

Adres do korespondencji:

KAMEL
Usługi Elektroinstalacyjne
inż. Kamil Pieper
84-200 Wejherowo, ul. Nowa 4
tel. kom. 662 027 157
e-mail: biuro.kamel@o2.pl



Biuro Usług Elektroinstalacyjnych

ODBIORY I PROJEKTY BUDOWLANE

PROJEKT BUDOWLANY

- TEMAT:** Instalacja sanitarna
- OBIEKT:** Powiatowy Zespół Szkół Policealnych im. Zdzisława Kieturakisa w Wejherowie
- BRANŻA:** Sanitarna
- ADRES:** ul. Dworcowa 5, 84-200 Wejherowo
- INWESTOR:** PZSP im. Zdzisława Kieturakisa w Wejherowie

PROJEKTOWAŁ:

mgr inż. Jan Walewski – upr. nr: 3252/Gd/87
uprawnienie do projektowania w specjalności instalacyjno – inżynierskiej
w zakresie instalacji sanitarnych

OPRACOWAŁ

inż. Kamil Pieper

SPRAWDZIŁ:

inż. Tomasz Walczuk – upr. bud.456 Gd/74
uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjno – inżynierskiej
w zakresie instalacji sanitarnych

Wejherowo, grudzień 2014

OPIS TECHNICZNY

Spis treści

1. Zakres i cel opracowania	2
2. Instalacja centralnego ogrzewania	2
3. Uwagi	3

Spis rysunków:

- rysunek C.O.1 - Plany instalacji C.O. - rzut piwnicy
- rysunek C.O.2 - Plany instalacji C.O. - rzut parteru
- rysunek C.O.3 - Plany instalacji C.O. - piętro I
- rysunek C.O.4 - Plany instalacji C.O. - piętro II
- rysunek C.O.5 - Plany instalacji C.O. - rozwinięcie

Załączniki:

- zestawienie materiału instalacji grzewczej
- specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót

1. Zakres i cel opracowania

Tematem opracowania jest projekt budowlany instalacji grzewczej w budynku Powiatowego Zespołu Szkół Policealnych im. Zdzisława Kieturakisa w Wejherowie, uul. Dworcowa 5, 84-200 Wejherowo.

Zakres opracowania:

- instalacja centralnego ogrzewania

2. Instalacja centralnego ogrzewania

W budynku projektuje się ogrzewanie z obiegiem wymuszonym, dwu rurowe, zasilane z pomieszczenia węzła ciepła, pracujące w układzie zamkniętym.

W projektowanej instalacji przewidziano trzy obiegi grzewcze, dla których przyjęto następujące parametry pracy:

- obieg grzewczy nr 1 – zasilanie instalacji grzejnikowej szkoły – parametry pracy – 70/50 C,
- obieg grzewczy nr 2 – zasilanie instalacji grzejnikowej szkoły – parametry pracy – 70/50 C,
- obieg grzewczy nr 3 – zasilanie instalacji grzejnikowej sali gimnastycznej – parametry pracy – 70/50 C,

Z pomieszczenia węzła czynnik grzewczy doprowadzany jest do pionów i dalej do grzejników rurami ze stali węglowej ocynkowanej systemu np. SteelPRES firmy Raccorderie Metalliche lub równoważnego. Rozprowadzenie od pionów do poszczególnych grzejników wykonane jest po powierzchni ścian. Jako elementy grzejne zaprojektowano grzejniki płytowe z zasilaniem dolnym np. typu VK firmy V&N lub równoważne. Grzejniki fabrycznie wyposażone są w zawory termostacyjne z nastawą wstępną. Do podłączenia grzejnika należy zastosować zespolone zawory odcinające. W korkach grzejnikowych (na końcach grzejników) zamontować ręczne odpowietrzniki. Grzejniki mocować na typowych konsolach i wspornikach ściennych.

Przy montażu zachować kompensacje naturalna przewodów instalacji c.o. Przewody prowadzone po ścianach należy przeprowadzić jako nieizolowane. Przejścia rur przez przegrody budowlane wykonać w tulejach osłonowych wypełnionych materiałem elastycznym.

Próby ciśnieniowe przeprowadzić na zimno (układ zalany zimną wodą) wykonując próbę szczelności instalacji na ciśnienie 0,6 MPa.

