

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	MODERNIZACJA INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA W ISTNIEJĄCYM BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ W SZWARSZOWICACH
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Publiczna Szkoła Podstawowa w Szwarszowicach Szwarszowice 20A 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski
NAZWA I ADRES INWESTORA	Gmina Bodzechów ul. Mikołaja Reja 10 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski
AUTORZY OPRACOWANIA	Projektant: inż. Artur Machula Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych Nr ewid. KL-106/2001 Asystent: Kornelia Szewczyk  



I. OPIS TECHNICZNY

II. ZAŁĄCZNIKI

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- ☐ PB/101 – RZUT PIWNICY WRAZ Z INSTALACJĄ
- ☐ PB/102 – RZUT PARTERU WRAZ Z INSTALACJĄ
- ☐ PB/103 – RZUT PIĘTRA WRAZ Z INSTALACJĄ
- ☐ PB/104 – ROZWINIĘCIE INSTALACJI



I. OPIS TECHNICZNY

**OPIS TECHNICZNY ZAWIERA**

1. ZAKRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	2
2. PODSTAWA OPRACOWANIA	2
3. DANE WYŚCIOWE.	2
4. INSTALACJA C.O.	2
4.1. PRZEWODY.	2
4.2. POŁĄCZENIE Z ISTNIEJĄCĄ INSTALACJĄ.....	3
4.3. PRZEJŚCIA PRZEZ PRZEGRODY BUDOWLANE.	3
5. GRZEJNIKI	3
5.1. GRZEJNIKI	3
5.2. ARMATURA.....	3
W PIWNICACH NALEŻY PRZEWIDZIEĆ ARMATURĘ ODCINAJĄCĄ. NA PIONACH NALEŻY ZAMONTOWAĆ AUTOMATYCZNE	
ZAWORY ODPOWIEDZIAJĄCE Z ZAWORAMI STOPOWYMI.	3
6. ROBOTY BUDOWALNO-DEMONTAŻOWE	3
7. PRÓBA CIŚNIENIOWA I REGULACJA	4
8. UWAGI KOŃCOWE	4



1. ZAKRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Modernizacja instalacji c.o. ogrzewania w Szkole Podstawowej w Szwarszowicach

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt sporządzono na podstawie i zgodnie z zapisami poniższych dokumentów i decyzji:

- Umowa nr 47/2023 z dnia 04.04.2023r.
- Materiały archiwalne Zamawiającego
- Obowiązujące normy i przepisy

3. DANE WYŚCIOWE.

- Źródło ciepła – układ pom ciepła pozostaje bez zmian. Parametry źródła: zasilanie temp. 50 , $\Delta t = 10$. Obliczeniowe zapotrzebowanie na ciepło $Q = 62\ 800$ [W].
- Modernizacja obejmuje całą instalację centralnego ogrzewania (orutowanie i grzejniki)
- Funkcje pomieszczeń i tryb pracy instalacji pozostają bez zmian

4. INSTALACJA C.O.

4.1. Przewody.

Projektuje się instalację z rur ze stali węglowej w systemie złązek do zaciskania w systemie steel. Projektuje się rury i złączki (cienkościenne, ze szwem) ze stali o następujących parametrach: stal niskowęglowa (RSt 34–2) nr materiału 1.0034 wg PN-EN 10305–3, zewnętrznie galwanicznie ocynkowana (Fe/Zn 88) warstwą o grubości 8–15 μm oraz dodatkowo zabezpieczona pasywacyjną warstwą chromu. Warstwa cynku nakładana jest na gorąco, co zapewnia jej doskonałą przyczepność do ścianki rury również podczas gięcia. Na czas transportu i składowania rury dodatkowo zabezpieczone są wewnątrz nakładaną termicznie powłoką olejową.

Złączki występują z końcówkami zaprasowywanymi z uszczelnieniem w postaci O-Ringu lub końcówkami zaprasowywanymi i gwintowanymi z gwintami wewnętrznymi lub zewnętrznymi wg PN-EN 10226-1. Na poziomie piwnic należy wykonać izolację w płaszczu z PVC, grubość izolacji zgodnie z przepisami (załączniku nr 2 do warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie).

