

Temat opracowania:	Projekt instalacji centralnego ogrzewania w budynku Przedszkola Publicznego w Toszku
Lokalizacja obiektu:	Przedszkole Publiczne w Toszku ul. Dworcowa 21
Stadium dokumentacji:	Projekt budowlano - wykonawczy.
Branża:	IS - instalacyjna.
Inwestor:	Urząd Gminy w Toszku ul. Bolesława Chrobrego 2 44-180 Toszek
Projektował:	mgr inż. Czeszejko – Sochacka Maria nr upr. 80/84
Opracował:	inż. Czeszejko - Sochacki Tomasz
Koordynator:	inż. Konopka Bogumił

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 – *Prawo budowlane* (tekst jednolity, Dz. U. z 2003r. Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami)

OŚWIADCZAM,

że projekt instalacji centralnego ogrzewania w budynku Przedszkola Publicznego w Toszku zlokalizowanego przy ul. Dworcowej 21 jest kompletny i został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:
(podpis i pieczęć)

SPIS TREŚCI:

1. DANE OGÓLNE	.....
1.1. Przedmiot i zakres opracowania	.....
1.2. Podstawa opracowania	.....
1.3. Opis budynku	.....
2. ZAPOTRZEBOWANIE CIEPŁA BUDYNKU	.....
3. OPIS PROJEKTOWANEJ INSTALACJI C.O.	.....
3.1. Opis rozwiązania projektowego	.....
3.2. Materiał na rurociągi i mocowanie przewodów	.....
3.3. Regulacja hydrauliczna instalacji c.o.	.....
3.4. Izolacja termiczna	.....
4. ZAKRES PRAC I ZALECENIA REALIZACYJNE	.....
5. ZESTAWIENIE POZOSTAŁYCH MATERIAŁÓW	.....

SPIS RYSUNKÓW:

Rys. 01	Rzut piwnic
Rys. 02	Rzut parteru
Rys. 03	Rzut piętra
Rys. 04	Rzut poddasza
Rys. 05	Rozwinięcie instalacji c.o. cz.1
Rys. 06	Rozwinięcie instalacji c.o. cz.2

1. DANE OGÓLNE

1.1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja wykonawcza instalacji centralnego ogrzewania w w Publicznym Przedszkolu w Toszku, przy ul. Dworcowej 21

Zakres opracowania obejmuje:

- obliczenia zapotrzebowania ciepła budynku,
- rozprowadzenie i dobór średnic przewodów instalacji c.o, dobór armatury,
- regulacja nastawcza instalacji c.o.,

1.2. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowiły:

1. Zlecenie i umowa z Inwestorem
2. Obowiązujące normy i przepisy
3. Wizja lokalna i inwentaryzacja dostarczona przez Inwestora
4. Obliczenie zapotrzebowania ciepła (Audyt)
5. Inwentaryzacja wykonawcza

1.3. Opis budynku

Budynek jest obiektem trzykondygnacyjnym kondygnacyjnym z poddaszem, częściowo podpiwniczonym.

2. ZAPOTRZEBOWANIE CIEPŁA BUDYNKU

Zapotrzebowanie ciepła dla c.o. dla budynku ocieplonego wynosi 34,66 kW. Powierzchnie ogrzewalne zaprojektowanych grzejników pokrywają potrzeby cieplne przy założeniu temperatur w instalacji 70/55°C.

3. OPIS PROJEKTOWANEJ INSTALACJI C.O.

3.1. Opis rozwiązania projektowego

Zaprojektowano instalację z rur stalowych, łączonych przez spawanie.

Instalacja jest instalacją pompową, dwururową systemu zamkniętego. Do potrzeb cieplnych pomieszczeń dobrano grzejniki typ C z podłączeniem bocznym.

Grzejniki łączyć z instalacją poprzez zawór termostatyczny i zawór odcinający na powrocie.

Przewody rozprowadzające w piwnicy należy wykonać jako nowe w wykonaniu z izolacją cieplną o grubości 13mm

Układ odpowietrzania projektuje się jako miejscowy – odpowietrznik automatyczny na każdym pionie. W czasie napełniania zładu w celu jego szybszego odpowietrzenia należy każdy grzejnik odpowietrzyć ręcznie.