Z uwagi na wrażliwość armatury na wszelkie, nawet minimalne, zanieczyszczenia mechaniczne, instalację przed próbami dokładnie przepłukać wodą z instalacji wodociągowej.

Instalację należy uznać za szczelną przy utrzymaniu ciśnienia 0,6 MPa przez około 30 min. na jednakowym poziomie. Po uzyskaniu pozytywnych wyników instalację poddać próbom na gorąco przy normalnych parametrach pracy. W czasie próby szczelności instalacji połączonej z płukaniem zładu wszystkie zawory grzejnikowe muszą znajdować się w stanie całkowitego otwarcia.

Z przeprowadzonych prób szczelności instalacji wykonawca zobowiązany jest sporządzić protokół. Przed rozpoczęciem rozruchu i podjęciem próby działania instalacji w stanie gorącym należy we wszystkich zaworach grzejnikowych z wstępną regulacją ustawić elementy dławiące w położeniach określonych w projekcie w sposób podany przez producenta. Po wykonaniu wstępnej regulacji, zamontować głowice termostatyczne na zaworach grzejnikowych.

Do poprawnej pracy wymagana jest następująca wydajność pompy obiegowej znajdującej się w pomieszczeniu węzła:

- wydajność – 5000 l/h
- ciśnienie – 30 kPa

3. Uwagi

1. Wykonawca, lub podmiot przystępujący do przetargu, powinien zapoznać się z dokumentacją i zaakceptować wszystkie dokumenty, wchodzące w skład dokumentacji. Z samego faktu uczestniczenia w przetargu wynika, iż Wykonawca zobowiązuje się do zrealizowania, zgodnie z zasadami dobrego wykonawstwa, kompletnej i nienagannie funkcjonującej instalacji. Wykonawca nie będzie mógł w późniejszym terminie ubiegać się o dodatkowe wynagrodzenie, motywując to złym zrozumieniem dokumentacji lub ewentualnym nie uwzględnieniem świadczenia w przedmiarze, ale przewidzianego w dokumentacji opisowej lub na planach, lub wynikającego z samej koncepcji. Wszelkie uwagi do dokumentacji wykonawca winien zgłosić projektantowi przed przystąpieniem do realizacji zamówienia, a ewentualne zmiany na etapie realizacji uzgodnić wcześniej z projektantem. Nie upoważnia to jednak wprost wykonawcy do żądania dodatkowego wynagrodzenia.

2. Przed rozpoczęciem robót należy zapoznać się z całością dokumentacji projektowej włącznie z projektami branżowymi i innymi istotnymi dla realizacji dokumentami.

3. Wykonawca ma obowiązek sprawdzić wszystkie wymiary w naturze.

4. Należy sygnalizować jednostce projektowania wystąpienie kolizji i zagrożeń dla prawidłowej realizacji inwestycji przed przystąpieniem do robót.

5. Wszystkie materiały i rozwiązania powinny posiadać wymagane prawem atesty, badania i certyfikaty.

6. Przy wykonywaniu robót należy stosować się do przepisów prawa, norm i instrukcji producentów i dostawców materiałów budowlanych.

7. Roboty budowlane należy wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną.

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Zestawienie rur i kształtek				
RACCORDERIE METALLICHE SteelPRES				
Rury - RACCORDERIE METALLICHE SteelPRES				
Rura ze stali węglowej ocynkowana na zewnątrz i wewnątrz	15 x 1,2	316015002	207	m
Rura ze stali węglowej ocynkowana na zewnątrz i wewnątrz	18 x 1,2	316018002	122	m
Rura ze stali węglowej ocynkowana na zewnątrz i wewnątrz	22 x 1,5	316022002	58	m
Rura ze stali węglowej ocynkowana na zewnątrz i wewnątrz	28 x 1,5	316028002	72	m
Rura ze stali węglowej ocynkowana na zewnątrz i wewnątrz	35 x 1,5	316035002	89	m
Kształtki - RACCORDERIE METALLICHE SteelPRES				
Dwuzłączka przejściowa z płaską uszczelką	15 - 3/4" w	383015002	242	szt.
Kolano 90°	15 - 15	381015900	245	szt.
Kolano 90°	18 - 18	381018900	8	szt.
Kolano 90°	28 - 28	381028900	22	szt.
Kolano 90°	35 - 35	381035900	22	szt.
Kolano 90° wew. xzew.	15 - 15	381015901	43	szt.
Mufa	15 - 15	383015000	2	szt.
Mufa	18 - 18	383018000	4	szt.
Mufa	28 - 28	383028000	2	szt.
Mufa	35 - 35	383035000	2	szt.
Trójnik	15 - 15 - 15	382015000	90	szt.
Trójnik	18 - 18 - 18	382018000	14	szt.
Trójnik	22 - 22 - 22	382022000	4	szt.
Trójnik	28 - 28 - 28	382028000	8	szt.
Trójnik redukcyjny	18 - 15 - 18	392018015	66	szt.
Trójnik redukcyjny	22 - 15 - 22	392022015	26	szt.
Trójnik redukcyjny	22 - 18 - 22	392022018	2	szt.
Trójnik redukcyjny	28 - 15 - 28	392028015	8	szt.
Trójnik redukcyjny	28 - 18 - 28	392028018	6	szt.
Trójnik redukcyjny	28 - 22 - 28	392028022	2	szt.
Trójnik redukcyjny	35 - 15 - 35	392035015	4	szt.
Trójnik redukcyjny	35 - 18 - 35	392035018	4	szt.
Trójnik redukcyjny	35 - 22 - 35	392035022	2	szt.
Trójnik redukcyjny	42 - 35 - 42	392042035	2	szt.
Trójnik redukcyjny	54 - 35 - 54	392054035	2	szt.

