażu armatury,
- montażu zestawu hydroforowego.

Roboty związane z instalacją ppoż. i suchego gaszenia:

- rozprowadzeniu instalacji hydrantowej,
- montażu szafek hydrantowych,
- montażu systemów suchego gaszenia.

Przewidywany okres realizacji inwestycji – 21 dni.

Ilość jednocześnie zatrudnionych na budowie pracowników przy wykonywaniu instalacji wentylacji – przewidziano 4-6 osoby.

Roboty budowlane wymagają stałego nadzoru technicznego ze strony kierownika budowy i kierownika robót.

Przy pracach budowlanych (roboty budowlano – montażowe, prace przy obsłudze i

konserwacji budowlanego sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego oraz na placach składowych materiałów budowlanych na terenie budowy) może być zatrudniony wyłącznie pracownik, który:

- posiada kwalifikacje przewidziane stosownymi przepisami dla danego stanowiska pracy,
- został przeszkolony w zakresie przepisów i wymagań BHP, na danym stanowisku pracy

Do obowiązków kierownika prowadzącego roboty budowlane należą między innymi:

- organizowanie i kierowanie pracami podległych pracowników,
- sporządzenie planu BIOZ na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie BiHP Dz. Nr 47 poz. 401.
- kontroli stanu pozostawienia miejsca pracy w stanie nie stwarzającym zagrożenia.
- kontroli stanu technicznego stosowanych narzędzi i sprzętu ochrony osobistej pracowników,
- przeprowadzenia instruktażu bezpiecznych metod pracy,
- dopilnowanie usunięcia narzędzi i materiałów po skończonej pracy;

Wszyscy pracownicy zatrudnieni na budowie powinni posiadać dokument stwierdzający aktualne szkolenie BHP oraz aktualne badania lekarskie dopuszczające pracownika do wykonywania określonych prac budowlanych zgodnych z jego kwalifikacjami zawodowymi, z badaniami do pracy na wysokości włącznie.

Przed przystąpieniem do prac budowlanych kierownik budowy powinien przeprowadzić dodatkowe szkolenie całej załogi odnośnie specyfiki konkretnej budowy: odnośnie sprzętu który będzie użyty, ewentualnych zagrożeń i niebezpieczeństw, wymogów i ograniczeń.

## **- ZALECENIA**

Przed przystąpieniem do wykonania robót budowlanych należy wykonać wszystkie niezbędne zabezpieczenia:

- oznakowanie i ogrodzenie terenu
- zgromadzenie potrzebnych narzędzi i sprzętu
- zainstalowanie niezbędnych urządzeń.

Nie można wykonywać prac bez odpowiedniego zabezpieczenia osoby wykonującej te prace. Miejsca i powierzchnię wykonywania przedmiotowych robót należy zabezpieczyć pod względem wysokości oraz bezpośredniego sąsiedztwa kabli energetycznych i elektroenergetycznych.

Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003, nr 47, poz. 401), Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 15 czerwca 2002 r., o warunkach technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75/02 poz. 690) wraz z późniejszymi zmianami.

Przed dopuszczeniem pracownika do pracy, zakład zobowiązany jest zaopatrzyć go w odzież ochronną i roboczą, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami oraz

okulary ochronne, rękawice, obuwie ochronne, pasy bezpieczeństwa przy pracy na wysokości i inne. Sprzęt ochronny oraz narzędzia powinny posiadać aktualne atesty oraz instrukcje określające sposób ich użytkowania.

Wszystkie przejścia i przejazdy powinny być drożne, pozbawione jakichkolwiek przeszkód (deski, gruz itp.).

Wszystkie prace należy prowadzić pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane do kierowania pracami budowlanymi, po uprzednim wydaniu pracownikom środków zabezpieczających i przeprowadzeniu instruktażu obejmującego podział prac, kolejność wykonywanych zadań, wymogów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Przy obsłudze urządzeń transportu zmechanizowanego mogą być zatrudnione tylko osoby o kwalifikacjach właściwych do obsługi określonego urządzenia.

Plac budowy powinien być zaopatrzony w podstawowe urządzenia gaśnicze w postaci gaśnic proszkowych, koców p.poż, piasku, szpadli.

Drogi ewakuacyjne prowadzące bezpośrednio na teren otwartej przestrzeni powinny być drożne nie zablokowane żadnymi urządzeniami czy materiałami budowlanymi.

Pracownicy narażeni na urazy mechaniczne, porażenia prądem, upadki z wysokości, oparzenia, zatrucia, wibrację oraz inne szkodliwe czynniki i zagrożenia związane z wykonywaną pracą, powinni być zaopatrzeni w sprzęt ochrony osobistej. Sprzęt ten winien posiadać stosowne atesty i certyfikaty.

Na budowie powinien być urządzony punkt pierwszej pomocy obsługiwany przez wyszkolonych w tym zakresie pracowników.

Na budowie powinna być umieszczona tablica informacyjna z wykazem ważnych telefonów takich jak: Pogotowie Ratunkowe, Straż Pożarna, Policja.

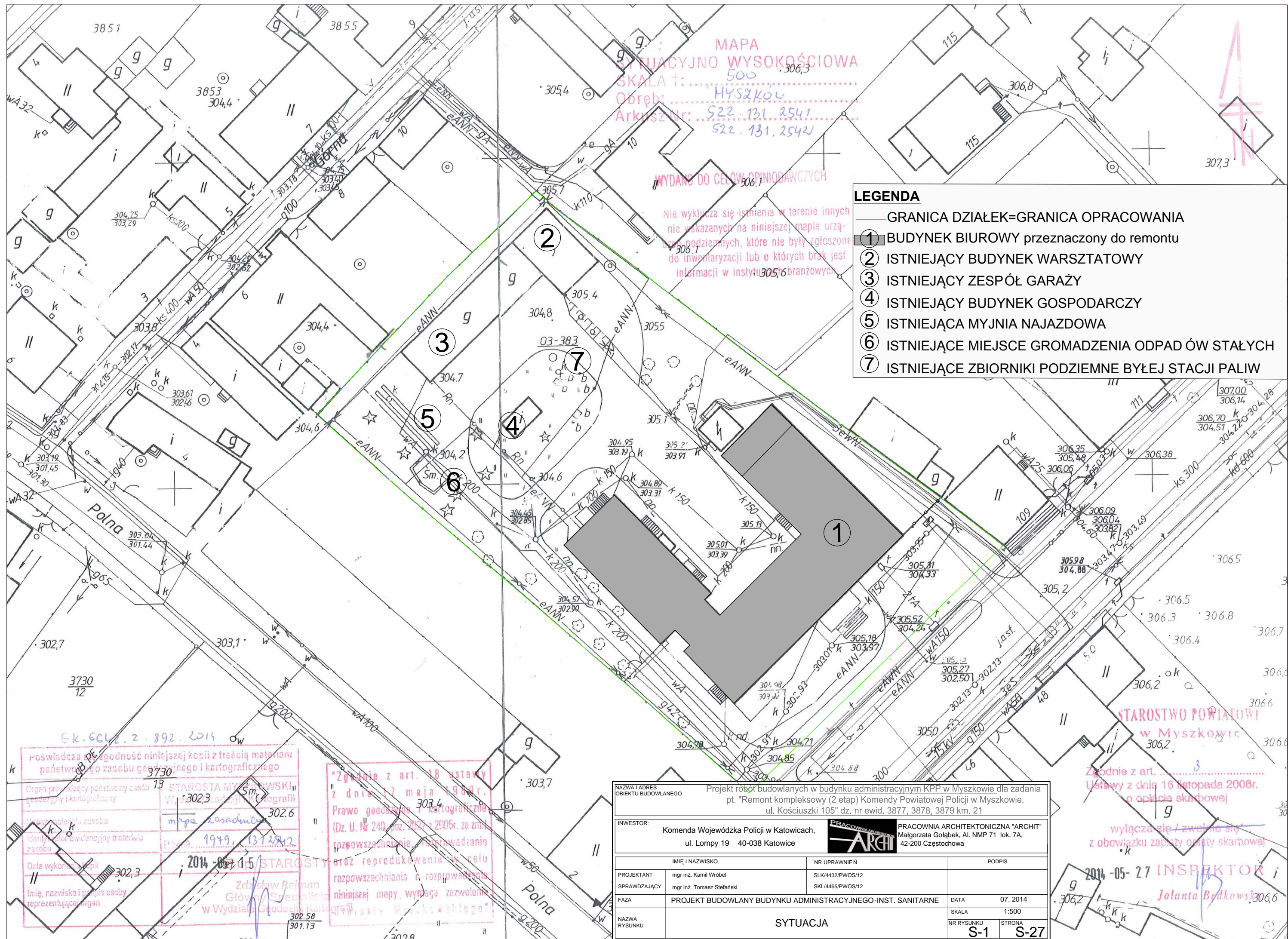
## **- WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH**

Wszystkie roboty budowlano – montażowe należy wykonać:

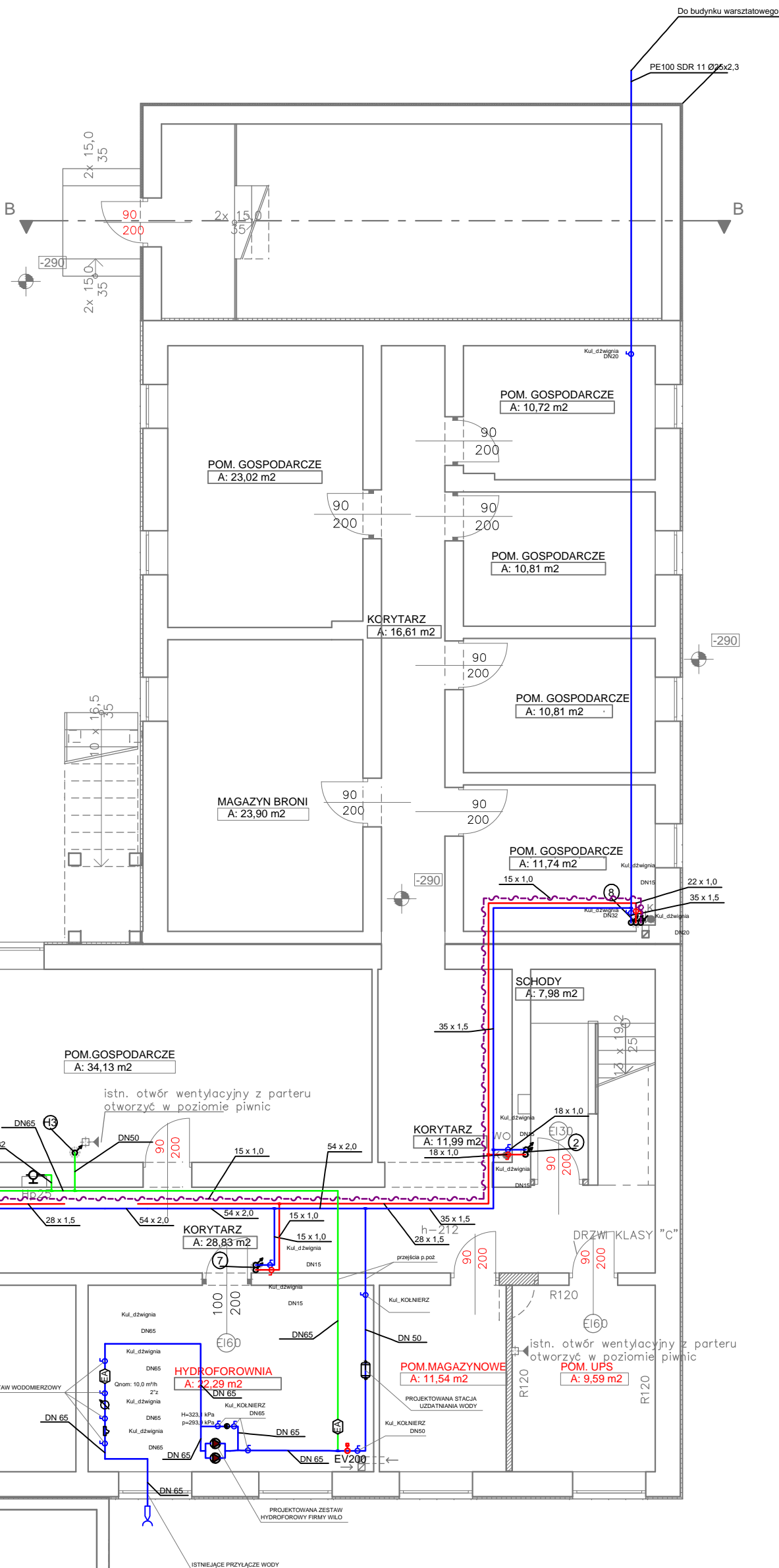
- zgodnie z projektem budowlanym, zatwierdzonym w odpowiednich urzędach i instytucjach,
- zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 6.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. Dz. U. Nr 47, poz. 401.
- zgodnie z przepisami Prawa Budowlanego,
- zgodnie z przepisami BHP,
- pod nadzorem i kierunkiem osób z odpowiednimi uprawnieniami budowlanymi.