Przewody należy prowadzić zgodnie z zasadami kompensacji wydłużeń termicznych. Punkty stałe instalacji należy ustalić po wytrasowaniu najdłuższych odcinków. Przewody należy prowadzić ze spadkiem w kierunku odpowietrzników.



4.2. Połączenie z istniejącą instalacją.

W razie potrzeby do połączenia z istniejącą instalacją należy zastosować kształtki do połączeń kołnierzowych lub gwintowanych.

4.3. Przejścia przez przegrody budowlane.

Przejścia przez przegrody budowlane należy wykonać wiertnicą. Przejścia przez przegrody należy zabezpieczyć systemowo i wykonać jako przeciwpożarowe.

5. GRZEJNIKI

5.1. Grzejniki

Projektuje się grzejniki panelowe poziome. Ewentualne obudowy lub zabezpieczenia przed mechanicznym uszkodzeniem nie są przedmiotem opracowania. Projektuje się grzejniki typu Compact (4 króćce przyłączeniowe). Grzejniki należy wyposażyć w zawór z głowicą termostaticzną na zasilaniu oraz w powrotnym zawór odcinający. Wszystkie grzejniki mają posiadać zawór odpowietrzający.

Grzejniki mają być wykonane z blachy stalowej walcowanej na zimno DC 01 zgodnie z PN-EN 10130 i PN-EN 10131. Płyty grzejne mają być wykonane z blachy o grubości zgodnej z PN-EN 442-2. Grzejniki mają posiadać 10 letnią gwarancję producenta. Wytwarzanie grzejników zgodnie z EN 422.

5.2. Armatura

W piwnicach należy przewidzieć armaturę odcinającą. Na pionach należy zamontować automatyczne zawory odpowietrzające z zaworami stopowymi.

6. PODŁĄCZENIE CENTRALI WENTYLACYJNEJ.

W obiekcie znajduje się centrala wentylacyjna z nagrzewnicą wodną, którą należy uruchomić i podłączyć do instalacji grzewczej. W ramach prac budowlanych należy dokonać przeglądu serwisowego centrali wraz z rozruchem przeszkoleniem personelu i wykonaniem uproszczonej instrukcji obsługi. Należy wykonać osobny obwód zasilający nagrzewnicę i włączyć go bezpośrednio w źródle ciepła (kaskada pomp ciepła) zapewniając stałotemperaturowy dopływ czynnika grzewczego.

7. ROBOTY BUDOWALNO-DEMONTAŻOWE

W zakresie robót objętych niniejszym opracowaniem jest:

- Demontaż starej instalacji (rury grzejniki armatura) oraz jej utylizacja



- Demontaż kotłowni węglowej wraz z utylizacją
- Roboty naprawcze po demontażu instalacji
- Malowanie ścian po demontażu instalacji
- Rozbiórka ściany w klasie informatycznej
- Naprawa i ułożenie wykładziny homogenicznej. Wykładzinę wykonać w technologii tożsamej z istniejącą wykładziną

8. PRÓBA CIŚNIENIOWA I REGULACJA

Instalację po wykonaniu należy poddać próbie ciśnieniowej na zimno i gorącą. Należy dokonać regulacji instalacji (nastawy) oraz zoptymalizować pracę źródła ciepła.

9. UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie roboty ziemne i montażowe należy wykonać pod nadzorem osoby uprawnionej do kierowania robotami instalacyjno - inżynieryjnymi.

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z:

- ☐ zasadami BHP
- ☐ Przepisami
- ☐ Polskimi Normami
- ☐ projektem
- ☐ wytycznymi producentów stosowanych materiałów
- ☐ zdrowym rozsądkiem
- ☐ Warunkami wykonania robót i instrukcjami producentów

Zmiany projektu wymagają zgody autorów opracowania.

