

Bogumił Konopka
Śląska Agencja Energetyczna

41-500 Chorzów, ul. Ryszki 57/21
☎ (0 32) 245 99 04, ☎ 601 48 04 96
Konto: PKO BP O/Chorzów nr 86 1020 2368 0000 2102 0025 8244
NIP 627-100-59-81
E-mail: saekon@neostrada.pl; saekon@wp.pl



tytuł: **PROJEKT BUDOWLANY**

**Termomodernizacji (remontu) budynku
Komisariatu Policji w Siewierzu**

branża: **Instalacje sanitarne – instalacja centralnego ogrzewania**

adres obiektu: **42- 470 Siewierz, ul. Kopernika 33**

inwestor: **Komenda Wojewódzka Policji w Katowicach
40- 038 Katowice, ul. Lompy 19**

projektant: mgr inż. Maria Czeszejko-Sochacka
upr. budowlane nr 80/84

sprawdził: inż. Henryk Banasik
upr. budowlane SKL/1105/PWOS/05

koordynator: inż. Bogumił Konopka
upr. budowlane nr KA 844/92

Chorzów, 2014 r.

Oświadczenie projektanta

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. - Prawo budowlane (Dz.U. nr 93/2004 poz. 888), ja niżej podpisana oświadczam, że niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Chorzów, 2014.

S P I S T R E Ś C I

Opis techniczny

1. Przedmiot i zakres opracowania
2. Podstawa opracowania
3. Opis budynku
4. Zapotrzebowanie ciepła pomieszczeń
5. Opis rozwiązania projektowego
6. Mocowanie przewodów
7. Regulacja hydrauliczna instalacji c.o.
8. Dobór powierzchni ogrzewalnej grzejników
9. Zakres prac i zalecenia
10. Zestawienie podstawowych materiałów

Spis rysunków

- Rys.01 - Instalacja c.o. - rzut parteru
Rys.02 - Instalacja c.o. - rzut piętra
Rys.03 - Instalacja c.o. - rozwinięcie

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt modernizacji instalacji centralnego ogrzewania dla budynku Komisariatu Policji w Siewierzu ul. Kopernika 33.

W zakres opracowania wchodzi:

- obliczenia strat ciepła budynku,
- dobór powierzchni ogrzewalnej grzejników,
- rozprowadzenie i dobór średnic przewodów instalacji c.o, dobór armatury,
- regulacja nastawcza instalacji c.o.

2. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowiły:

- Zlecenie i umowa z Inwestorem
- Obowiązujące normy i przepisy
- Wizja lokalna i inwentaryzacja

3. Opis budynku

Budynek jest obiektem 2 kondygnacyjnym niepodpiwniczonym z pomieszczeniem kotłowni.

4. Zapotrzebowanie ciepła pomieszczeń

Zapotrzebowanie ciepła dla c.o. wynosi 15.32 kW dla budynku ocieplonego.

Powierzchnie ogrzewalne grzejników dobrano dla aktualnych potrzeb cieplnych przy założeniu temperatur w instalacji 70/55°C. Obliczenia znajdują się w archiwum biura. Zestawienie grzejników ujęto w tabeli.

5. Opis rozwiązania projektowego

Zaprojektowano instalację z rur stalowych zewnętrzne ocynkowane łączonych systemem zaciskowym (np. Mapress C-Stahl), pompową dwururową, systemu zamkniętego.

Pojemność wodna instalacji c.o. wynosi: 0.110 m³.

Układ stabilizacji ciśnienia statycznego wchodzi w skład wyposażenia istniejącej kotłowni. Przewody rozprowadzające należy prowadzić natynkowo zgodnie z rysunkiem. Kompensację wydłużeń cieplnych poziomych przewodów rozdzielczych roz-

wiązuje się za pomocą samokompensacji. Układ odpowietrzania projektuje się jako miejscowy, na pionach zastosowano odpowietzniki automatyczne. Każdy grzejnik w swej górnej części wyposażony będzie w odpowietznik przygrzejnikowy. Podczas napełniania zładu w celu jego szybszego odpowietrzenia należy każdy grzejnik odpowietrzyć ręcznie.