3.2. Materiały na rurociągi i mocowanie przewodów

Rury stalowe prowadzić w na ścianach mocować za pomocą uchwytów z gumą.

3.3. Regulacja hydrauliczna instalacji c.o.

Regulację hydrauliczną instalacji c.o. zaprojektowano poprzez wykonanie nastaw na termostatycznych zaworach grzejnikowych . Nastawy podano na rozwinięciach instalacji c.o.

/Obliczenia hydrauliczne wykonano programem AudytorPro C.O./

Opór hydrauliczny instalacji wynosi $\Delta p = 14,58 \text{ kPa}$

Pojemność wodna instalacji wynosi $V = 320 \text{ dm}^3$

Całkowity strumień wody w instalacji $G = 0,500 \text{ kg/s}$

3.4. Izolacja termiczna

Izolację termiczną wykonać dla rur stalowych dn40. Grubość izolacji zewnętrznej przewodów wynosi 13 mm.

4. ZAKRES PRAC I ZALECENIA REALIZACYJNE

Zakres prac modernizacyjnych:

- roboty demontażowe
- montaż instalacji centralnego ogrzewania
- próba szczelności instalacji
- wykonanie izolacji termicznej
- przeprowadzenie regulacji instalacji c.o.;
- montaż głowic termostatycznych

Zalecenia realizacyjne:

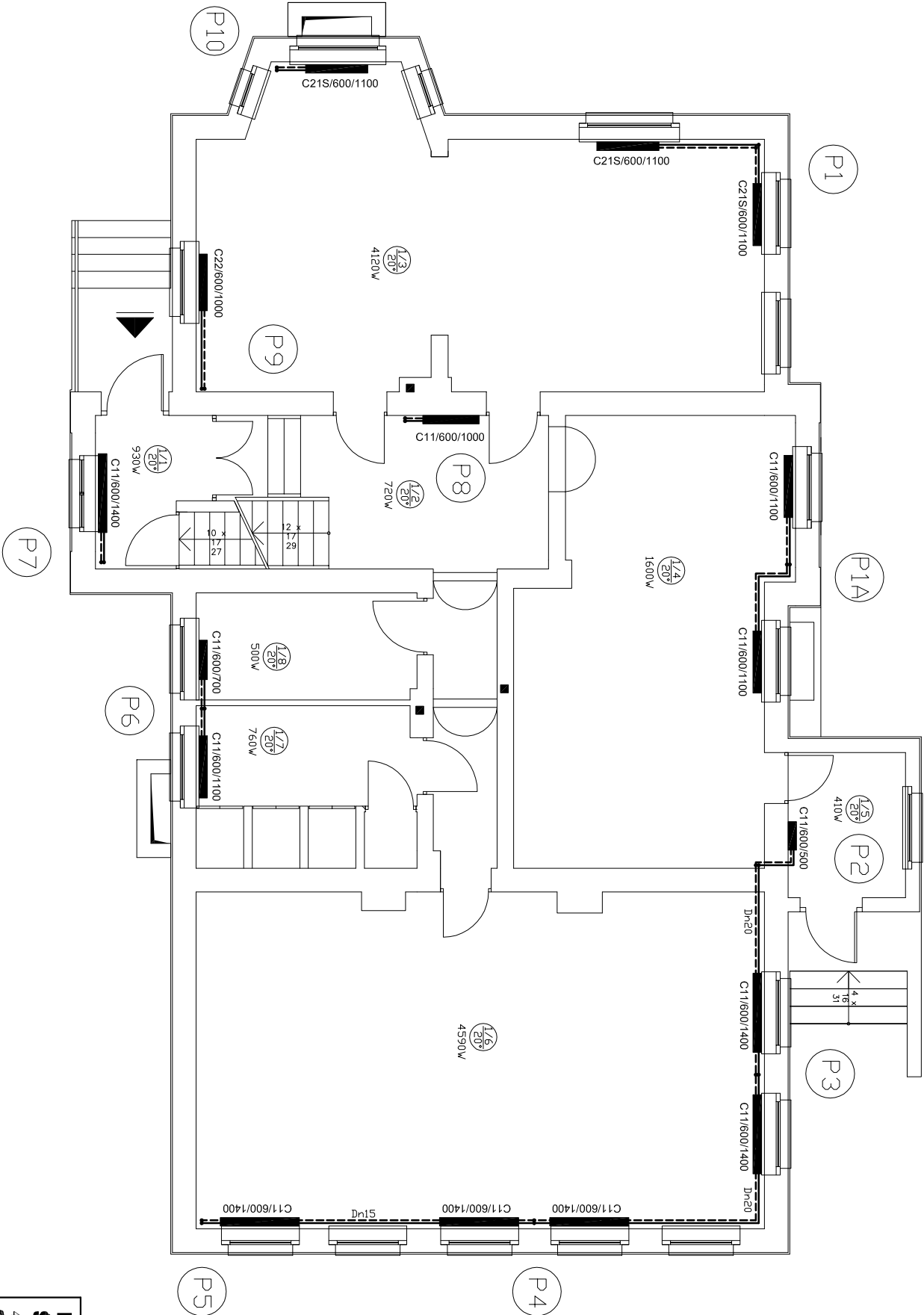
- Instalację c.o. należy poddać próbie szczelności przy ciśnieniu 0,6 MPa;
- całość robót należy wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych cz. II. Roboty instalacji sanitarnych i przemysłowych.


5. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

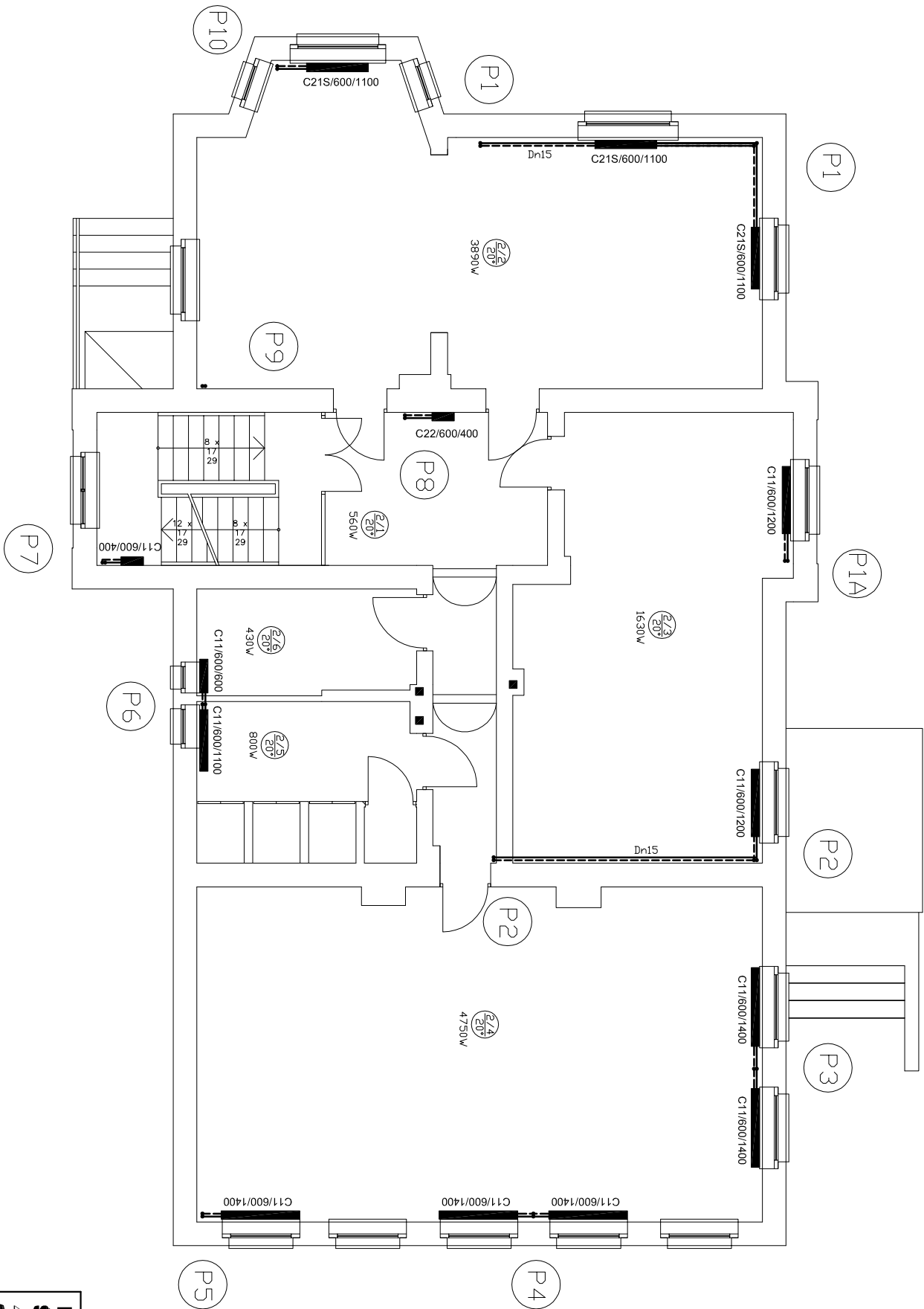
Rura stalowe


Dn 15	340 mb
Dn 20	96 mb
Dn 25	48 mb
Dn 32	24 mb

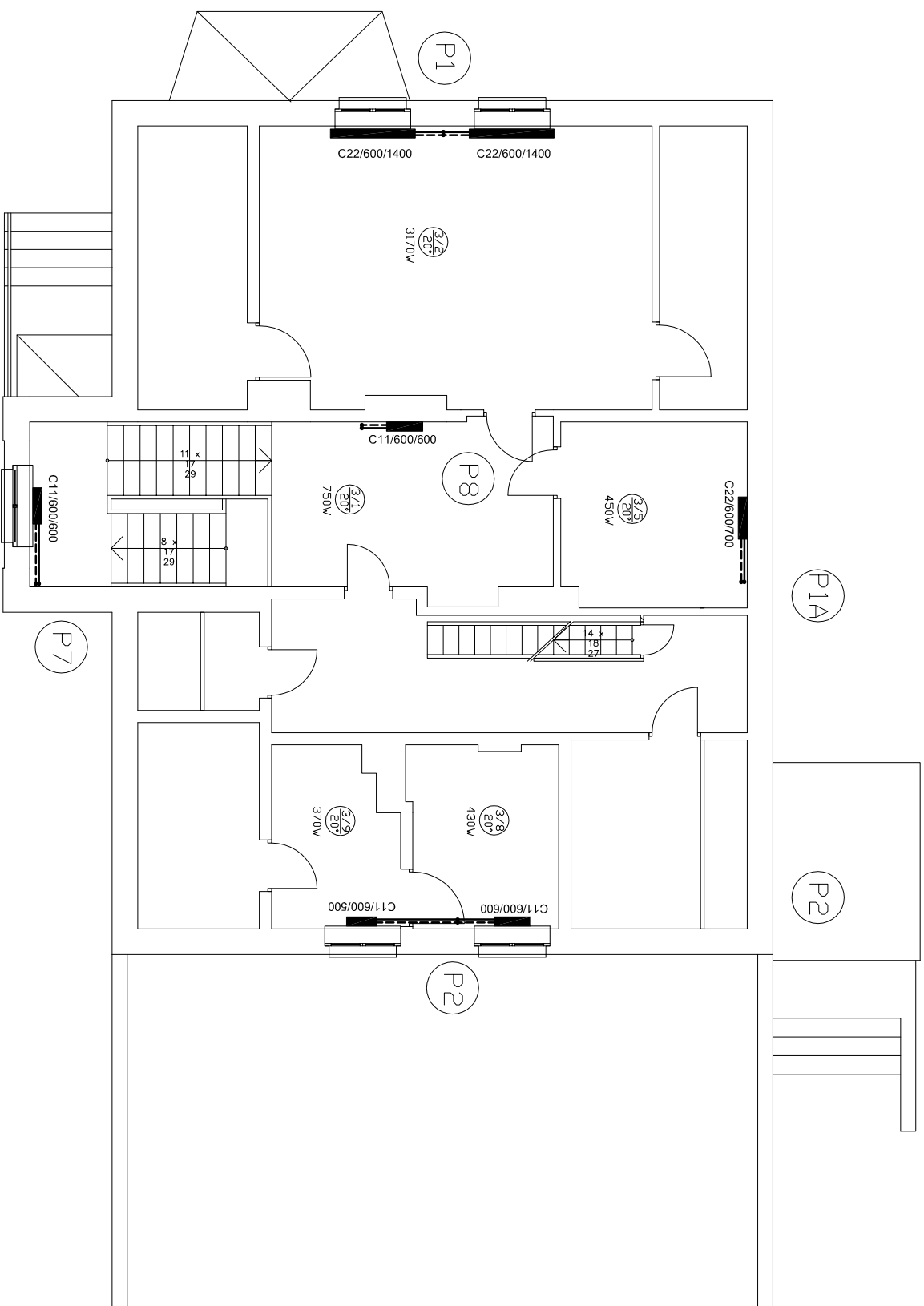
Zawory termostatyczne dn15	41 szt.
Głowica termostatyczna	41 szt.
Zawory samoodpowietrzające dn15	11 szt.
Zawory kulowe dn15	11 szt.
Zawory odcinające grzejnikowe dn15	41 szt.
Grzejnik C11/600/400	2 szt.
Grzejnik C11/600/500	2 szt.
Grzejnik C11/600/600	4 szt.
Grzejnik C11/600/700	2 szt.
Grzejnik C11/600/1000	3 szt.
Grzejnik C11/600/1100	4 szt.
Grzejnik C11/600/1200	2 szt.
Grzejnik C11/600/1400	11 szt.
Grzejnik C21S/600/1100	7 szt.
Grzejnik C22/600/1000	1 szt.
Grzejnik C22/600/1400	3 szt.