AUTORZY PROJEKTU

PROJEKTANT:

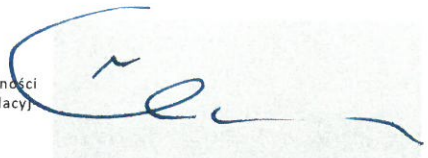
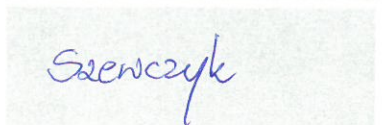
inż. Artur Machuła

Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych

Nr ewid. KL-106/2001

ASYSTENT:

Kornelia Szewczyk



WYKAZ MATERIAŁÓW

RODZAJ MATERIAŁU/URZĄDZENIA		ILOŚĆ	JEDNOSTKI
Montaż grzejnika lewego niezintegrowanego typu compact wraz z zaworem i głowicą termostatyczną oraz zaworem powrotnym	C22-600/400	2	szt.
	C22-600/600	1	szt.
	C22-600/900	1	szt.
	C22-600/1000	6	szt.
	C22-600/1100	1	szt.
	C22-600/1200	6	szt.
	C22-600/1400	6	szt.
	C22-600/1600	6	szt.
	C22-600/1800	3	szt.
RAZEM: 32			
Montaż grzejnika prawego niezintegrowanego typu compact wraz z zaworem i głowicą termostatyczną oraz zaworem powrotnym	C11-600/500	1	szt.
	C11-600/600	1	szt.
	C22-600/600	2	szt.
	C22-600/900	1	szt.
	C22-600/1000	5	szt.
	C22-600/1100	1	szt.
	C22-600/1200	2	szt.
	C22-600/1400	6	szt.
	C22-600/1600	20	szt.
	C22-600/1800	1	szt.
RAZEM: 40			
Montaż grzejnika prawego niezintegrowanego łazienkowego wraz z zaworem i głowicą termostatyczną oraz zaworem powrotnym	SAN15/500	1	szt.
	SAN15/750	2	szt.
RAZEM: 3			
Montaż rur ze stali węglowej, ocynkowanej – sztan- ga 6 m	15 x 1,2	401	m
	18 x 1,2	242	m
	22 x 1,5	104	m
	28 x 1,5	128	m



	35 x 1,5	60	m
	42 x 1,5	40	m
	54 x 1,5	26	m
Orientacyjna ilość kształtek w zakresie średnic dn15 – dn54. Kształtki: kalana, mufy, redukcje nypłowe, śrubunki, trójniki, złączki z GZ		833	szt.
Zawór kulowy wg DIN 1988 dn15		2	szt.
Zawór kulowy wg DIN 1988 dn20		2	szt.
Zawór kulowy wg DIN 1988 dn25		2	szt.
Zawór kulowy wg DIN 1988 dn32		2	szt.
Zawór kulowy wg DIN 1988 dn40		2	szt.
Zawór odcinający RLV		1	kpl.
Odpowietrznik automatyczny		16	szt.
Uruchomienie centrali wentylacyjnej, przegląd serwisowy, podłączenie czynnika i wykonanie prostej instrukcji obsługi		1	kpl.
Rozbiórka i utylizacja kotła węglowego		1	kpl.
Rozbiórka i utylizacji istniejącej instalacji grzewczej budynku (rury, grzejniki)		1	kpl.
Przejścia przez przegrody budowlane należy wykonać wiertnicą. Przejścia przez przegrody należy zabezpieczyć systemowo i wykonać jako przeciwpożarowe		1	szt.
Malowanie, naprawa tynków na przegrodach budowlanych po demontażu instalacji grzewczej		360	m ²
Malowanie ścian i sufitów, naprawa tynków w pomieszczeniu kotłowni węglowej		90	m ²
Likwidacja istniejącej ścianki z cegły ceramicznej		1,5	m ³
Ułożenie nowego fragmentu wykładziny homogenicznej		4,0	m ²
Próba ciśnieniowa na zimno		1	kpl.
Próba ciśnieniowa na gorąco		1	kpl.
Regulacja instalacji wraz z optymalizacją parametrów pracy źródła		1	kpl.
Dokumentacja powykonawcza		1	kpl.
Dokumentacja odbiorowa		1	kpl.