6. Mocowanie przewodów

Do mocowania rur powinny być użyte uchwyty. Na budowie należy uściślić zarówno sposób jak i miejsce montażu każdego punktu stałego.

7. Regulacja hydrauliczna instalacji c.o.

Regulację hydrauliczną instalacji c.o. zaprojektowano poprzez wykonanie nastaw na termostacyjnych zaworach grzejnikowych. Nastawy podano na rozwinięciu instalacji.

8. Dobór powierzchni ogrzewalnej grzejników

Na podstawie obliczeniowego zapotrzebowania ciepła pomieszczeń przeprowadzono dobór powierzchni ogrzewalnej grzejników, uwzględniono przy tym wychłodzenie czynnika grzewczego. Zastosowano grzejniki aluminiowe członowych firmy Calidor S5 z podłączeniem bocznym. Wielkości grzejników naniesiono na rzutach kondygnacji i na rozwinięciu.

9. Zakres prac i zalecenia

- demontaż grzejników i starej instalacji c.o.
- montaż sieci rozdzielczej, pionów, gałęzek;
- płukanie i próba szczelności instalacji;
- wykonanie izolacji termicznej elementów niezabezpieczonych termicznie;
- przeprowadzenie regulacji instalacji c.o.;
- montaż głowic termostacyjnych
- w czasie płukania instalacji zawory termostacyjne muszą być całkowicie otwarte i ustawione na najwyższą nastawę wstępną;
- Instalację c.o. należy poddać próbie szczelności przy ciśnieniu 0,5 MPa;
- całość robót należy wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i

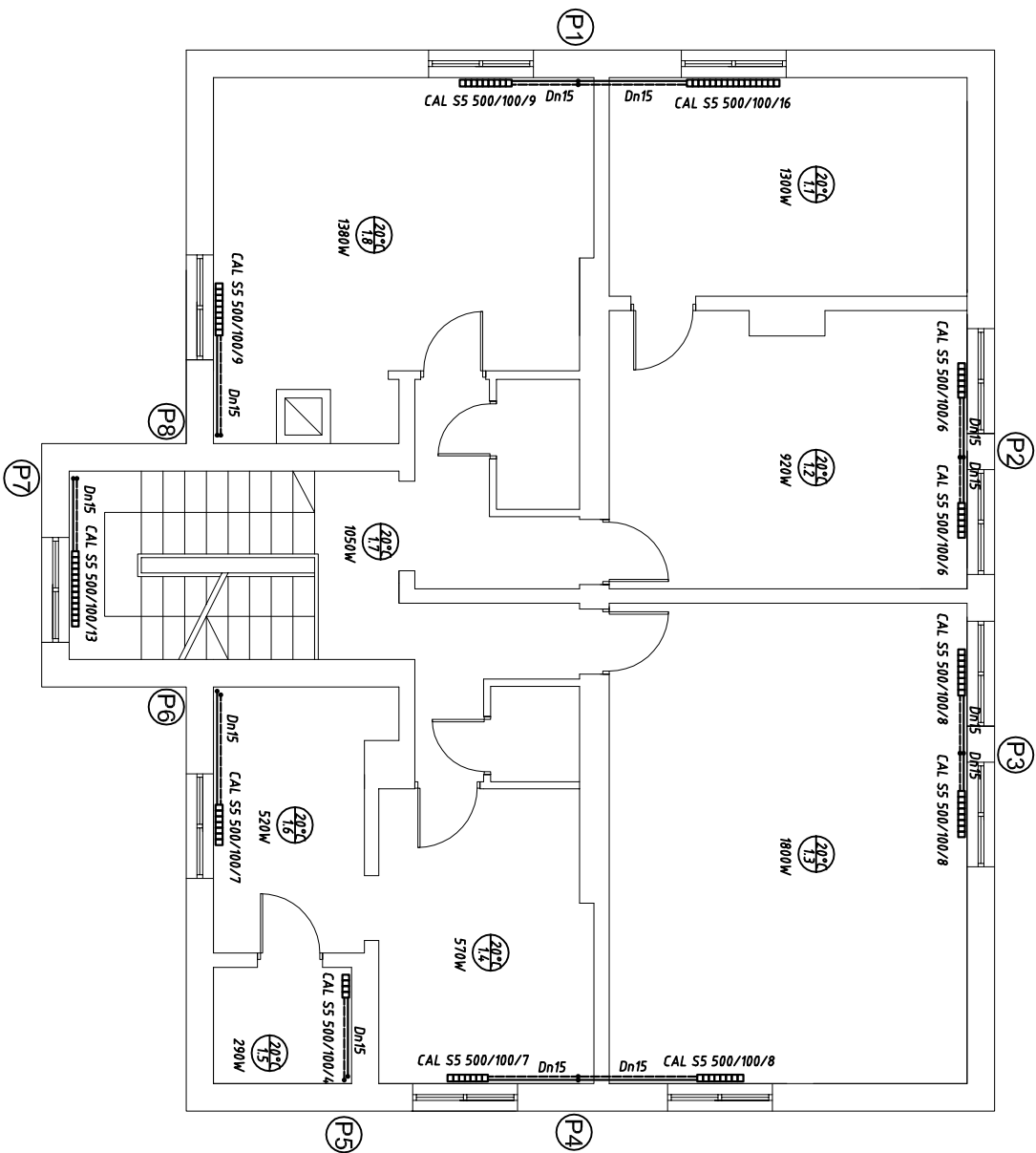
odbioru robót budowlano - montażowych cz. II. Roboty instalacji sanitarnych i przemysłowych.

11. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

Lp.	Materiał	Jednostki	Producent	
1	Grzejnik aluminiowy S5/500/100/4el.	1 szt.	Calidor	
2	Grzejnik aluminiowy S5/500/100/5el.	2 szt.	Calidor	
3	Grzejnik aluminiowy S5/500/100/6el.	3 szt.	Calidor	
4	Grzejnik aluminiowy S5/500/100/7el.	3 szt.	Calidor	
5	Grzejnik aluminiowy S5/500/100/8el.	5 szt.	Calidor	
6	Grzejnik aluminiowy S5/500/100/9el.	2 szt.	Calidor	
7	Grzejnik aluminiowy S5/500/100/10el.	2 szt.	Calidor	
8	Grzejnik aluminiowy S5/500/100/11el.	2 szt.	Calidor	
9	Grzejnik aluminiowy S5/500/100/13el.	1 szt.	Calidor	
10	Grzejnik aluminiowy S5/500/100/14el.	1 szt.	Calidor	
11	Grzejnik aluminiowy S5/500/100/16el.	1 szt.	Calidor	
12	Korki grzejnikowe	23 kpl.		
13	Zawory termostatyczne RA-N-P Dn15	23 szt.	Danfoss	
14	Głowica termostatyczna	23 szt.	Danfoss	
15	Zawory grzejnikowe na powrocie Dn15	23 szt.	Danfoss	
16	Odpowietrzniki automatyczne Dn15	8 szt.	Afrizo	
17	Zawór kulowy Dn15	8 szt.		
18	Zawór kulowy Dn32	2 szt.		
19	Rura ocynkowana Mapress C-Stahl Dn35	9 m	Geberit	
20	Rura ocynkowana Mapress C-Stahl Dn28	21 m	Geberit	
21	Rura ocynkowana Mapress C-Stahl Dn22	32 m	Geberit	
22	Rura ocynkowana Mapress C-Stahl Dn18	36 m	Geberit	