Złączka redukcyjna	18 - 15	391018015	40	szt.
Złączka redukcyjna	22 - 15	391022015	6	szt.
Złączka redukcyjna	22 - 18	391022018	10	szt.
Złączka redukcyjna	28 - 15	391028015	2	szt.
Złączka redukcyjna	28 - 18	391028018	4	szt.
Złączka redukcyjna	28 - 22	391028022	8	szt.
Złączka redukcyjna	35 - 28	391035028	6	szt.
Złączka redukcyjna	42 - 35	391042035	2	szt.
Złączka redukcyjna	54 - 42	391054042	2	szt.

Złączki i kształtki mosiężne, żeliwne i stalowe

Kształtki - Złączki i kształtki mosiężne, żeliwne i stalowe

Nypel całowy równoprzelotowy	$\frac{3}{4}$ "z - $\frac{3}{4}$ "z		242	szt.
------------------------------	-------------------------------------	--	-----	------

Produkt	Wielkość	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Zestawienie zaworów i armatury				
BIMs PLUS Zawory termostaticzne				
Głowice/Siłowniki - BIMs PLUS Zawory termostaticzne				
CosmoHEAD 4V 6-28°C RA biała		HONTCH4V	121	szt.
Elementy spoza katalogów				
Elementy odpowietrzenia - Elementy spoza katalogów				
Odpowietrznik prosty			14	szt.
Zawór - Elementy spoza katalogów				
Zawór o znanym kv=1,400			121	szt.

Produkt	H [mm]	L [mm]	D [mm]	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Zestawienie grzejników						
V&N COSMO zaworowe						
Grzejniki lewe zintegrowane - V&N COSMO zaworowe						
11KV/500	500	400	61		1	szt.
V&N COSMO zaworowe						
Grzejniki lewe zintegrowane - V&N COSMO zaworowe						
11KV/500	500	520	61		1	szt.
V&N COSMO zaworowe						
Grzejniki lewe zintegrowane - V&N COSMO zaworowe						
11KV/500	500	600	61		1	szt.
V&N COSMO zaworowe						
Grzejniki lewe zintegrowane - V&N COSMO zaworowe						
11KV/500	500	800	61		2	szt.
22KV/500	500	520	105		2	szt.
V&N COSMO zaworowe						
Grzejniki lewe zintegrowane - V&N COSMO zaworowe						
22KV/500	500	600	105		11	szt.
V&N COSMO zaworowe						
Grzejniki lewe zintegrowane - V&N COSMO zaworowe						
22KV/500	500	720	105		10	szt.
V&N COSMO zaworowe						
Grzejniki lewe zintegrowane - V&N COSMO zaworowe						
22KV/500	500	800	105		2	szt.
V&N COSMO zaworowe						
Grzejniki lewe zintegrowane - V&N COSMO zaworowe						
22KV/500	500	920	105		11	szt.
V&N COSMO zaworowe						
Grzejniki lewe zintegrowane - V&N COSMO zaworowe						
22KV/500	500	1000	105		13	szt.
V&N COSMO zaworowe						
Grzejniki lewe zintegrowane - V&N COSMO zaworowe						
22KV/500	500	1200	105		6	szt.
22KV/600	600	1000	105		1	szt.
V&N COSMO zaworowe						
Grzejniki lewe zintegrowane - V&N COSMO zaworowe						
22KV/600	600	1200	105		3	szt.