Opracował: mgr inż. Kamil Wróbel





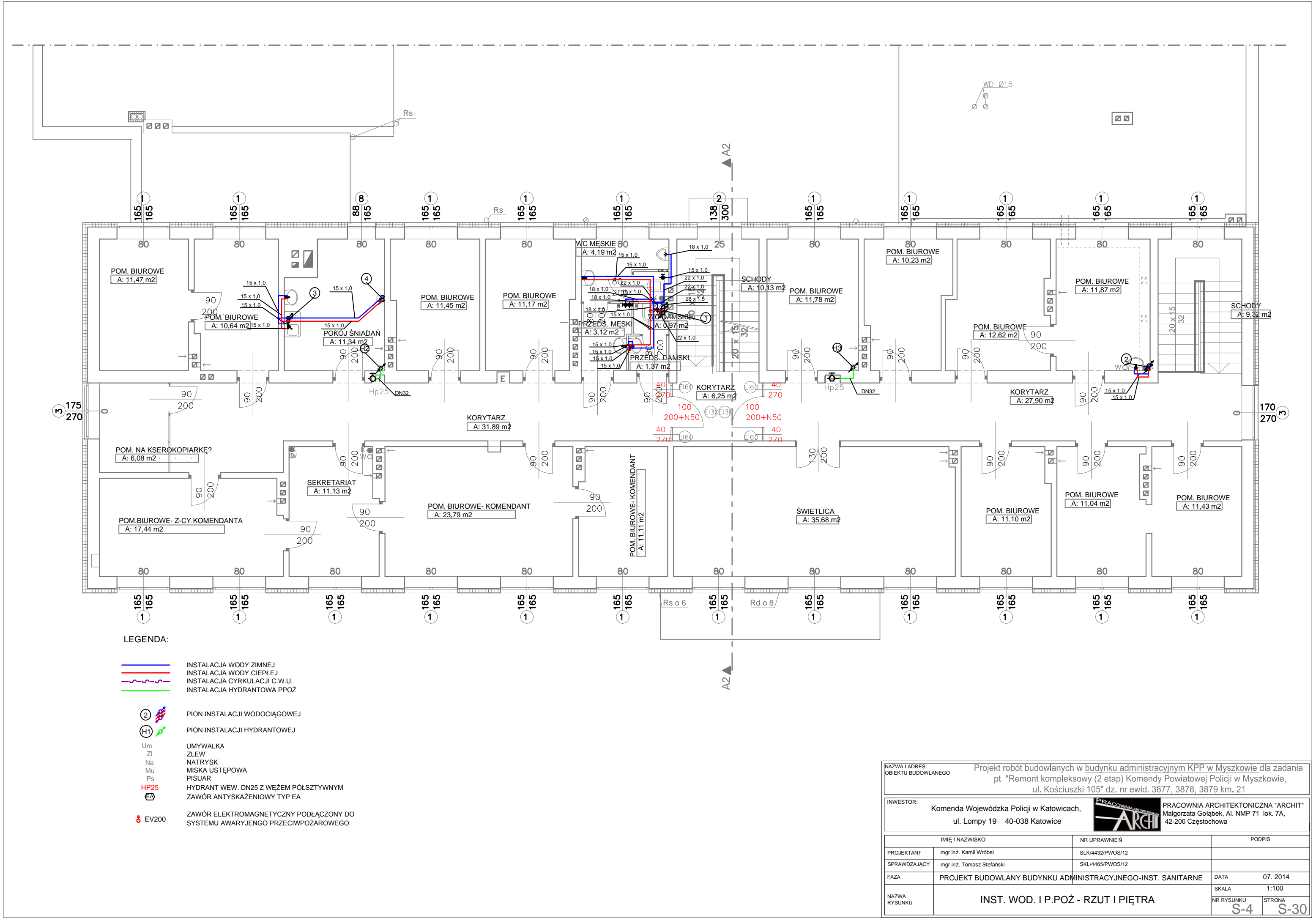




ZAWÓR ELEKTROMAGNETYCZNY PODŁĄCZONY I

<b>NAZWA ZADANIA</b> <b>PROJEKT BUDOWY BUDYNKU</b>		<b>Projekt robót budowlanych w budynku administracyjnym KPP w Myszkowie dla zadania p. "Remont kompleksowy (2 etap) Komendy Powiatowej Policji w Myszkowie, ul. Koszulińska 30/32 nr-udr. 3877, 3878 nr-udr. 3879"</b>	
<b>INWESTOR:</b> <b>Komenda Wojewódzka Policji w Katowicach,</b> <b>ul. Lipowy 19 40-038 Katowice</b>		<b>100% ZAKŁAD</b> <b>MAŁGOWA ARCHITEKTOWNIA "ARCHIT"</b> <b>Mazowiecka, Al. NMP 1 10-703 Warszawa</b> <b>ul. 220 Czerwotowa</b>	
<b>IMIE I NAZWISKO</b> <b>NR UPRAWNIENIA</b>		<b>NR UPRAWNIENIA</b>	
<b>PROJEKTANT</b> <b>mgr inż. Karol (Inda)</b>		<b>NR UPRAWNIENIA</b>	
<b>SPRZĄDZAJĄCY</b> <b>mgr inż. Tomasz Stasiński</b>		<b>NR UPRAWNIENIA</b>	
<b>FAZOWANIE</b> <b>PROJEKT BUDOWY BUDYNKU ADMINISTRACYJNO-INST. SANITARNE</b>		<b>DATA</b> <b>07. 07. 2014</b>	
<b>NAZWA RZUTU</b> <b>INST. WOD. I P.POŻ - RZUT PIWNIICY</b>		<b>SKALA</b> <b>1:100</b>	
		<b>NR WERSJI</b> <b>01</b>	





LEGENDA:

- INSTALACJA WODY ZIMNEJ
- INSTALACJA WODY CIEPŁEJ
- INSTALACJA CYRKULACJI C.W.U.
- INSTALACJA HYDRANTOWA PPOŻ

PION INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ

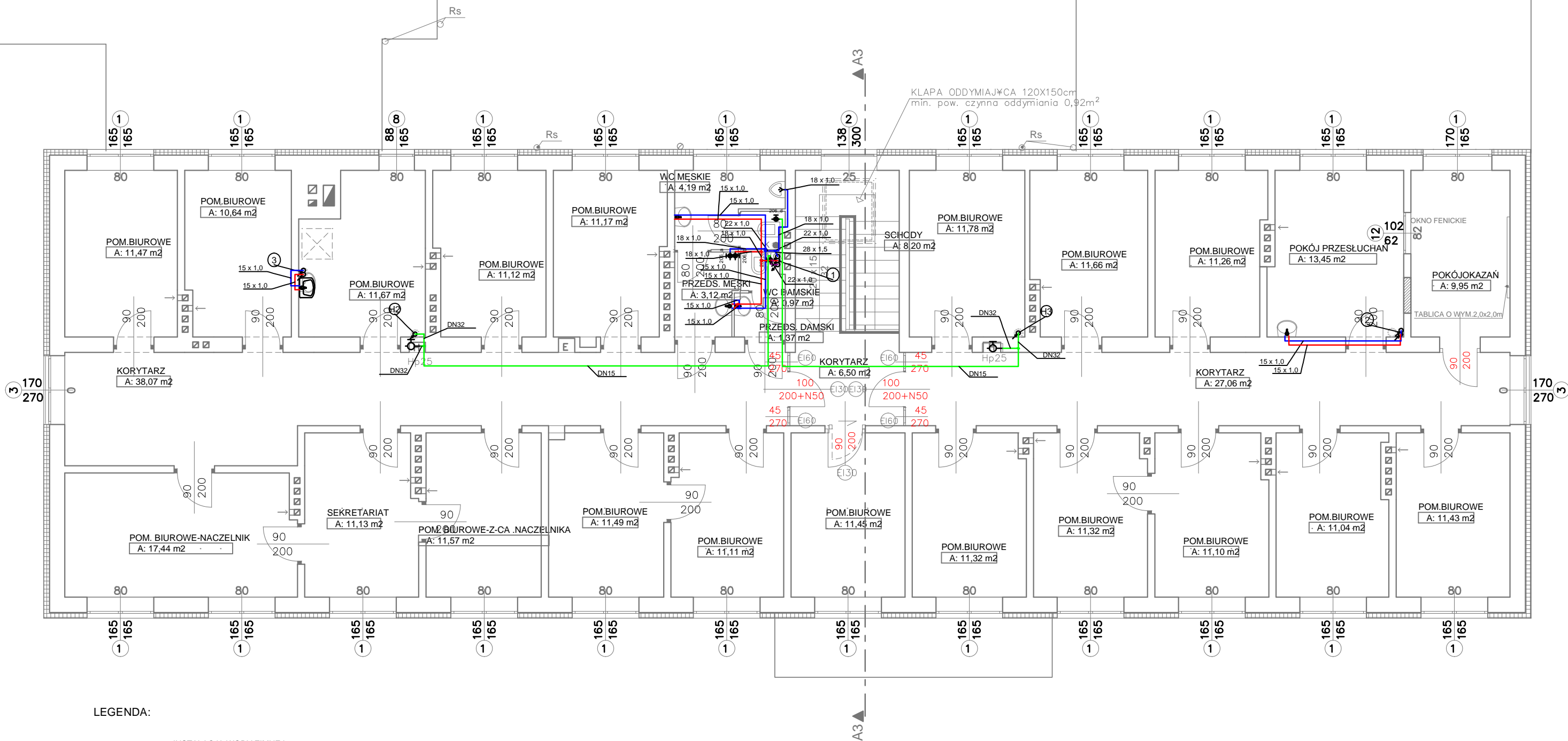
PION INSTALACJI HYDRANTOWEJ

- Um UMYWALKA
- Zl ZLEW
- Na NATRYSK
- Mu MISKA USTĘPOWA
- Ps PISUAR
- HP25 HYDRANT WEW. DN25 Z WĘŻEM PÓLSZTYNYM
- EA ZAWÓR ANTYSKAŻENIOWY TYP EA

EV200 ZAWÓR ELEKTROMAGNETYCZNY PODŁĄCZONY DO SYSTEMU AWARYJNEGO PRZECIWPÓŻAROWEGO

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO		Projekt robót budowlanych w budynku administracyjnym KPP w Myszkowie dla zadania pt. "Remont kompleksowy (2 etap) Komendy Powiatowej Policji w Myszkowie, ul. Kościuszki 105" dz. nr ewid. 3877, 3878, 3879 km. 21	
INWESTOR:		Komenda Wojewódzka Policji w Katowicach, ul. Lompy 19 40-038 Katowice	PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA "ARCHIT" Małgorzata Gołabek, Al. NMP 71 lok. 7A, 42-200 Częstochowa
IMIĘ I NAZWISKO		NR UPRAWNIEN	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Kamil Wróbel	SLK/4432/PWOS/12	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Tomasz Stefański	SKL/4465/PWOS/12	
FAZA	PROJEKT BUDOWLANY BUDYNKU ADMINISTRACYJNEGO-INST. SANITARNE		DATA 07. 2014
NAZWA RYSUNKU	INST. WOD. I P.POŻ - RZUT I PIĘTRA		SKALA 1:100
			NR RYSUNKU STRONA S-4 S-30

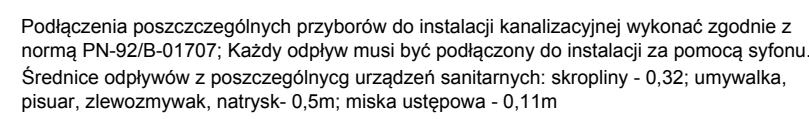




LEGENDA:

- INSTALACJA WODY ZIMNEJ  
— INSTALACJA WODY CIEPŁEJ  
— INSTALACJA CYRKULACJI C.W.U.  
— INSTALACJA HYDRANTOWA PPOŻ
- ② PION INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ  
H1 PION INSTALACJI HYDRANTOWEJ
- Um UMYWALKA  
ZL ZLEW  
Na NATRYSK  
Mu MISKA USTĘPOWA  
Ps PISUAR  
HP25 HYDRANT WEW. DN25 Z WEŻEM PÓLSZTYWNYM  
EA ZAWÓR ANTYSKAŻENIOWY TYP EA
- EV200 ZAWÓR ELEKTROMAGNETYCZNY PODŁĄCZONY DO SYSTEMU AWARYJNEGO PRZECIWPÓŻAROWEGO