II. ZAŁĄCZNIKI

Kielce, 2001 - 12 - 29

WOJEWODA ŚWIĘTOKRZYSKI

Znak: AB.IV-7132/105/01

DECYZJA

o nadaniu uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 12 ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (j.t. Dz.U. z 2000r. Nr 106, poz. 1126 z późn. zmianami) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995r. Nr 8, poz. 38),

Pan ARTUR MACHULA
inżynier (kierunek: inżynieria środowiska)

urodzony 28 lipca 1973r. w Ostrowcu Świętokrzyskim

otrzymuje

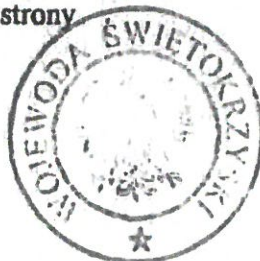
UPRAWNIENIA BUDOWLANE Nr ewid. KL – 106/2001

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych,
ciepłych, wentylacyjnych i gazowych.

Od decyzji służy prawo wniesienia odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie, ul. Krucza 38/42 za pośrednictwem Wojewody Świętokrzyskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania niniejszej decyzji. Stosownie do art. 130 § 4 Kpa decyzja niniejsza podlega wykonaniu przed upływem terminu do wniesienia odwołania - jeżeli jest zgodna z żądaniem strony

Otrzymują :

1. Pan Artur Machula
ul. Kopernika 12/38
27-400 Ostrowiec Św.
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
ul. Krucza 38/42
00-512 WARSZAWA
celem wpisania do centralnego rejestru.
3. a/a



WOJEWODA ŚWIĘTOKRZYSKI
[Signature]
mgr inż. Andrzej Skrzypczak
Z GŁÓWNEGO INSPEKTORATU NADZORU
BUDOWLANEGO W WARSZAWIE
KIEROWNIK

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
PRACOWNIA PROJEKTÓW BRANŻOWYCH
INSTALACyjNYCH

Artur Machula



**GLÓWNY INSPEKTOR
NADZORU BUDOWLANEGO**

Warszawa, 2004.11.18

IR/Inn/4610/259/04

Z A Ś W I A D C Z E N I E

na podstawie art. 217 ustawy z dnia 14.06.1960 r. - Kodeksu postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn.zm.) oraz art. 88 a pkt 3 lit. „a” ustawy z dnia 07.07.1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn.zm.) zaświadcza się, że

ARTUR MACHULA
inżynier

uprawniony na mocy decyzji Wojewody Świętokrzyskiego
z dnia 29.12.2001 roku, znak: AB.IV-7132/105/01
nr ewid. KL – 106 / 2001
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń :
wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych

został wpisany do Centralnego Rejestru Osób Posiadających Uprawnienia Budowlane
pod pozycją nr 870/02/U/C

Otrzymują :

1. Pan Artur Machula
ul. Ilżecka 22
27-400 Ostrowiec Św.
2. aa (IWO)

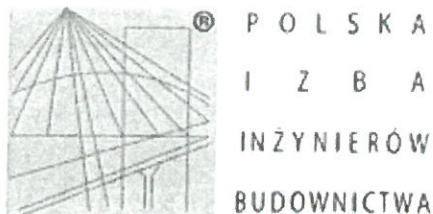


Z upoważnienia
GLÓWNEGO INSPEKTORA NADZORU BUDOWLANEGO
NACZELNIK
WYDZIAŁU CENTRALNYCH REJESTRÓW
DEPARTAMENTU INFRASTRUKTURY I REJESTRÓW
Grzegorz Figiel

plata składowa zgodnie z ustawą z dn. 09.02.2003 z o opłacie skarbowej (Dz.U. Nr 86, poz. 960 z późn. zm.), została składowana w znakach skarbowych na wniosek powołującym w aktach sprawy

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
PRACOWNIA PROJEKTÓW BRANŻOWYCH
INSTAL. PROJEKT

Artur Machula



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SWK-TJ7-6J9-CZP *

Pan Artur Machula o numerze ewidencyjnym SWK/IS/2017/02
adres zamieszkania os. Ogrody 30/7, 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski
jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-01-01 do 2023-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-12-16 roku przez:

Ewa Skiba, Przewodniczący Rady Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



Instytut Inżynierów Budownictwa
ul. Piłsudskiego 100, 00-910 Warszawa
tel. 22 638 10 10, 22 638 10 11
e-mail: biuro@piib.org.pl

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
PRACOWNIA PROJEKTÓW BRANŻOWYCH
INSTAL-PROJEKT

Artur Machula

Wyniki ogólne

Liczba źródeł	1
Łączna liczba odbiorników	74
Łączna liczba działek	345
Łączna liczba rozdzielaczy	0
Łączna liczba pomp	1
Łączna dekl. strata pom. Φ [W]	62806
Łączna dekl. moc innych elementów [W]	0
Łączna dekl. moc odb. Φ_{wym} [W]	62265

Normy obliczeń:

Norma doboru grzejników EN 442-2

Źródło: (bez nazwy), Zastosowanie: Ogrzewnictwo, Medium: Woda

Rzędna źródła [m]	-2,2	
Temperatura zasilania i powrotu [°C]	50,0	39,7
Moc całkowita [W]	64058	
Łączna wydajność grzejników konwekcyjnych Φ_{grz} [W]	61004	
Łączna wydajność grzejników płaszczyznowych Φ_{op} [W]	0	
Łączna wydajność pozostałych odbiorników [W]	0	
Zyski ciepła z działek uwzględnione w bilansie [W]	0	
Niewykorzystane straty ciepła działek [W]	3054	
Straty ogrzewań płaszczyznowych (na zewnątrz budynku)...	0	
Straty ogrzewań płaszczyznowych (wewnątrz budynku) [W]	0	

Ciśnienie dyspozycyjne [kPa]

(patrz tabela pomp)

Spadek ciśnienia na trasie krytycznej [kPa]	38,1
Opór własny odbiornika krytycznego [kPa]	0,0
Opór własny źródła [kPa]	0,0