23	Rura ocynkowana Mapress C-Stahl Dn15	145 m	Geberit	
----	---	-------	---------	--

Piętro



Bogumił Konopka Śląska Agencja Energetyczna

41 500 Chorzów ul. Ryński 57/21
 ☎ fax: (032) 247 63 73, ☎ (0 32) 245 99 04 ☎ 601 48 04 96



Investor Komenda Wojewódzka Policji w Katowicach
 ul. Lompy 19, 40-038 Katowice

Temat Termomodernizacja budynku Komisariatu Policji w Siewierzu
 ul. Kopernika 33, 42-470 Siewierz

Tytuł Rysunku Instalacja c.o. - rzut piętra

Projektował mgr inż. Maria Czeszejko-Sochacka nr upr. 80/84

Sprawdził inż. Henryk Banasik nr upr. SLK/1105/PWOS/05

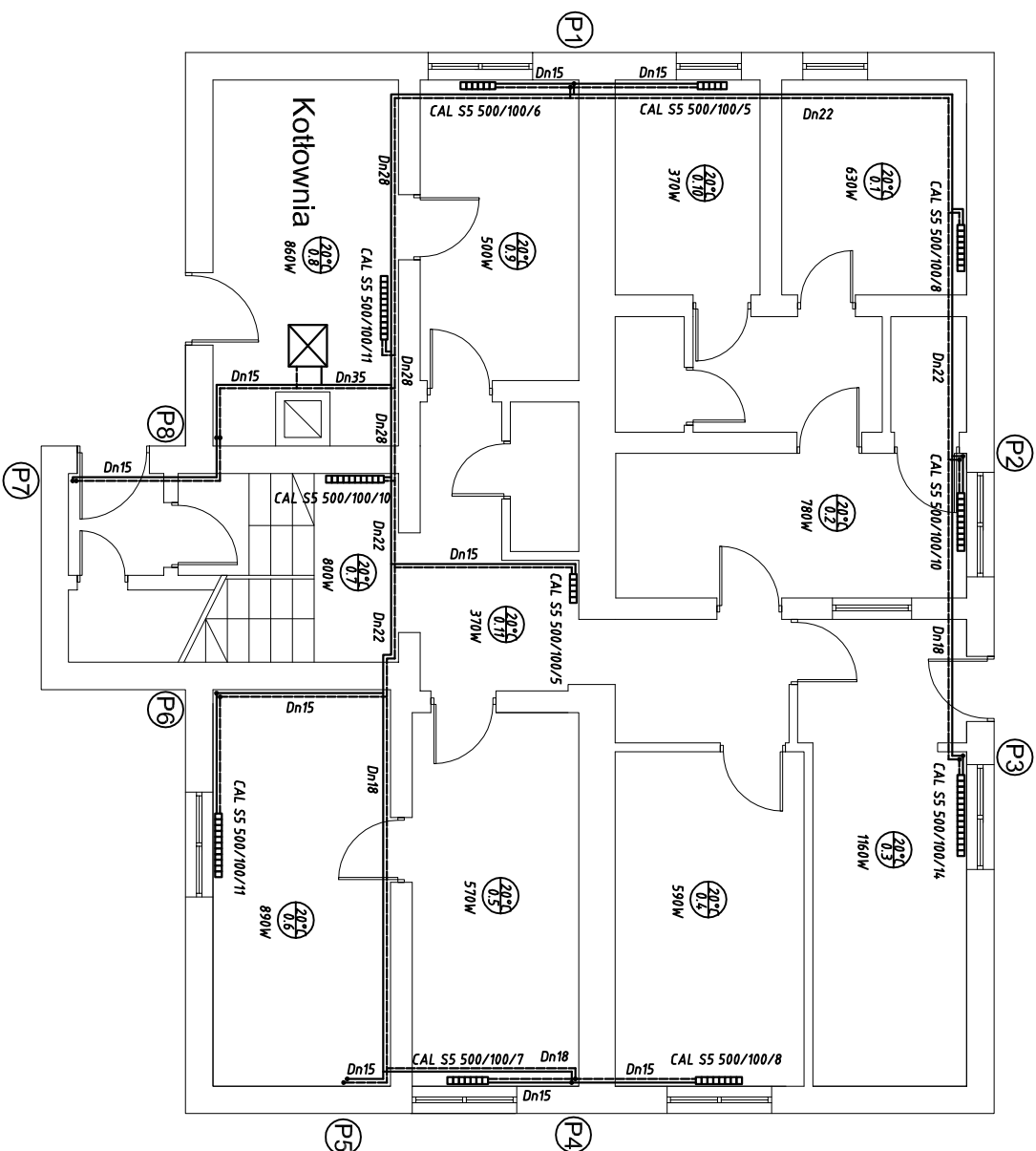
Koordynator inż. Bogumił Konopka


Rok: 2014

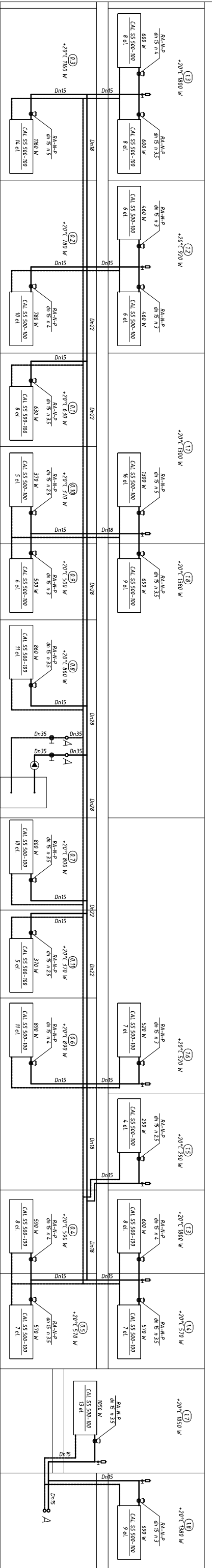
Skala: 1:100

Nr rys.: 02

Parter



Bogumił Konopka Śląska Agencja Energetyczna 41 500 Chorzów ul. Ryśki 57/21 ☎ fax: (032) 247 63 73, ☎ (032) 245 99 04 ☎ 601 48 04 96		