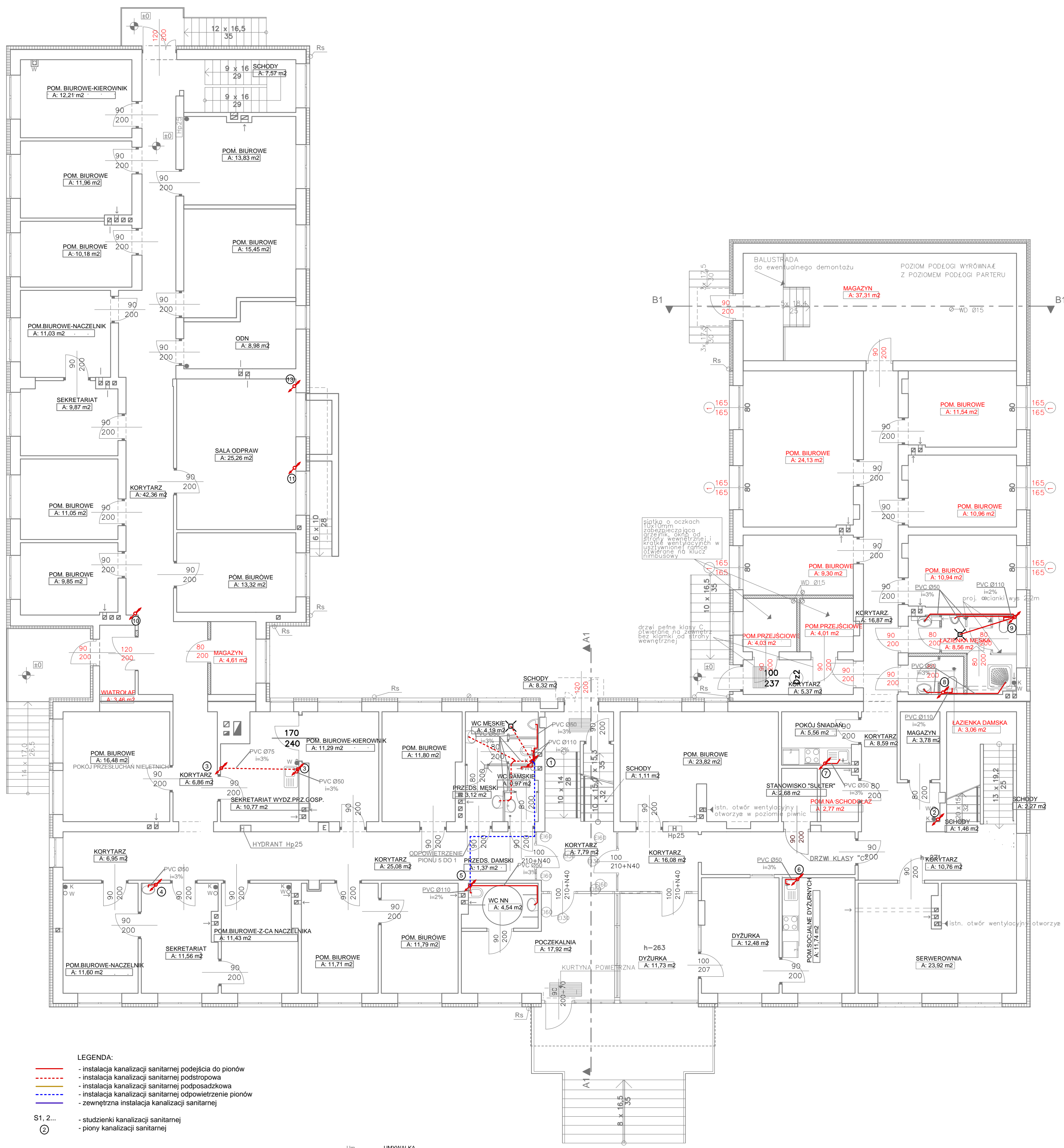
NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO		Projekt robót budowlanych w budynku administracyjnym KPP w Myszkowie dla zadania pt. "Remont kompleksowy (2 etap) Komendy Powiatowej Policji w Myszkowie, ul. Kościuszki 105" dz. nr ewid. 3877, 3878, 3879 km. 21	
INWESTOR:		Komenda Wojewódzka Policji w Katowicach, ul. Lompy 19 40-038 Katowice	PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA "ARCHIT" Małgorzata Gołąbek, Al. NMP 71 lok. 7A, 42-200 Częstochowa
IMIĘ I NAZWISKO		NR UPRAWNIEN	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Kamil Wróbel	SLK/4432/PWOS/12	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Tomasz Stefański	SKL/4465/PWOS/12	
FAZA	PROJEKT BUDOWLANY BUDYNKU ADMINISTRACYJNEGO-INST. SANITARNE		DATA 07. 2014
NAZWA RYSUNKU	INST. WOD. I P.POŻ - RZUT PIWNICY		SKALA 1:100
			NR RYSUNKU STRONA S-5 S-31



Um	UMYWALKA
Zl	ZLEW
Na	NATRYSK
Mu	MISKA USTĘPOWA
Ps	PISUAR
Wp	WPUSZ PODŁOGOWY (z zabezpieczeniem antyodorowym)

Nazwa/Tytuł Nazwa/tytuł przedsięwzięcia		Projekt roboty budowlanych w budynku administracyjnym KPP w Myszkowie, za zadania pt. "Remont kompleksowy (2 etap) Komendy Powiatowej Policji w Myszkowie, ul. Kościuszki 105" dz. nr ewid. 3877, 3878, 3879 km. 21			
Inwestor Komenda Wojewódzka Policji w Katowicach ul. Lompy 19 40-038 Katowice		PRACOWNIA ARCHITECTONICZNA "ARCHIT"  Magdalena Sobolew, ul. Młp 71, sk. 4 42-200 Częstochowa			
Miejsce realizacji ul. Rynek 1 40-001 Toruń		Nr uprawnień SKA-442/PW05/02 SKA-442/PW05/02		POCIS 11000	
Faza PROJEKT BUDOWLANY BUDYNKU ADMINISTRACYJNEGO-INST. SANITARNE		Data 07. 2014		Skala 1:1000	
Nazwa i adres Inst. Kant. Sanit. - RZUT PIWNIACY		Nr projektu S-32		Strona 1	



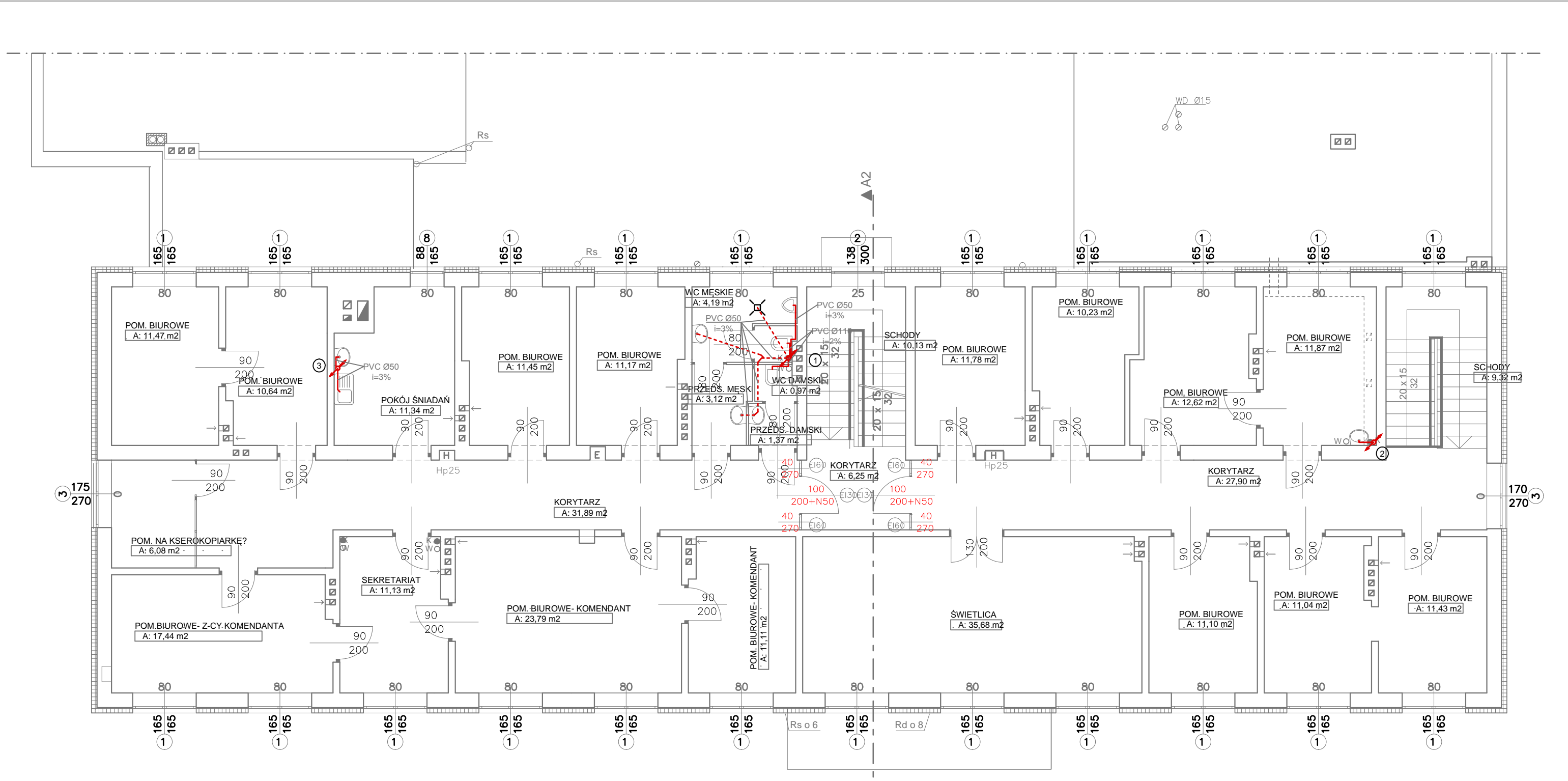


LEGENDA:  
- instalacja kanalizacji sanitarnej podejścia do pionów  
- instalacja kanalizacji sanitarnej podstropowa  
- instalacja kanalizacji sanitarnej podposadzkowa  
- instalacja kanalizacji sanitarnej odpowietrzenie pionów  
- zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej  
S1, 2... - studzienki kanalizacji sanitarnej  
⊙ - piony kanalizacji sanitarnej

Podłączenia poszczególnych przyborów do instalacji kanalizacyjnej wykonać zgodnie z normą PN-92/B-01707. Każdy odpływ musi być podłączony do instalacji za pomocą syfonu. Średnice odpływów z poszczególnych urządzeń sanitarnych: skropliny - 0,32; umywalka, pisuar, zlewomywak, natrysk - 0,5m; miska ustępowa - 0,11m

Um UMYWALKA  
Z ZLEW  
Na NATRYSK  
Mu MISKA USTĘPOWA  
Ps PISUAR  
Wp WPŁUST POŁOŁOWY  
(z zabezpieczeniem antyodorowym)

NAZWA I ADRES DOKUMENTACJI		Projekt robót budowlanych w budynku administracyjnym KPP w Myszkowie dla zadania pl. "Remont kompleksowy (2 etap) Komendy Powiatowej Policji w Myszkowie, ul. Kosciuszki 105" dz. nr ewid. 3977, 3978, 3979 km. 21	
INWESTOR		Komenda Wojewódzka Policji w Katowicach, ul. Lompy 19 40-038 Katowice	
MIEJSCOWOŚĆ		NR UPRAWNIENIA	
PROJEKTANT		PROJEKT	
SPRZĄDZAJĄCY		DATA	
FALA		SKALA	
NAZWA RYTU		NR RYSUNKU	
INST. KAN. SANIT. - RZUT PARTERU		S-7 S-33	



LEGENDA:

- instalacja kanalizacji sanitarnej podejścia do pionów
- instalacja kanalizacji sanitarnej podstropowa
- instalacja kanalizacji sanitarnej podposadzkowa
- instalacja kanalizacji sanitarnej odpowietrzenie pionów
- zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej

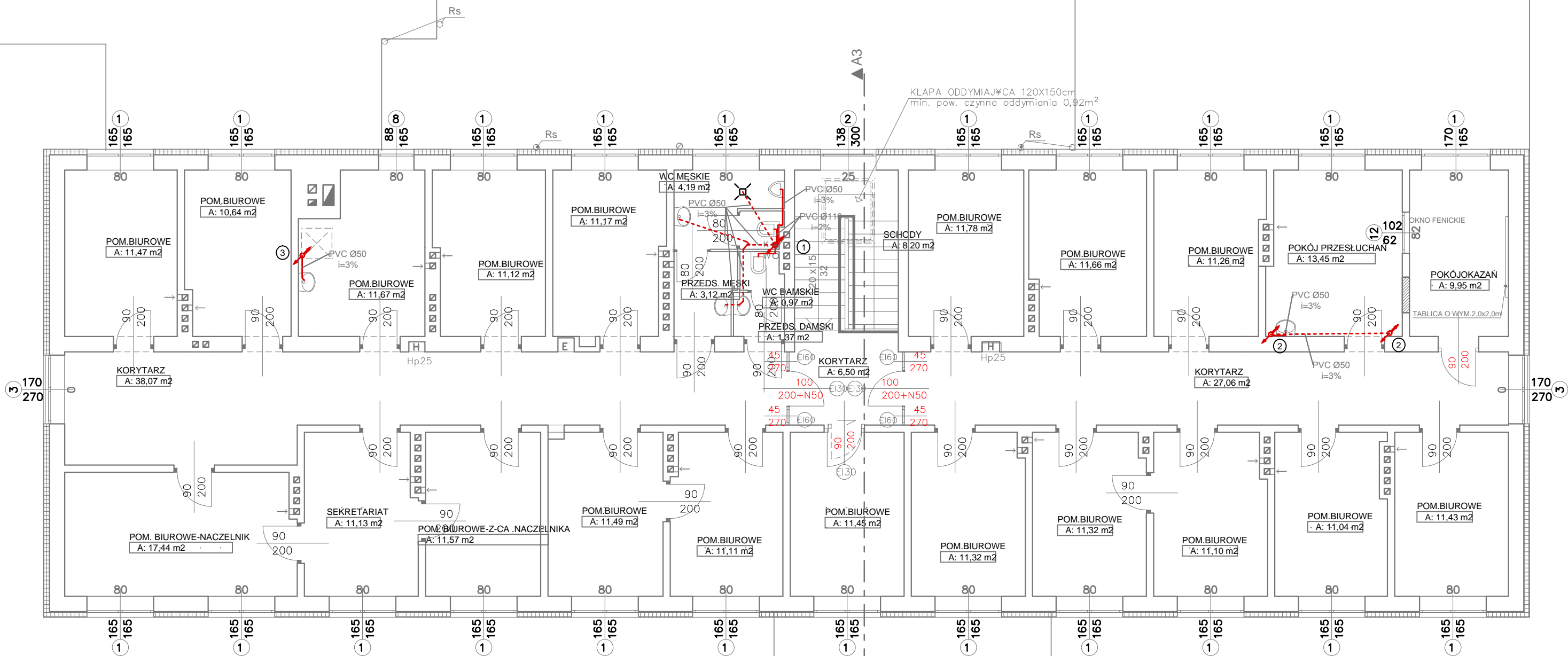
- S1, 2... - studzienki kanalizacji sanitarnej  
② - piony kanalizacji sanitarnej

Podłączenia poszczególnych przyborów do instalacji kanalizacyjnej wykonać zgodnie z normą PN-92/B-01707; Każdy odpływ musi być podłączony do instalacji za pomocą syfonu. Średnice odpływów z poszczególnych urządzeń sanitarnych: skropliny - 0,32; umywalka, pisuar, zlewozmywak, natrysk- 0,5m; miska ustępowa - 0,11m

Um  
Zl  
Na  
Mu  
Ps  
Wp

UMYWALKA  
ZLEW  
NATRYSK  
MISKA USTĘPOWA  
PISUAR  
WPUST PODŁOGOWY  
(z zabezpieczeniem antyodorowym)

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO		Projekt robót budowlanych w budynku administracyjnym KPP w Myszkowie dla zadania pt. "Remont kompleksowy (2 etap) Komendy Powiatowej Policji w Myszkowie, ul. Kościuszki 105" dz. nr ewid. 3877, 3878, 3879 km. 21	
INWESTOR:		Komenda Wojewódzka Policji w Katowicach, ul. Lompy 19 40-038 Katowice	PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA "ARCHIT" Małgorzata Gołabek, Al. NMP 71 lok. 7A, 42-200 Częstochowa
IMIĘ I NAZWISKO		NR UPRAWNIEN	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Kamil Wróbel	SLK/4432/PWOS/12	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Tomasz Stefański	SKL/4465/PWOS/12	
FAZA	PROJEKT BUDOWLANY BUDYNKU ADMINISTRACYJNEGO-INST. SANITARNE		DATA 07. 2014
NAZWA RYSUNKU	INST. KAN. SANIT. - I PIĘTRO		SKALA 1:100
			NR RYSUNKU STRONA S-8 S-34



LEGENDA:

- instalacja kanalizacji sanitarnej podejścia do pionów
- instalacja kanalizacji sanitarnej podstropowa
- instalacja kanalizacji sanitarnej podposadzkowa
- instalacja kanalizacji sanitarnej odpowietrzenie pionów
- zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej

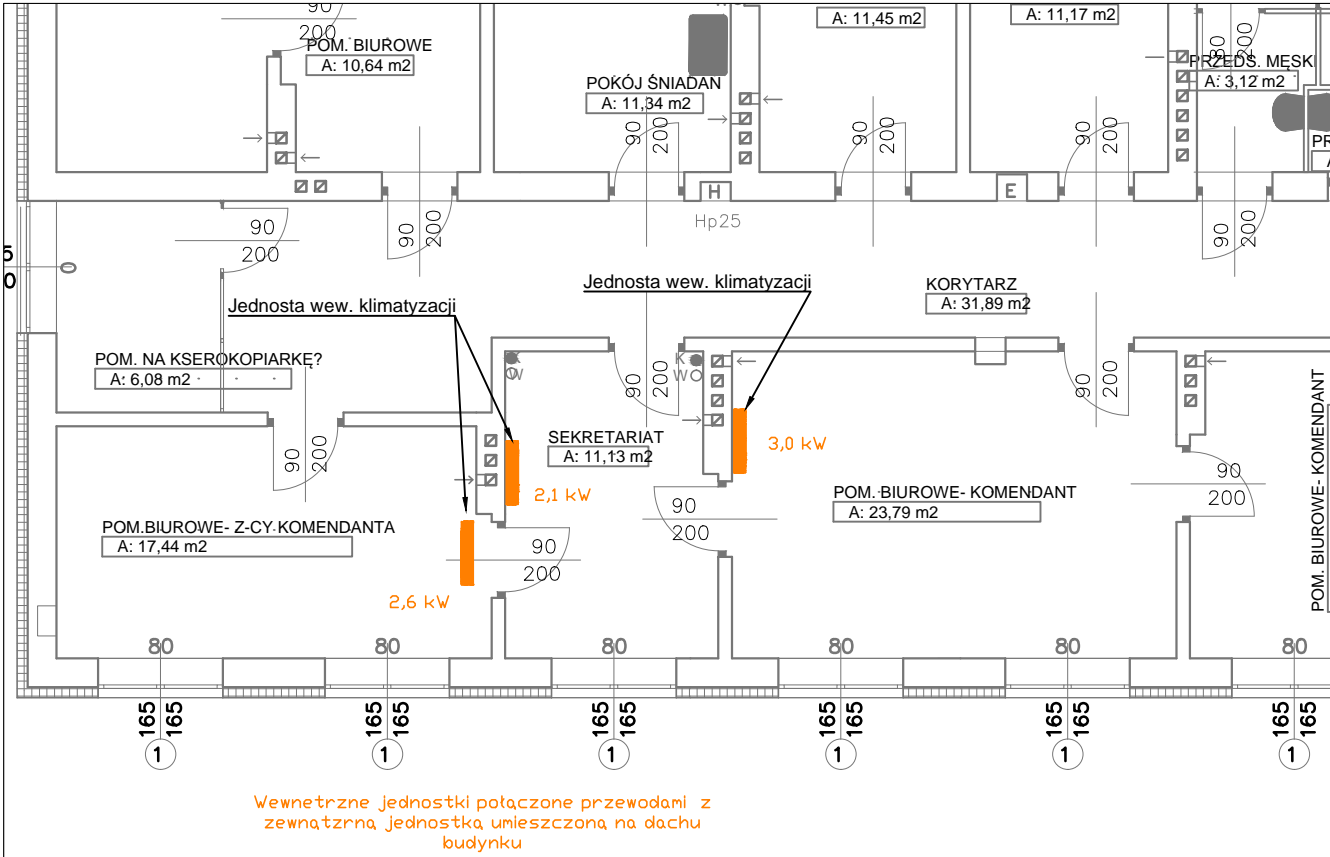
- S1, 2... - studzienki kanalizacji sanitarnej
- ② - piony kanalizacji sanitarnej

Podłączenia poszczególnych przyborów do instalacji kanalizacyjnej wykonać zgodnie z normą PN-92/B-01707; Każdy odpływ musi być podłączony do instalacji za pomocą syfonu. Średnice odpływów z poszczególnych urządzeń sanitarnych: skropliny - 0,32; umywalka, pisuar, zlewozmywak, natrysk - 0,5m; miska ustępowa - 0,11m