Przepływ w źródle [kg/h] 5371,4

Odbiornik krytyczny G 2.7_a
Długość trasy odb. krytycznego [m] 135,3

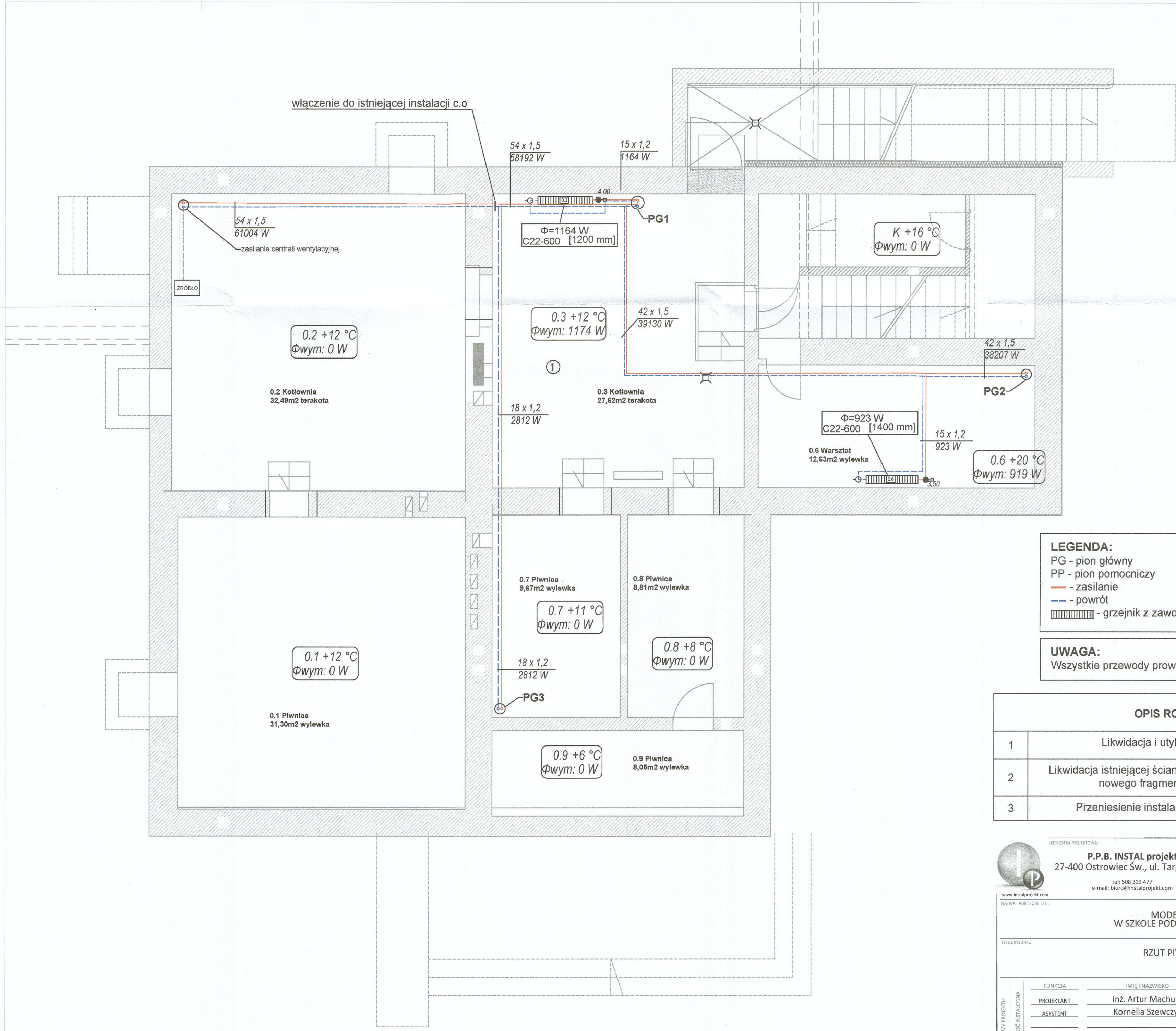
Tabela pomp

Przepływ [kg/h]	5371,4
Ciśnienie [kPa]	37,8

Pojemność wodna instalacji wraz z odbiornikami [dm³] 879,5



III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA



LEGENDA:
PG - pion główny
PP - pion pomocniczy
— - zasilanie
— - powrót
[symbol] - grzejnik z zaworem termostatycznym

UWAGA:
Wszystkie przewody prowadzić ze spadkiem w kierunku odpowietrzników

OPIS ROBÓT BUDOWLANYCH	
1	Likwidacja i utylizacja istniejącego kotła oraz instalacji
2	Likwidacja istniejącej ścianki z cegły ceramicznej V=1,18 m3 oraz położenie nowego fragmentu wykładziny homogenicznej 3,92 m2
3	Przeniesienie instalacji teleinformatycznej przez Zamawiającego