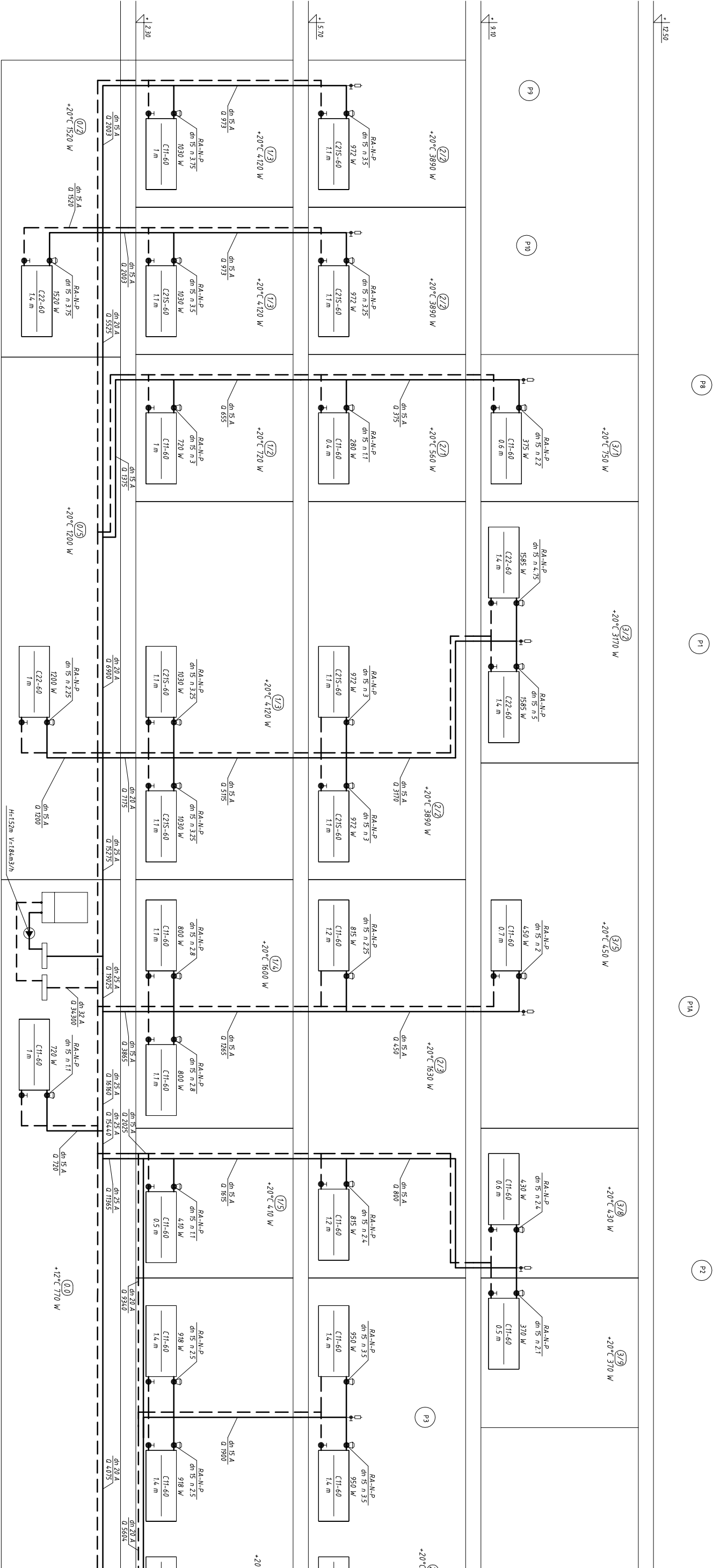
Bogumił Konopka Śląska Agencja Energetyczna 41-500 Chorzów ul. Rybski 57/21 ☎ i fax (032) 247 63 73, ☎ (0 32) 245 99 04 ☎ 601 48 04 96			
Investor	Urząd Gminy w Toszku		
Temat	44-180 Toszek, ul. Bolesława Chrobrego 2		
	Projekt instalacji centralnego ogrzewania w budynku Przedszkola Publicznego w Toszku zlokalizowanego przy ul. Dworcowej 21		
Tytuł Rysunku	Rzut parteru		
Projektował	mgr inż. Maria Czeszejko-Sochacka nr upr. 80/84		
Opracował	inż. Tomasz Czeszejko-Sochacki		
Koordinator	inż. Bogumił Konopka		
Rok: 2011	Skala 1:100	Nr rys. 02	