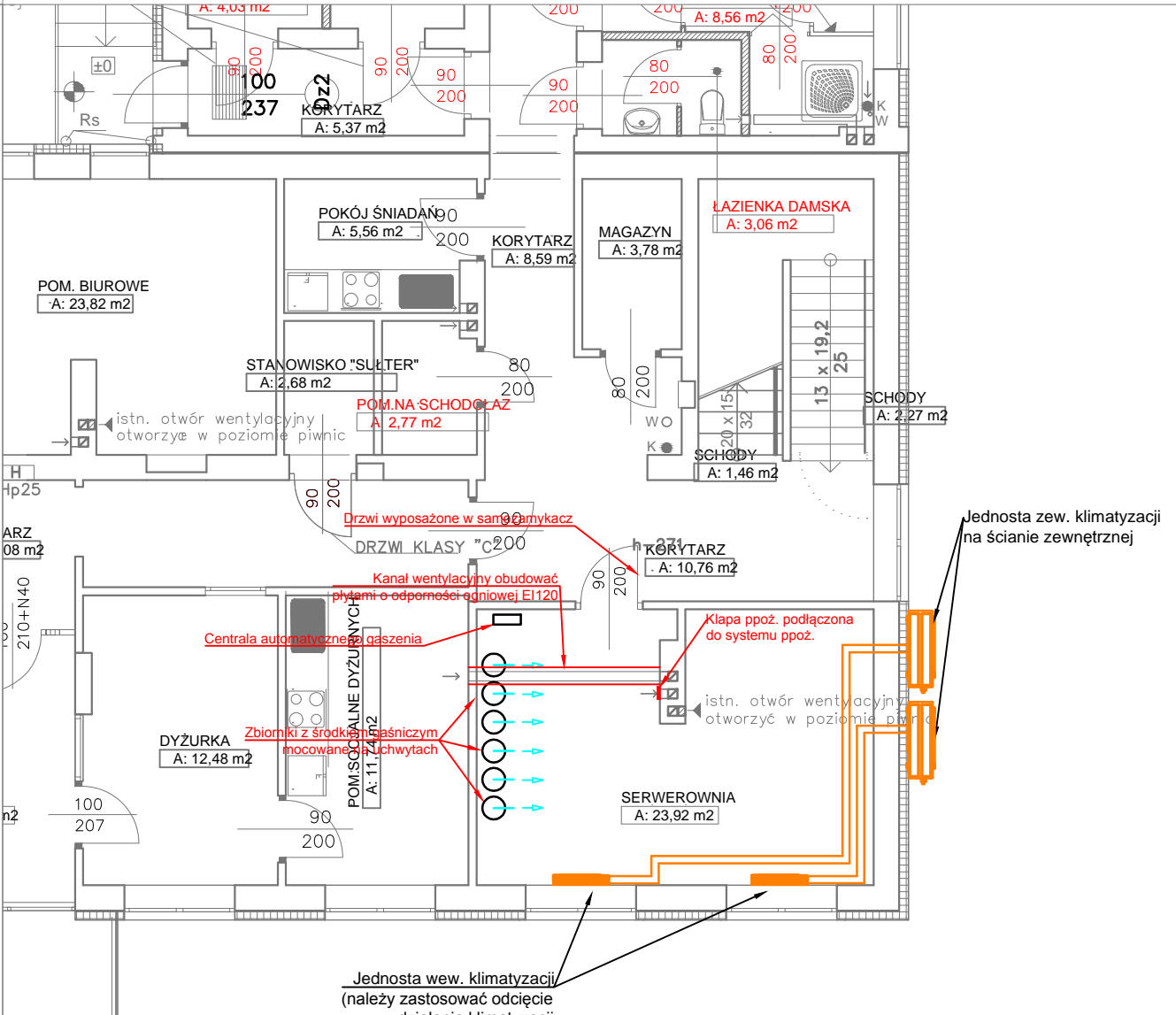
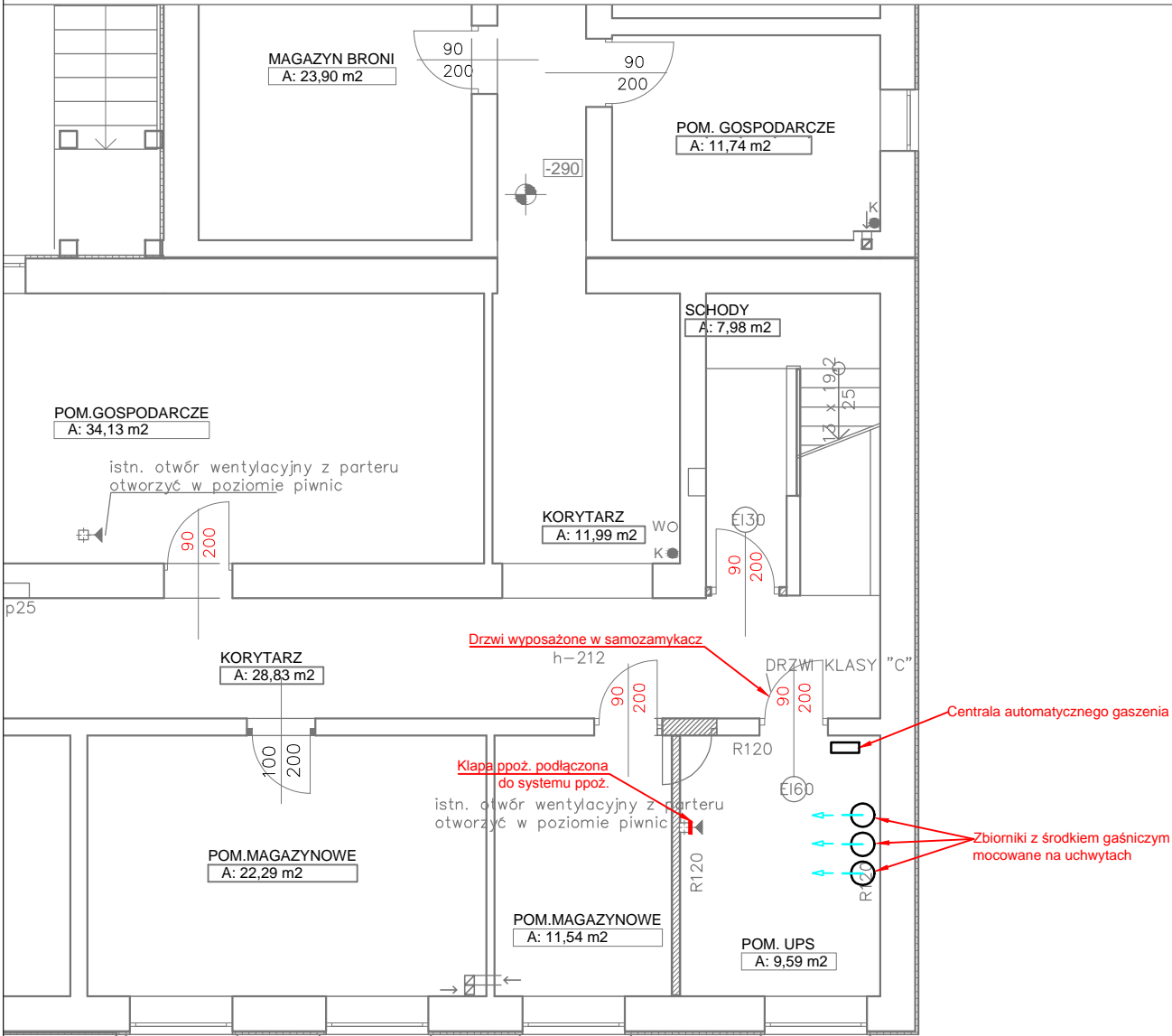
Um  
Zl  
Na  
Mu  
Ps  
Wp

UMYWALKA  
ZLEW  
NATRYSK  
MISKA USTĘPOWA  
PISUAR  
WPUST PODŁOGOWY  
(z zabezpieczeniem antyodorowym)

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO		Projekt robót budowlanych w budynku administracyjnym KPP w Myszkowie dla zadania pt. "Remont kompleksowy (2 etap) Komendy Powiatowej Policji w Myszkowie, ul. Kościuszki 105" dz. nr ewid. 3877, 3878, 3879 km. 21	
INWESTOR:		Komenda Wojewódzka Policji w Katowicach, ul. Lompy 19 40-038 Katowice	PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA "ARCHIT" Małgorzata Gołąbek, Al. NMP 71 lok. 7A, 42-200 Częstochowa
IMIĘ I NAZWISKO		NR UPRAWNIEN	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Kamil Wróbel	SLK/4432/PWOS/12	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Tomasz Stefański	SKL/4465/PWOS/12	
FAZA	PROJEKT BUDOWLANY BUDYNKU ADMINISTRACYJNEGO-INST. SANITARNE		DATA 07. 2014
NAZWA RYSUNKU	INST. KAN. SANIT. - RZUT II PIĘTRA		SKALA 1:100
			NR RYSUNKU STRONA S-9 S-35



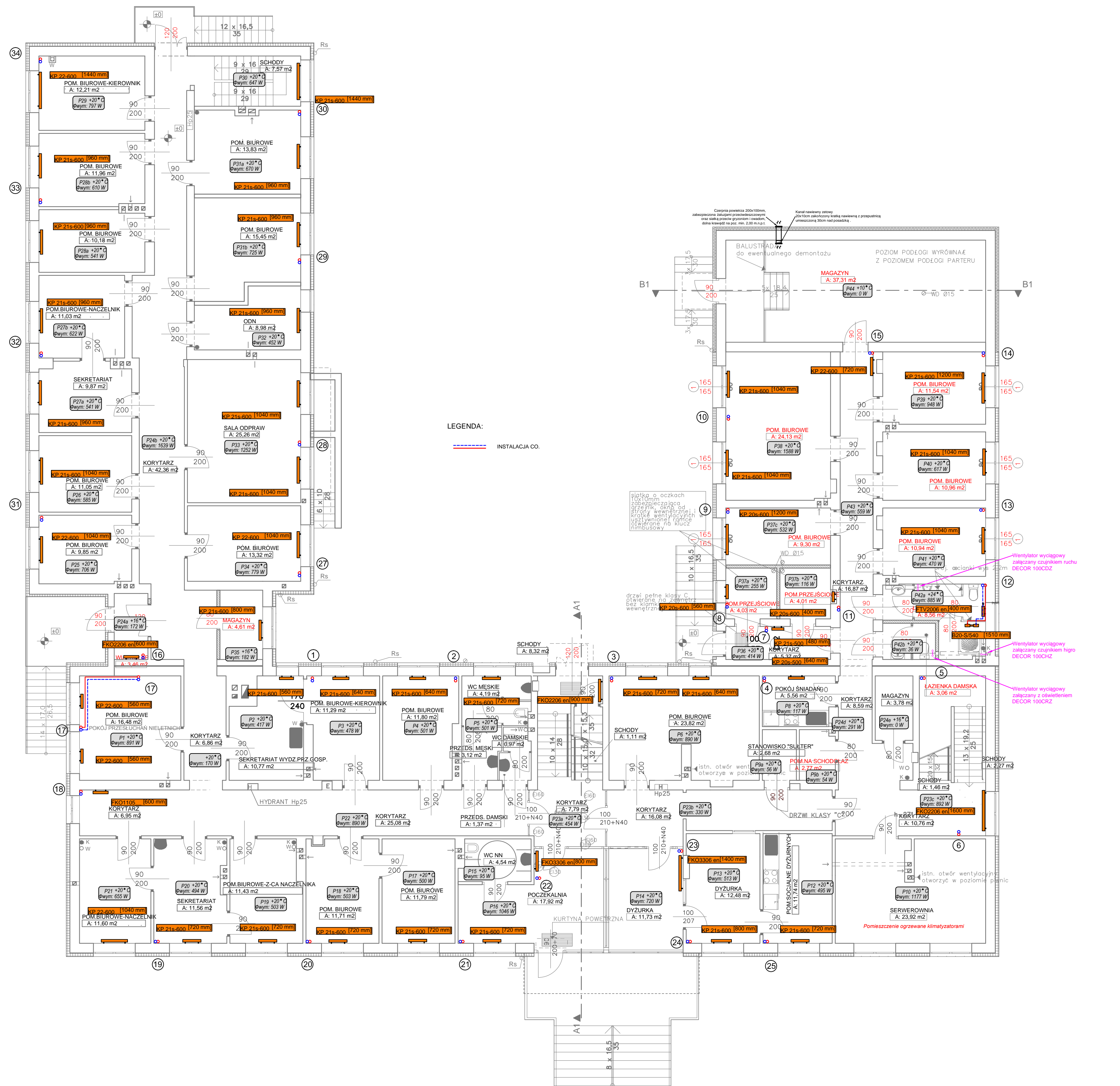
Wewnętrzne jednostki połączone przewodami z zewnętrzną jednostką umieszczoną na dachu budynku



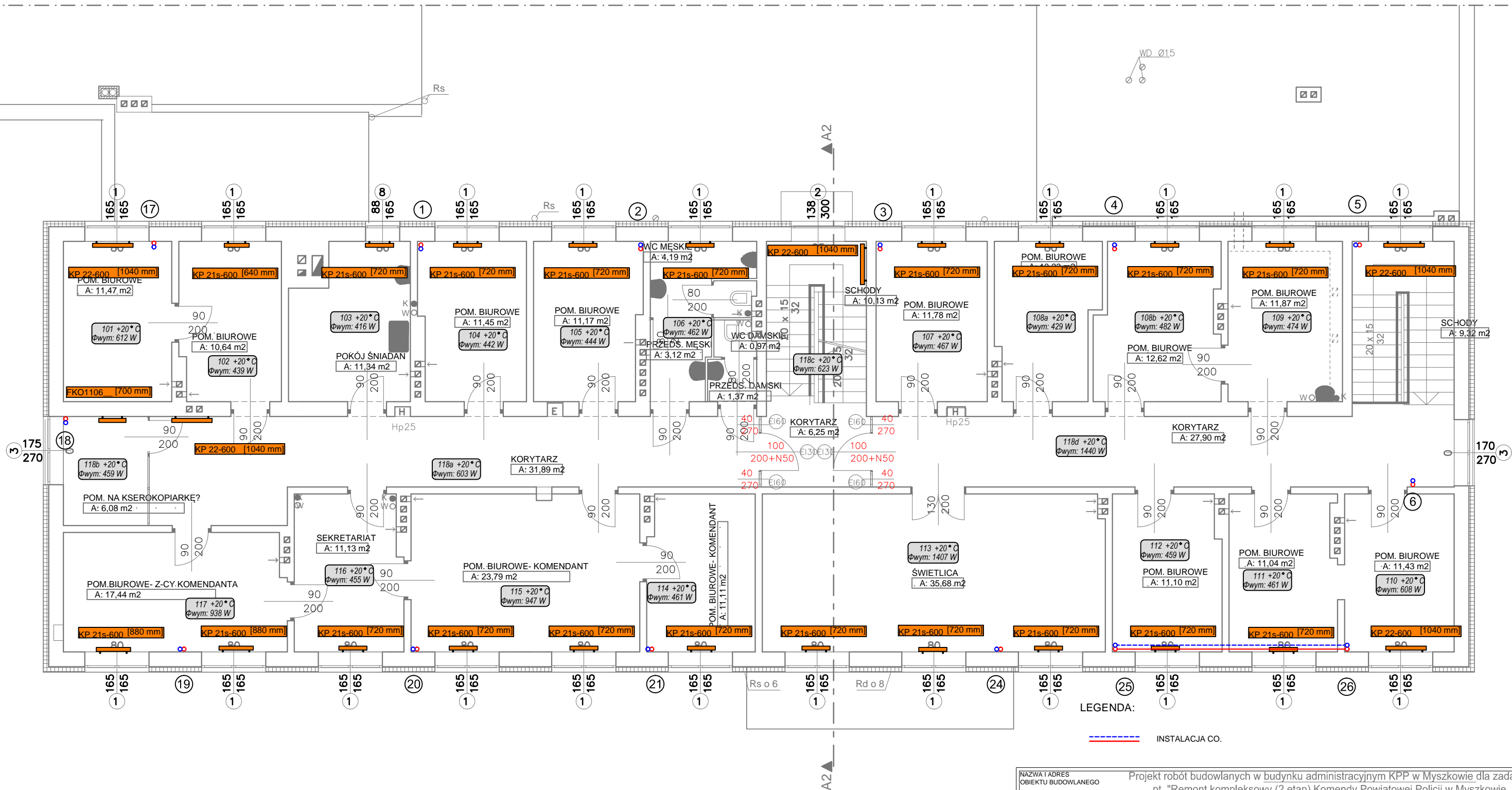
NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO		Projekt robót budowlanych w budynku administracyjnym KPP w Myszkowie dla zadania pt. "Remont kompleksowy (2 etap) Komendy Powiatowej Policji w Myszkowie, ul. Kościuszki 105" dz. nr ewid. 3877, 3878, 3879 km. 21	
INWESTOR:		Komenda Wojewódzka Policji w Katowicach, ul. Lompy 19 40-038 Katowice	PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA "ARCHIT" Małgorzata Gołąbek, Al. NMP 71 lok. 7A, 42-200 Częstochowa
IMIE I NAZWISKO		NR UPRAWNIEN	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Kamil Wróbel	SLK4432/PWOS/12	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Tomasz Stefański	SKL4465/PWOS/12	
FAZA	PROJEKT BUDOWLANY BUDYNKU ADMINISTRACYJNEGO-INST. SANITARNE		DATA 07. 2014
NAZWA RYSUNKU	INST. SUCH. GAZ. I KLIMATYZACJI - RZUT UPS, SERWEROWNI I POM. BIUROWYCH Z KLIMATYZACJĄ		SKALA 1:100
			NR RYSUNKU STRONA S-10 S-36