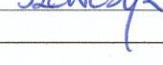


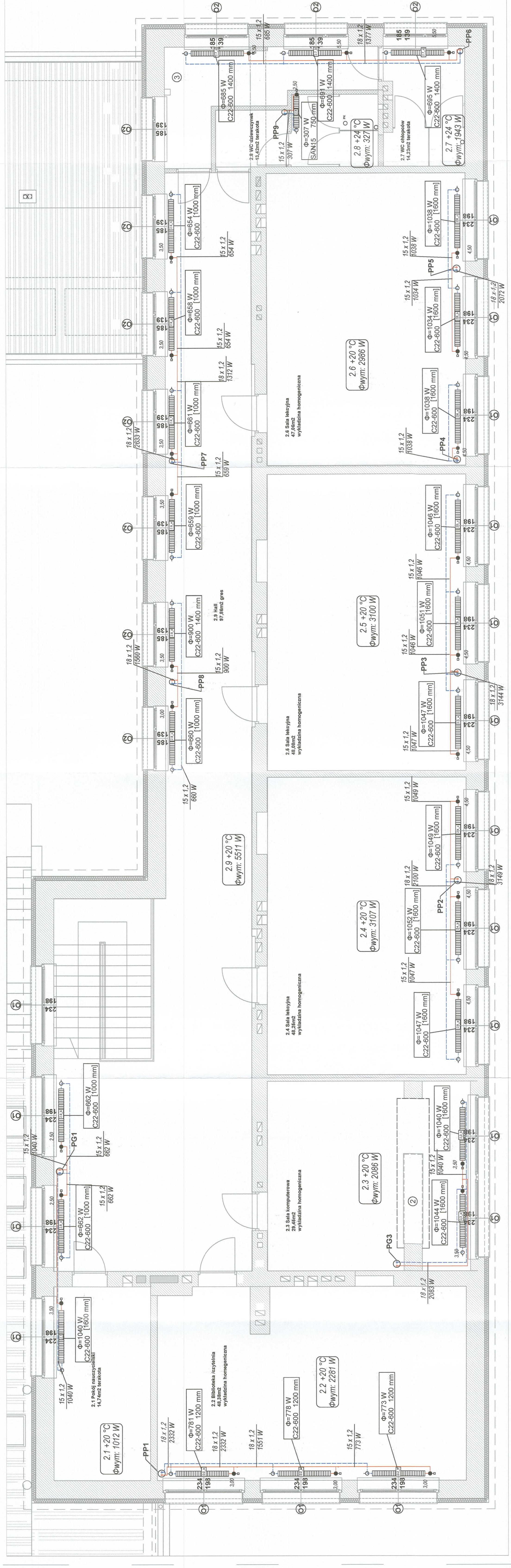
P.P.B. INSTAL projekt
27-400 Ostrowiec Św., ul. Targowa 36
tel: 508 319 477
e-mail: biuro@instalprojekt.com

Gmina Bodzechów
ul. Mikołaja Reja 10
27-400 Ostrowiec Świętokrzyski

MODERNIZACJA INSTALACJI C.O.
W SZKOLE PODSTAWOWEJ W SZWARSZOWICACH

RTUT PIWNICY WRAZ Z INSTALACJĄ

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	PODPIS	Nr zlec.: IP2023_002
PROJEKTANT	inż. Artur Machula	KL-106/2001		Faza: PB
ASYSTENT	Kornelia Szewczyk			Data: MAJ 2023
				Skala: 1:50
				Nr rys.: PB/101



LEGENDA:
PG - pion główny
PP - pion pomocniczy
- - zasilanie
- - powrót
- - grzejnik z zaworem termostatycznym