V&N COSMO zaworowe**Grzejniki lewe zintegrowane - V&N COSMO zaworowe**

22KV/600	600	1600	105		1	szt.
33KV/500	500	800	166		7	szt.

V&N COSMO zaworowe**Grzejniki lewe zintegrowane - V&N COSMO zaworowe**

33KV/500	500	920	166		11	szt.
----------	-----	-----	-----	--	----	------

V&N COSMO zaworowe**Grzejniki lewe zintegrowane - V&N COSMO zaworowe**

33KV/500	500	1000	166		3	szt.
----------	-----	------	-----	--	---	------

V&N COSMO zaworowe**Grzejniki lewe zintegrowane - V&N COSMO zaworowe**

33KV/500	500	1200	166		13	szt.
----------	-----	------	-----	--	----	------

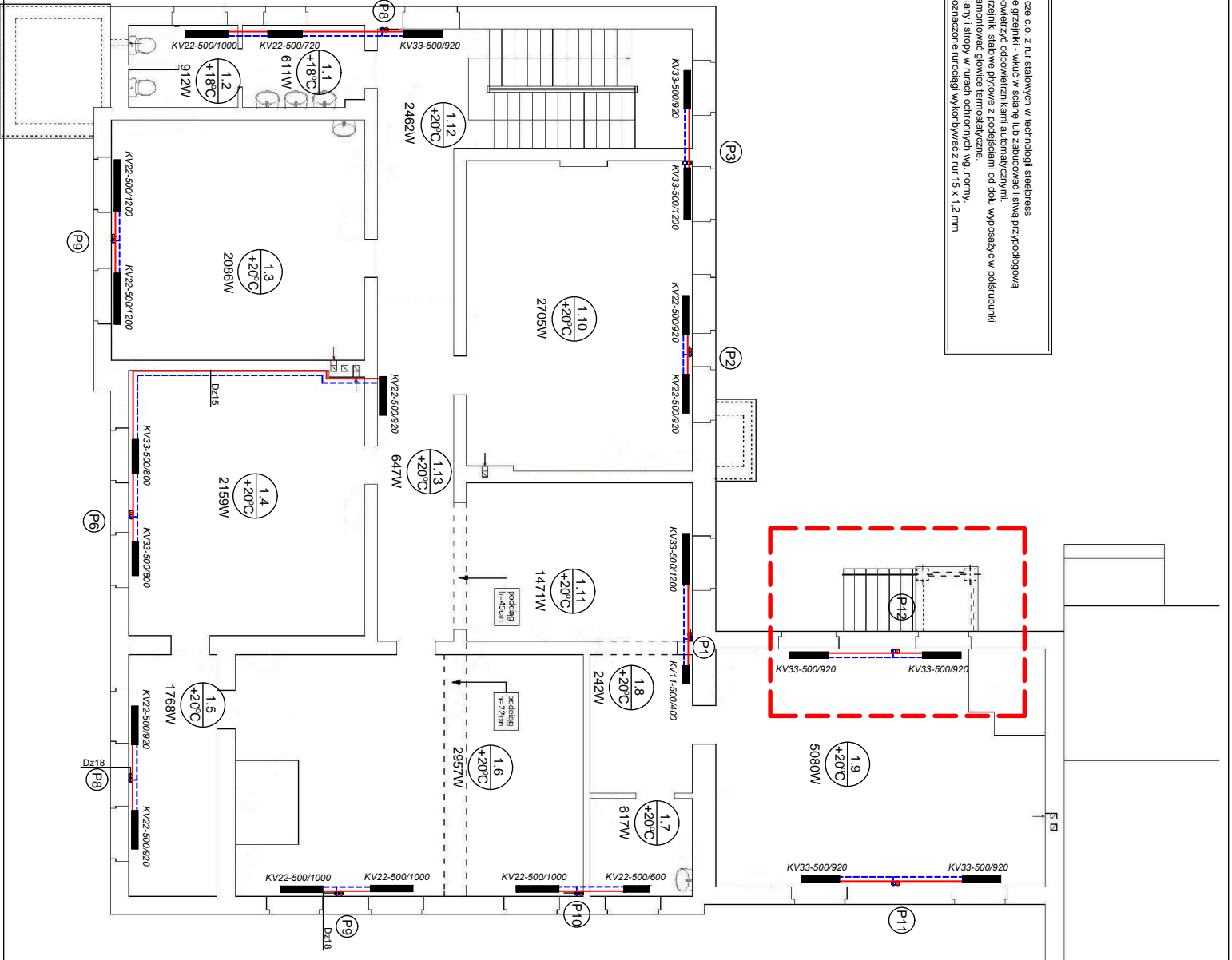
V&N COSMO zaworowe**Grzejniki lewe zintegrowane - V&N COSMO zaworowe**