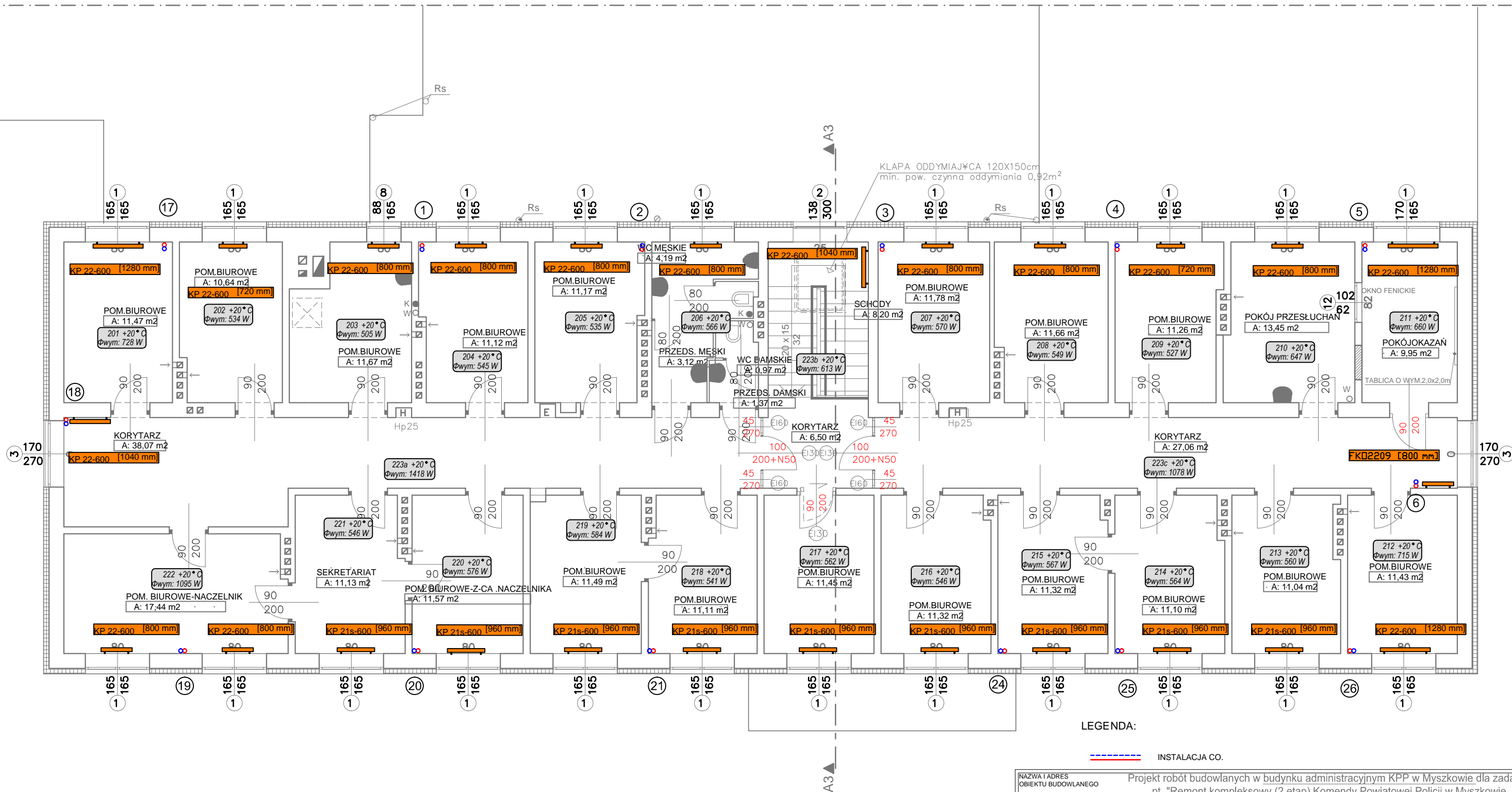


NAZWA I ADRES OBJEKTU BUDOWLANEGO		Projekt robót budowlanych w budynku administracyjnym KPP w Myszkowie dla zadania pt. "Remont kompleksowy (2 etap) Komendy Powiatowej Policji w Myszkowie, ul. Kościuszki 105/2, nr ewid. 3977, 3978, 3979 km. 21	
INWESTOR		Komenda Wojewódzka Policji w Katowicach, ul. Lompy 19 40-038 Katowice	
MIEJ I NAZWISKO		NR UPRAWNIEN	
PROJEKTANT		PDRPIS	
SPRZĄDZĄCY		BRUK442PW0512	
Faza		Projekt budowlany budynku administracyjnego-inst. sanitarne	
Nazwa Przedmiaru		INST. C.O I WENT - RZUT PARTERU	
		DATA 07.2014	
		Skala 1:100	
		NR RYSUNKU STRONA	
		S-12 S-38	