UWAGA:
Wszystkie przewody prowadzić ze spadkiem w kierunku odpowietrzników

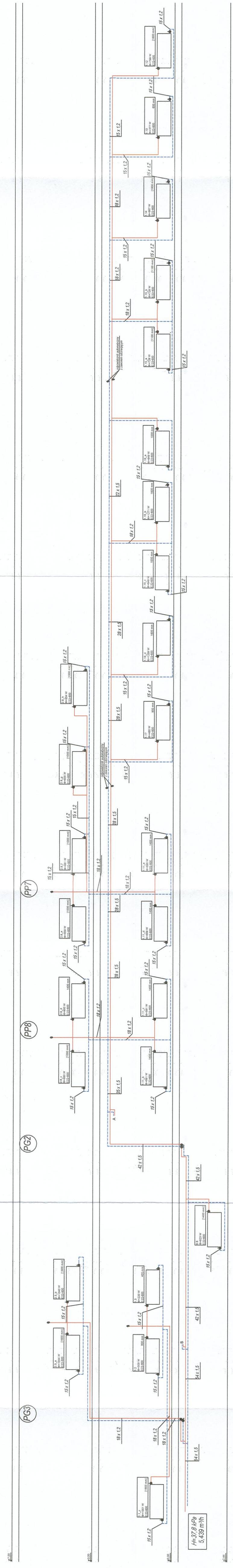
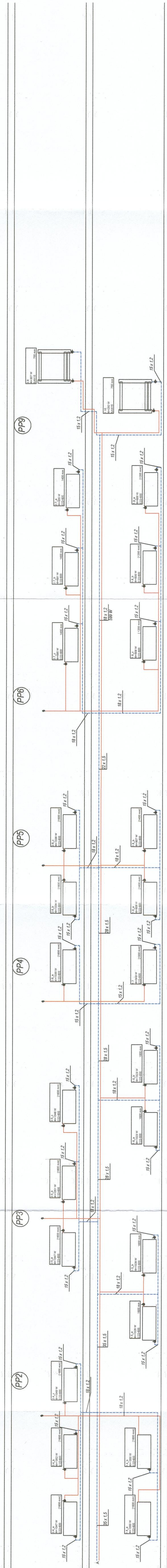
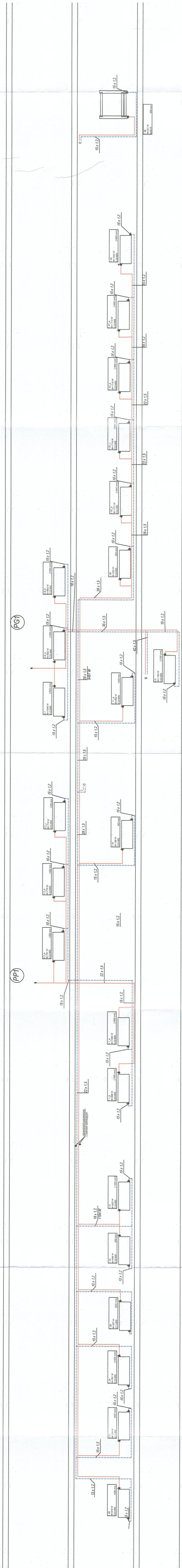
OPIS ROBÓT BUDOWLANYCH	
1	Likwidacja i utylizacja istniejącego kotła oraz instalacji
2	Likwidacja istniejącej ścianki z cegły ceramicznej V=1, 18 m3 oraz położenie nowego fragmentu wykładziny homogenicznej 3,92 m2
3	Przeniesienie instalacji teleinformatycznej przez Zamawiającego

P.P.B. INSTAL projekt
27-400 Ostrowiec Św., ul. Targowa 36
tel. 508 319 477
e-mail: biuro@instalprojekt.com

Gmina Bodzechów
ul. Mikołaja Reja 10
27-400 Ostrowiec Świętokrzyski

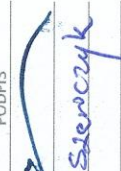
MODERNIZACJA INSTALACJI C.O.
W SZKOLE PODSTAWOWEJ W SZWARSZOWICACH
RZUT PARTERU WRAZ Z INSTALACJĄ

FUNKCJA	IMI I NAZWISKO	NR UPRAWNIEN	PODPIS	Nr j.c.:	IP2023_002
PROJEKTANT	inż. Artur Machula	KL-106/2001	<i>Szenek</i>	FABR:	PB
ASISTENT	Kornelia Stewczyk			DATA:	MAJ 2023
SPECJALNOŚĆ INSTALACJA				Skala:	1:50
AUTORYZACJA PROJEKTU				Nr rys.:	PB/103



LEGENDA:
PG - pion główny
PP - pion pomocniczy
— - zasilanie
- - - powrót

UWAGA:
Wszystkie przewody prowadzić ze spadkiem w kierunku odpowietrzników

	JEDYNOŚĆ PRACOWNICZA		INSTALIZACJA		WZROST	
	P.P.B. INSTAL projekt 27-400 Ostrowiec Św., ul. Targowa 36 tel. 508 333 477 e-mail: biuro@instalprojekt.com		Gmina Bodzechów ul. Mikolaja Repa 10 27-400 Ostrowiec Świątokrzyski		Nr zlecenia: IP2023_002 Forma: PB Data: MAJ 2023 Skala: 1:100 Nr rys.: PB/104	
WYKONANIE			PODPIS			
INTEL. IZACYSKOWO			NR UPRAWNIENIA KL-106/2001			
inż. Artur Wachula Kornelia Szewczyk						
SPECJALNOŚĆ INSTALACJA			ROZWINIĘCIE INSTALACJI			
FUNKCJA PROJEKTANT ASYSTENT						
ARKUSZY IZACYSKOWO						