Inwestor Temat	Komenda Wojewódzka Policji w Katowicach ul. Lompy 19, 40-038 Katowice ul. Kopernika 33, 42-470 Siewierz	
Tytuł Rysunku	Instalacja c.o. - rzut parteru	
Projektował	mgr inż. Maria Czeszejko-Sochacka nr upr. 80/84	
Sprawdził	inż. Henryk Banasik nr upr. SLK/1105/PWOS/05	
Koordynator	inż. Bogumił Konopka	
Rok: 2014	Skala 1:100	Nr rys. 01



- P3
- P2
- P1
- P8
- P5
- P6
- P4
- P7
- P8

Bogumił Konopka
Śląska Agencja Energetyczna
 41 500 Chorzów ul. Ryszki 57/21
 ☎ i fax (032) 247 63 73, ☎ (0 32) 245 99 04 ☎ 601 48 04 96



Investor Komenda Wojewódzka Policji w Katowicach
ul. Lompy 19, 40-038 Katowice
Temat Termomodernizacja budynku Komisarzatu Policji w Siewierzu
ul. Kopernika 33, 42-470 Siewierz
Tytuł Rysunku Instalacja c.o. - rozwińnięcie

Projektował mgr inż. Marja Czeszejko-Sochacka nr upr. 80184
Sprawdził inż. Henryk Banaśk nr upr. SLK/1105/PWOS/05
Koordynator inż. Bogumił Konopka
Rok 2014 **Skala** - **Nr rys.** 03