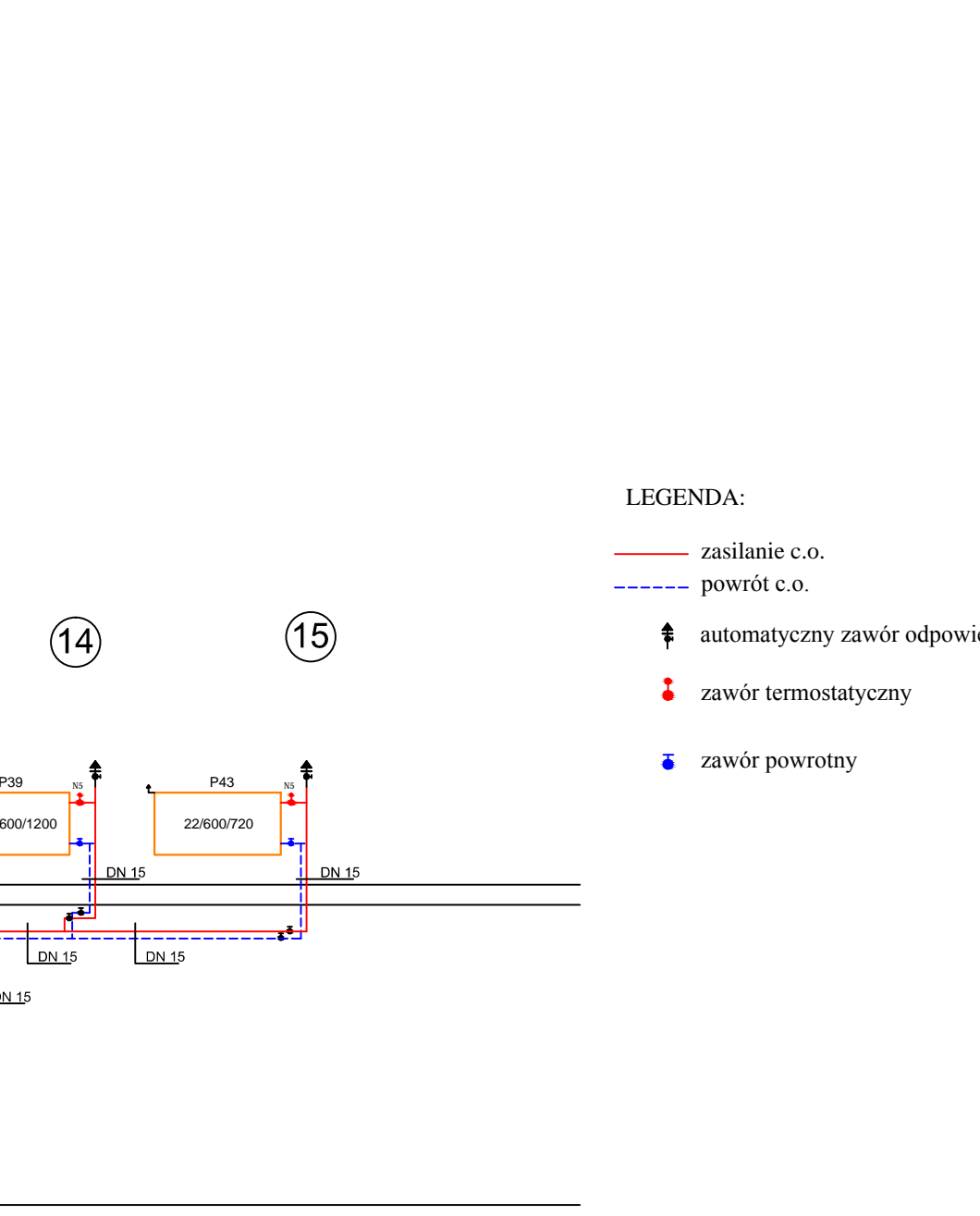
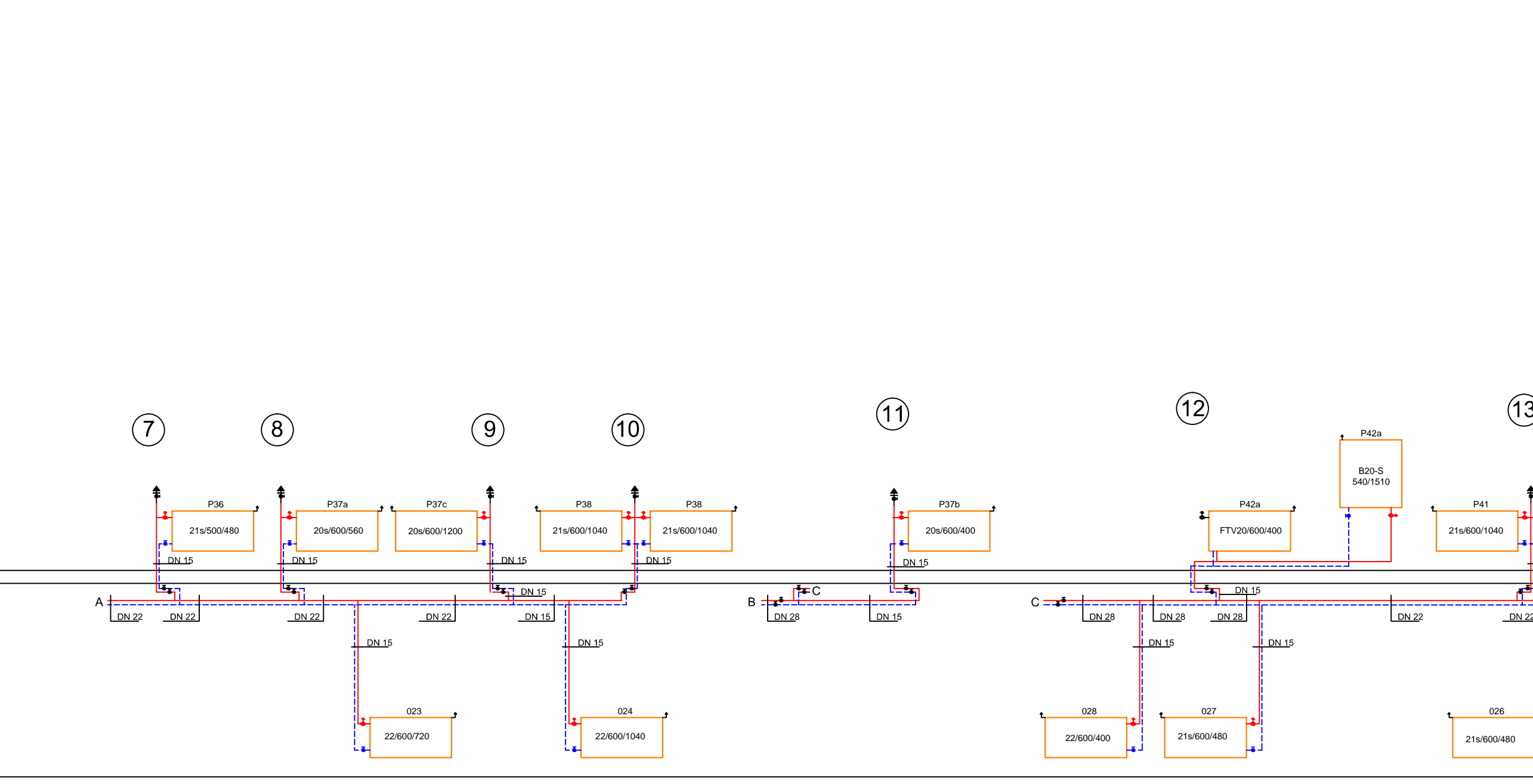
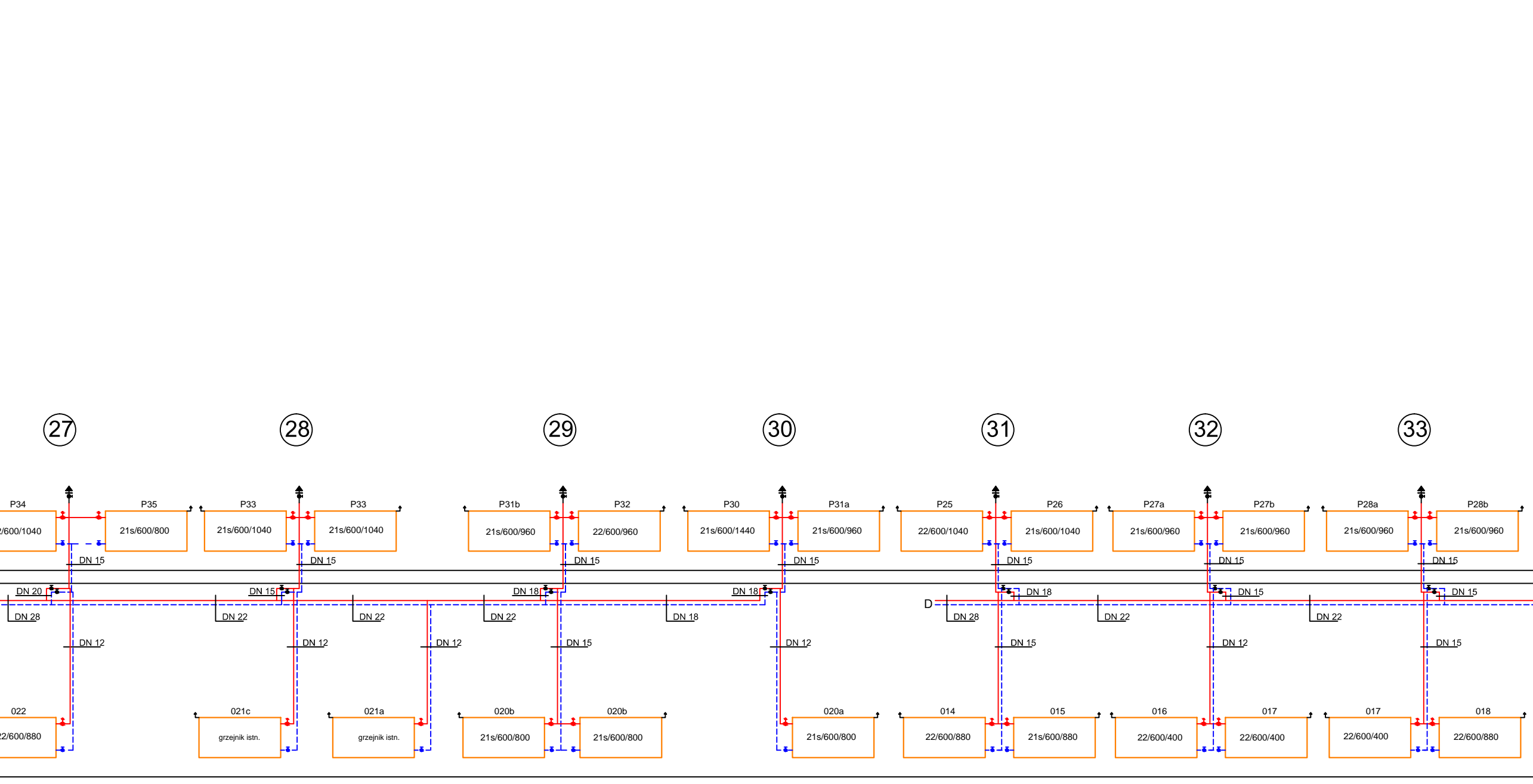
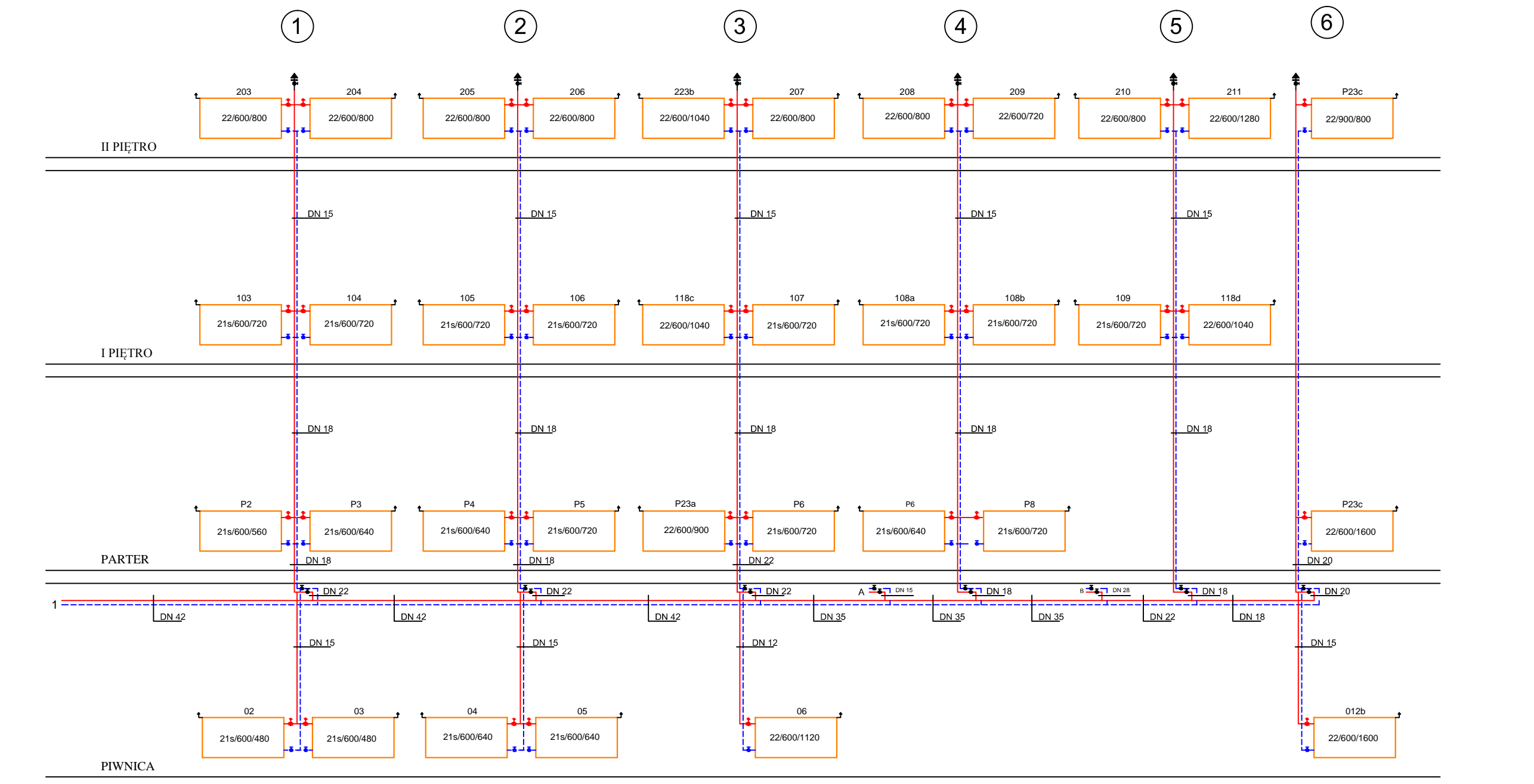
NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO		Projekt robót budowlanych w budynku administracyjnym KPP w Myszkowie dla zadania pt. "Remont kompleksowy (2 etap) Komendy Powiatowej Policji w Myszkowie, ul. Kościuszki 105" dz. nr ewid. 3877, 3878, 3879 km. 21	
INWESTOR:		Komenda Wojewódzka Policji w Katowicach, ul. Lompy 19 40-038 Katowice	PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA "ARCHIT" Małgorzata Gołąbek, Al. NMP 71 lok. 7A, 42-200 Częstochowa
IMIĘ I NAZWISKO		NR UPRAWNIEN	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Kamil Wróbel	SLK/4432/PWOS/12	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Tomasz Stefański	SKL/4465/PWOS/12	
FAZA	PROJEKT BUDOWLANY BUDYNKU ADMINISTRACYJNEGO-INST. SANITARNE		DATA 07. 2014
NAZWA RYSUNKU	INST. C.O I WENT. - RZUT I PIĘTRA		SKALA 1:100
			NR RYSUNKU STRONA