33KV/500	500	1400	166		1	szt.
33KV/600	600	1200	166		1	szt.

Grzejniki prawe zintegrowane - V&N COSMO zaworowe

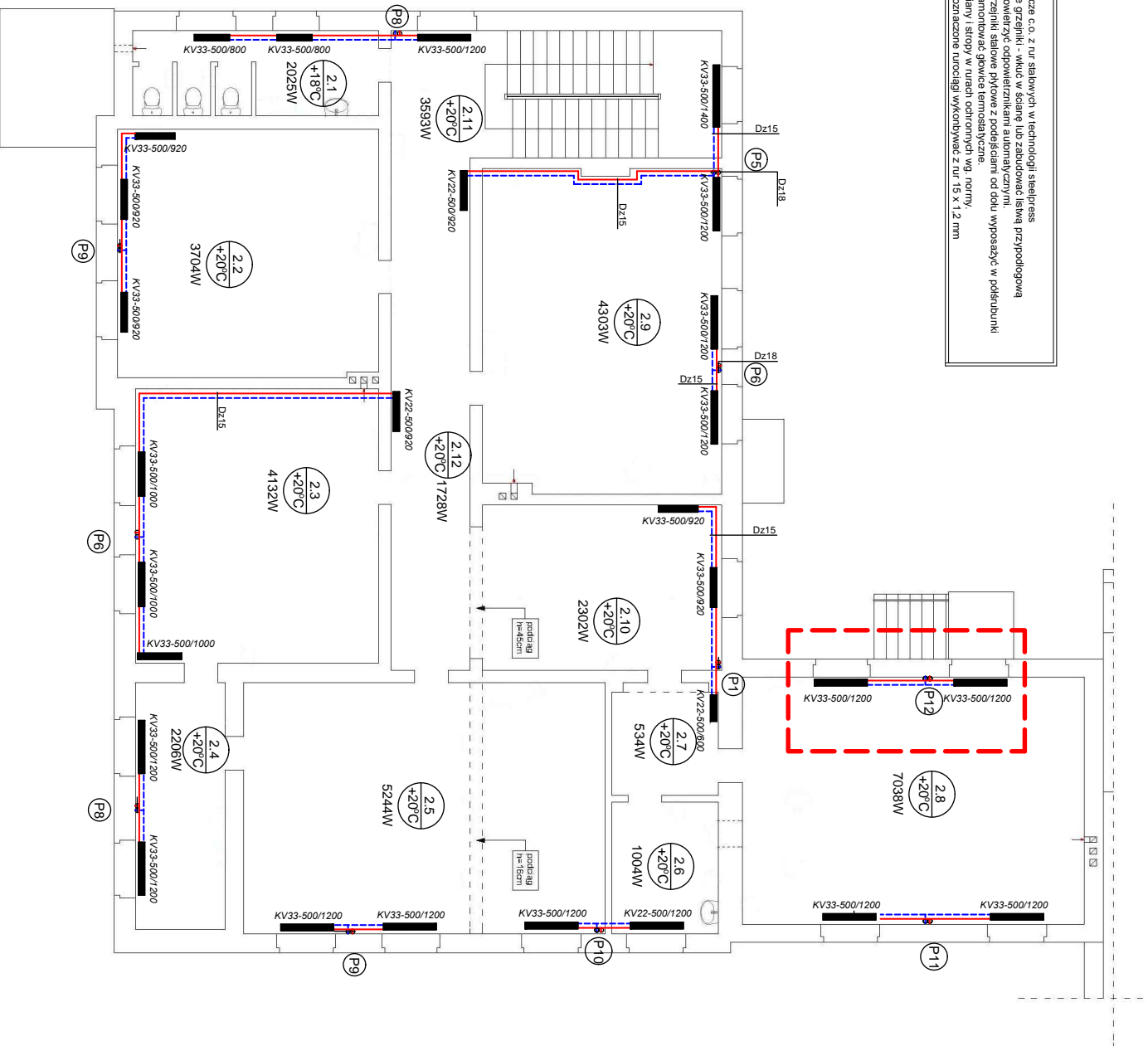
22KV/600	600	1200	105		20	szt.
----------	-----	------	-----	--	----	------