Bogumił Konopka Śląska Agencja Energetyczna 41 500 Chorzów ul. Rybski 57/21 ☎ i fax (032) 247 63 73, ☎ (0 32) 245 99 04 ☎ 601 48 04 96				
<i>Investor</i>	Urząd Gminy w Toszku			
<i>Temat</i>	44-180 Toszek, ul. Bolesława Chrobrego 2			
		Projekt instalacji centralnego ogrzewania w budynku Przedszkola Publicznego w Toszku zlokalizowanego przy ul. Dworcowej 21		
<i>Tytuł Rysunku</i>	Rzut piętra			
<i>Projektował</i>	mgr inż. Małta Czeszejko-Sochacka nr upr. 80/84			
<i>Opracował</i>	inż. Tomasz Czeszejko-Sochacki			
<i>Koordinator</i>	inż. Bogumił Konopka			
<i>Rok: 2011</i>	<i>Skala 1:100</i>	<i>Nr rys. 03</i>		



Bogumił Konopka Ślaska Agencja Energetyczna 41 500 Chorzów, ul. Ryskiej 57/21 ☎ i fax (032) 247 63 73, ☎ (0 32) 245 99 04 ☎ 601 48 04 96		
Investor	Urząd Gminy w Toszoku 44-180 Toszek, ul. Bolesława Chrobrego 2	
Temat	Projekt instalacji centralnego ogrzewania w budynku Przedsiębiorstwa Publicznego w Toszoku zlokalizowanego przy ul. Dworcowej 21	
Tytuł Rysunku	Rzut poddasza	
Projektował	mgr inż. Marita Czeszejko-Sochacka nr upr. 80/84	
Opracował	inż. Tomasz Czeszejko-Sochacki	
Koordinator	inż. Bogumił Konopka	
Rok: 2011	Skala 1:100	Mrys. 04



Bogumił Konopka
Śląska Agencja Energetyczna

41-500 Chorzów ul. Rybski 57/21

☎ i fax (032) 247 63 73, 📠 (0 32) 245 99 04 📞 601 48 04 96



Investor

Urząd Gminy w Toszku

Temat

Projekt instalacji centralnego ogrzewania w budynku Przedszkola Publicznego w Toszku zlokalizowanego przy ul. Dworcowej 21