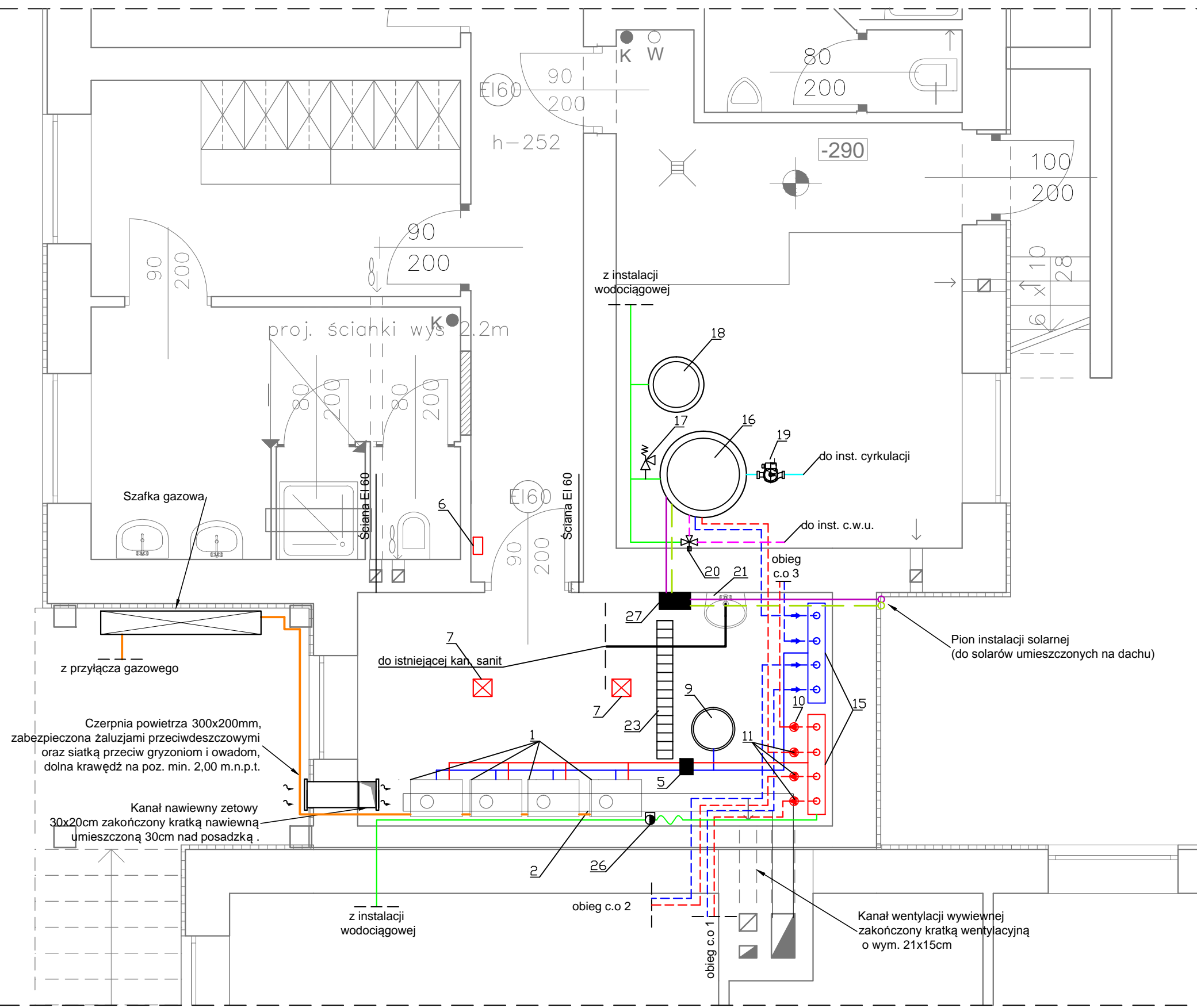


NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO		Projekt robót budowlanych w budynku administracyjnym KPP w Myszkowie dla zadania pt. "Remont kompleksowy (2 etap) Komendy Powiatowej Policji w Myszkowie, ul. Kościuszki 105" dz. nr ewid. 3877, 3878, 3879 km. 21	
INWESTOR:		Komenda Wojewódzka Policji w Katowicach, ul. Lompy 19 40-038 Katowice	
PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA "ARCHIT"		Małgorzata Gołąbek, Al. NMP 71 lok. 7A, 42-200 Częstochowa	
IMIĘ I NAZWISKO		NR UPRAWNIEN	PODPIS
PROJEKTANT		mgr inż. Kamil Wróbel	SLK/4432/PWOS/12
SPRAWDZAJĄCY		mgr inż. Tomasz Stefański	SKL/4465/PWOS/12
FAZA		PROJEKT BUDOWLANY BUDYNKU ADMINISTRACYJNEGO-INST. SANITARNE	
NAZWA RYSUNKU		INST. CO. I WENT - RZUT II PIĘTRA	
DATA		07. 2014	
SKALA		1:100	
NR RYSUNKU		STRONA	
S-14		S-40	





NAZWA I ADRES BUDYNKU	Projekt robót budowlanych w budynku administracyjnym KPP w Myszkowie dla zadania p. "Remont kompleksowy (2 etap) Komendy Powiatowej Policji w Myszkowie, ul. Koszulińska 105C nr rejestr. 3872, 3873, 3874 km. 21			
	INWESTOR Komenda Wojewódzka Policji w Katowicach, ul. Lipowa 19, 40-038 Katowice		PRACOWNIA ARCHYTEKTONICZNA "ARCHIT" Małgorzata Olska, ARP NMP 11. 74. 7A, ul. 20.030 Częstochowa	
WZLECENIOWY nr zgłoszenia	WZLECENIOWY nr urzędowania	PISGOS		
PROJEKTOWY nr zgłoszenia	PROJEKTOWY nr urzędowania	PISGOS		
SPRZĄDZALNY nr zgłoszenia	SPRZĄDZALNY nr urzędowania	PISGOS		
FRAZDA	PROJEKT BUDOWLANY BUDYNKU ADMINISTRACYJNOGO -INST. SANITARNE		DATA	07. 04. 2014
NAZWA WYSTAWY	INST C.O. - ROZWINIĘCIE		SKALA	1:100
			SKŁAD S-15	S-41



LEGENDA:

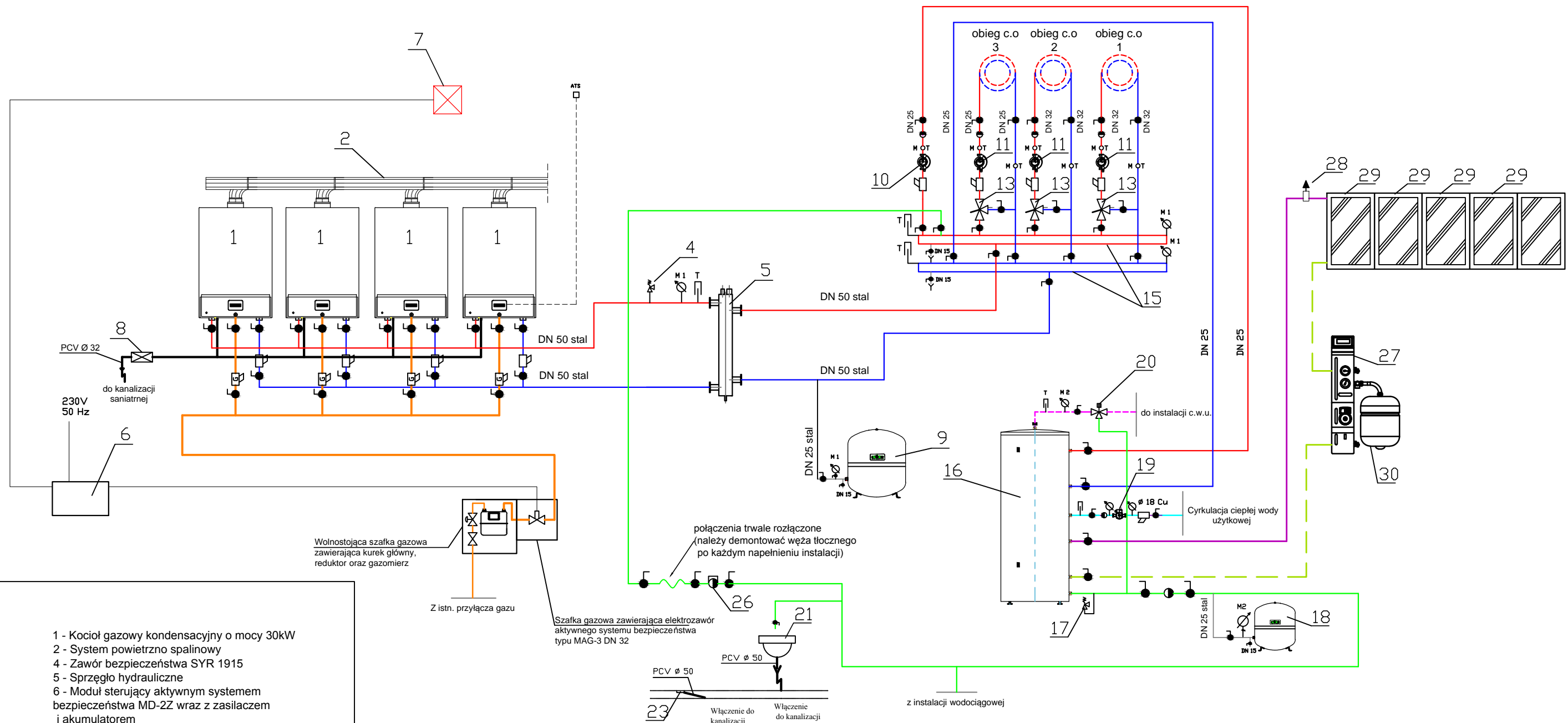
- zasilanie instalacji c.o.
- powrót instalacji c.o.
- instalacja wody zimnej
- instalacja wody ciepłej
- instalacja cyrkulacji c.w.u.
- instalacja gazu
- zasilanie instalacji solarnej
- powrót instalacji solarnej

Numeracja zgodnie z schematem technologicznym

UWAGA:  
Wszystkie przejścia przez przegrody  
wykonać w klasie odporności przegrody.

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	Projekt robót budowlanych w budynku administracyjnym KPP w Myszkowie dla zadania pt. "Remont kompleksowy (2 etap) Komendy Powiatowej Policji w Myszkowie, ul. Kościuszki 105" dz. nr ewid. 3877, 3878, 3879 km. 21			PRACOWNIA ARCHYTEKTONICZNA "ARCHIT" Małgorzata Gołabek, Al. NMP 71 lok. 7A, 42-200 Częstochowa		
	Komenda Wojewódzka Policji w Katowicach, ul. Lompy 19 40-038 Katowice			PRACOWNIA ARCHYTEKTONICZNA "ARCHIT"		
PROJEKTANT	mgr inż. Kamil Wrobel	NR UPRAWNIENI	SLK/4432/PWOS/12	PODPIS		
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Tomasz Sienicki		SKL/4465/PWOS/12			
FAZA	PROJEKT BUDOWLANY BUDYNKU ADMINISTRACYJNEGO - INST. SANITARNE			DATA	07. 2014	
NAZWA RYSUNKU	RZUT KOTŁOWNI			SKALA	1:50	
				NR RYSUNKU	S-16	STRONA S-42

SCHEMAT TECHNOLOGICZNY KOTŁOWNI GAZOWEJ



- 1 - Kocioł gazowy kondensacyjny o mocy 30kW
- 2 - System powietrzno spalinyowy
- 4 - Zawór bezpieczeństwa SYR 1915
- 5 - Sprzęgło hydrauliczne
- 6 - Moduł sterujący aktywnym systemem bezpieczeństwa MD-2Z wraz z zasilaczem i akumulatorem
- 7 - Detektor gazu DEX-12
- 8 - Neutralizator kondensatu
- 9 - Naczynie przeponowe Reflex
- 10-Pompa obiegu ładowania zasobnika Wilo
- 11-Pompa zasilania inst. grzejnikowej
- 13-Zawór trójdrogowy mieszający z siłownikiem
- 15-Belka rozdzielaczowa
- 16-Zasobnik o poj. 1000l dwuwężownicowy
- 17-Zawór bezpieczeństwa 2115
- 18- Naczynie wzbiorcze przeponowe DE 200 REFLEX
- 19-Pompa cyrkulacyjna
- 20-Zawór trójdrogowy mieszający(antypopażeniowy)
- 21-Zlew stalowy
- 23-Kratka ściekowa
- 26-Zawór antyskażeniowy typ CA
- 27-Solarna grupa pompowa wraz z grupą bezpieczeństwa
- 28-Automatyczny zawór odpowietrzający
- 29-Kolektory próżniowe
- 30-Naczynie wzbiorcze do inst. solarnych

- zasilanie instalacji c.o.
- powrót instalacji c.o.
- instalacja wody zimnej
- instalacja wody ciepłej
- instalacja cyrkulacji c.w.u
- instalacja gazu
- zasilanie instalacji solarnej
- powrót instalacji solarnej

- zawór kulowy odcinający
- zawór kulowy odcinający ze złączką do węża
- zawór kulowy do gazu
- zawór zwrotny
- filtr siatkowy
- filtr siatkowy do gazu
- termomanometr okrągły narurowy 0 - 100 st. C, 0 - 0,6 MPa
- manometr techniczny 0 - 0,6 MPa
- manometr techniczny 0 - 0,8 MPa
- termometr techniczny prosty 0 - 120 st. C
- sonda zewnętrzna
- czujnik temperatury

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO		Projekt robót budowlanych w budynku administracyjnym KPP w Myszkowie dla zadania pt. "Remont kompleksowy (2 etap) Komendy Powiatowej Policji w Myszkowie, ul. Kościuszki 105" dz. nr ewid. 3877, 3878, 3879 km. 21	
INWESTOR:		Komenda Wojewódzka Policji w Katowicach, ul. Lompy 19 40-038 Katowice	PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA "ARCHIT" Małgorzata Gołąbek, Al. NMP 71 lok. 7A, 42-200 Częstochowa
IMIE I NAZWISKO		NR UPRAWNIEN	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Kamil Wróbel	SLK/4432/PWOS/12	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Tomasz Stefański	SKL/4465/PWOS/12	
FAZA	PROJEKT BUDOWLANY BUDYNKU ADMINISTRACYJNEGO -INST. SANITARNE		DATA 07. 2014
NAZWA RYSUNKU	TECHNOLOGIA KOTŁOWNI - SCHEMAT		SKALA 1:100
			NR RYSUNKU STRONA S-17 S-43