- UWAGI:**
1. Przewody rozdzielcze c.o. z rur stalowych w technologii steelpress
 2. Poziomy zasiliłajce grzejniki - wkład w ścianę lub zabudować listwą przypodłogową
 3. Instalacje c.o. odpowietrzyć odpowiedznikami automatycznymi
 4. Zaprotektować grzejniki stalowe płytowe z podestkami od dołu wyposażając w podsłubunki zintegrowane oraz zamontować głowice termostatyczne
 5. Przejścia przez ściany / stropy w rurach ochronnych wg. normy
 6. Na rysunkach nie oznaczono rur odlegli wykonywać z rur 15 x 1,2 mm



 Twój dom oczekuje z Tobą		Usługi Elektroinstalacyjne inż. Kamili Pieper ul. Nowa 4 05-110 Wądroże Wielkie kom. 662-072-151 e-mail: biuro@kamuel@o2.pl	
PROJEKT WYKONANIE ODBIOR			
Obiekt	Powiatowy Zespół Szkół Policealnych im. Zdzisława Kiełtraks w Węlnrowie		
Rysunek	Plany instalacji C.O. - piętro I		
Investor	PZSP im. Zdzisława Kiełtraks w Węlnrowie		
Lokalizacja	ul. Dworcowa 5, 84 - 200 Węlnrowo		
Projektant	mgr inż. Jan Walewski ul. nr. 3252/Gd67		Skala: 1:100
Opracował	inż. Kamili Pieper		
Sprawdził	inż. Tomasz Waleczek		12.2014 RYS. CO.3

- UWAGI:
1. Przewody rozdzielcze c.o. z rur stalowych w technologii steel/ess
 2. Pozostry zasialajace grzejniki - walc w sciane lub zabudowac listwa przypodlogowa
 3. Instalacje c.o. odpowietrzny odpowietrnikami automatycznymi.
 4. Zaprojektowano grzejniki stalowe plytowe z podzeszczalami od dolu wypaszyzyc w podstrubunki zintegrowane oraz zamontowac glowice termostaticzne.
 5. Przejscia przez sciany i stropy w ruarach ochronnych wg normy.
 6. Na rysunkach nie oznaczono rurociagi wykonowac z rur 15 x 1,2 mm



 Twój dom oczekuje z Tobą		Usługi Elektroniczne inż. Kamili Pieper ul. Nowa 4 05-110 Wądrowek kom. 662-072-151 e-mail: biuro@kamnel.pl	
PROJEKT REALIZACJE ODBIORY			
Obiekt	Powiatowy Zespół Szkół Policealnych im. Zdzisława Kiełtraksia w Węlnierowie		
Rysunek	Plany instalacji C.O. - piętro II		
Investor	PZSP im. Zdzisława Kiełtraksia w Węlnierowie		
Lokalizacja	ul. Dworcowa 5, 84 - 20 Węlnierowo		
Projektant	mgr inż. Jan Walewski ul. nr. 3252/Gd67		
Opracował	inż. Kamili Pieper		
Sprawdził	inż. Tomasz Waleczek 456 Gd/74		
			Skala: 1:100
			12.2014
			RYS. CO.4

№ документа	№ документа	№ документа	№ документа
1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	16
17	18	19	20
21	22	23	24
25	26	27	28
29	30	31	32
33	34	35	36
37	38	39	40
41	42	43	44
45	46	47	48
49	50	51	52
53	54	55	56
57	58	59	60
61	62	63	64
65	66	67	68
69	70	71	72
73	74	75	76
77	78	79	80
81	82	83	84
85	86	87	88
89	90	91	92
93	94	95	96
97	98	99	100

Проектная организация: ООО "Сибирский Проектный Институт"
 Адрес: 630000, Новосибирская область, г. Новосибирск, пр. Мухоморова, д. 100
 Контакт: +7 (383) 333-3333
 E-mail: info@sibpi.ru