Tytuł

Rozwinięcie instalacji c.o. cz. 1

Rysunku

Projektował

mgr inż. Małgorzata Czeszejko-Sochacka nr upr. 80/84

Opracował

inż. Tomasz Czeszejko-Sochacki

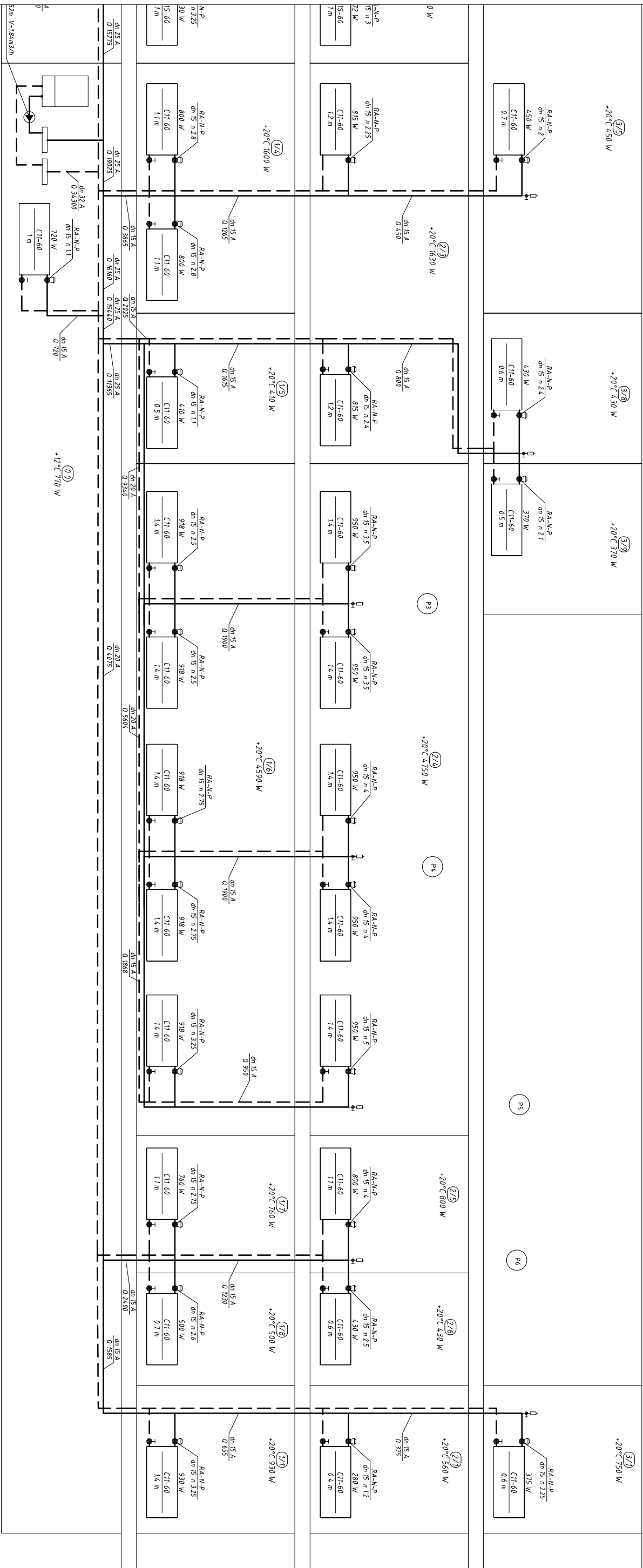
Koordynator

inż. Bogumił Konopka

Rok: 2011

Skala =

Nr rys. 05



Bogumił Konopka Śląska Agencja Energetyczna	
41 500 Chorzów ul. Rybski 57/21 ☎ i fax (032) 247 63 73, ☎ (0 32) 245 99 04 ☎ 601 48 04 96	
Investor	Urząd Gminy w Toszku
Temat	44-180 Toszek, ul. Bolesława Chrobrego 2 Projekt instalacji centralnego ogrzewania w budynku Przedszkola Publicznego w Toszku zlokalizowanego przy ul. Dworcowej 21
Tytuł Rysunku	Rozwinięcie instalacji c.o. cz. 2
Projekował	mgr inż. Małga Czeszejko-Sochacka nr upr. 80/84
Opracował	inż. Tomasz Czeszejko-Sochacki
Koordynator	inż. Bogumił Konopka
Rok: 2011	Skala =
Nr rys. 06	