5

instalator

PROJEKTOWANIE, NADZORY, WYKONAWSTWO INSTALACJI SANITARNYCH I TECHNOLOGII

71-531 Szczecin, ul. Nieduża 4/1
tel.: (0-91) 4211922
fax.: (0-91) 4223392
e-mail: biuro@ppinstalator.net

ANEKS Z CZERWCA 2011r. DO PROJEKTU BUDOWLANO - WYKONAWCZEGO

BRANŻA SANITARNA

INSTALACJE C.O.

OBIEKT	**PRZEBUDOWA I REMONT BUDYNKU NA PARK NAUKOWO - TECHNOLOGICZNY „POMERANIA"** **ul. Niemierzyńska 17a, dz. nr 3/5, 3/7, 18 Szczecin**		
INWESTOR	**Gmina Miasto Szczecin Wydział Inwestycji Miejskich** **Plac Armii Krajowej 1, 70 – 456 Szczecin**		
ZLECENIODAWCA	**Szczeciński Park Naukowo – Technologiczny Sp. z o.o.** **ul. Kolumba 86/89, 70 – 035 Szczecin**		
PROJEKTANT	mgr inż. Andrzej Gogulski upr. 73/Sz/75	PODPIS	mgr inż. Andrzej Gogulski upr. bud. 73/SZ/75 art. 2 § 13 ust. 1 pkt. 4b
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Krzysztof Gogulski upr. 163/Sz/2002	PODPIS	

Szczecin, czerwiec 2011

OPIS TECHNICZNY :

DO ANEKSU PROJEKTU BUDOWLANO – WYKONAWCZEGO INSTALACJI CO PRZEBUDOWY I REMONTU BUDYNKU NA PARK NAUKOWO-TECHNOLOGICZNY W SZCZECINIE PRZY UL. NIEMIERZYŃSKIEJ 17A

1 ROZWIĄZANIE PROJEKTOWE - OGRZEWANIE

Źródło ciepła - bezpośrednim źródłem ciepła dla instalacji c.o. jest węzeł cieplny zlokalizowany w pomieszczeniu technicznym w piwnicy. Węzeł zapewni dostawę ciepła w ilości w sezonie grzewczym dla potrzeb c.o. i c.w.u. oraz w lecie dla potrzeb c.w.u.

Bilans mocy parametry instalacji wody grzewczej - 80/60°C.

zapotrzebowanie ciepła na cele c.o. :	128,3 kW
ciśnienie dyspozycyjne. :	22,4 kPa

Rodzaj instalacji –Wodna o parametrach tz/tp = 80/60 [0C], dwururowa, układ zamknięty, pompowa. Doprowadzenie czynnika z węzła.
Poziomy główne prowadzone pod stropem piwnic ze spadkiem 0,3% w kierunku źródła ciepła. Piony prowadzić w bruzdach oraz obudowane w szachtach. Instalację w węzłach sanitarnych prowadzić w bruzdach. Wielkość bruzdy powinna być dostosowana do średnic ułożonych w niej przewodów oraz grubości zastosowanych otulin izolacyjnych, powinna jednocześnie umożliwiać rozszerzalność termiczną przewodów.
Od pionów do poszczególnych odbiorników instalacja prowadzona w warstwach posadzkowych lub w bruzdach ścian.

Przewody – poziomy główne w piwnicy i piony z rur stalowych czarnych łączonych przez spawanie. Od pionów rury wielowarstwowe z tworzywa sztucznego typu PE-RT/Al/PE-RT np. firmy REHAU. Dopuszcza się zastosowanie rur PEX-c/Al/PEX innych producentów przy zachowaniu odpowiednich średnic wewnętrznych. Przed zakryciem zinwentaryzować trasy przewodów oraz przekazać Inwestorowi. **Przejścia przewodów przez odrębne strefy pożarowe uszczelnić masą p.poż. o odporności ogniowej przegrody.**

Elementy grzejne – w pomieszczeniach stalowe grzejniki płytowe firmy VNH typ CosmoNova KV (zasilane z boku, podłączone do istniejącej instalacji).

Odpowietrzenie instalacji - indywidualne odpowietrzenie instalacji ogrzewania przy pomocy odpowietrzników ręcznych zamontowanych na grzejkach
głównych odpowietrzników na poszczególnych pionach

Próba ciśnieniowa – Po wykonaniu instalacji należy przeprowadzić próbę szczelności na ciśnienie 1,5 ciśnienia roboczego Ppr = 4,5 [bar] wg PN-64/B-10400.Próby wykonać zgodnie z „Wytycznymi wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych COBRTI INSTAL oraz wytycznymi producenta przewodów.

Płukanie zładu – należy wykonać przy pomocy wody wodociągowej do czasu uzyskania czystej wody popłucznej.

Izolacja przewodów -Izolację przewodów należy dobierać zgodnie z załączoną tablicą (wg normy PN-B-02421:2000). Przewody instalacji centralnego ogrzewania z polietylenu należy prowadzić w warstwach posadzki betonowej i styropianu w izolacji z pianki polietylenowej grubości min. 13 [mm]. W piwnicy i szachtach zastosować izolację z wełny mineralnej w osłonie z folii aluminiowej np. Flexorock Rockwool (zalecane) , dopuszcza się piankę poliuretanową z płaszczem PCV np. Steinorm300. Grubość izolacji wg PN-B-02421:2000 „Izolacja cieplna przewodów, urządzeń i

armatury".Należy zwrócić uwagę aby przewód był izolowany także w miejscu przejść przez przegrody budowlane.

D nom [mm]	Minimalna grubość izolacji [mm]
≤20	30
25	30
32	35
40	35
50	35
65	40
80	45

Regulacja hydrauliczna instalacji c.o. – Przewidziano regulację hydrauliczną pionów poprzez zawory regulacyjne montowane u podstawy każdego pionu i odejścia (na powrocie) typu Hydromat DP oraz (na zasileniu) typu Hydrocontrol R z nastawą wstępną firmy Oventrop. Dodatkowo regulacja poprzez nastawy wstępne na zaworach termostatycznych. Należy odczytać zapotrzebowanie ciepła z bilansu dla danego pomieszczenia i ustawić pierścień nastawny zaworu termostatycznego na wielkość wg poniższej tabeli:

Moc [W]	Nr
Do 400	1
400-600	2
600-800	3
800-1150	4
1150-1400	5
1400-1700	6
1700-2200	7
2200-2600	N

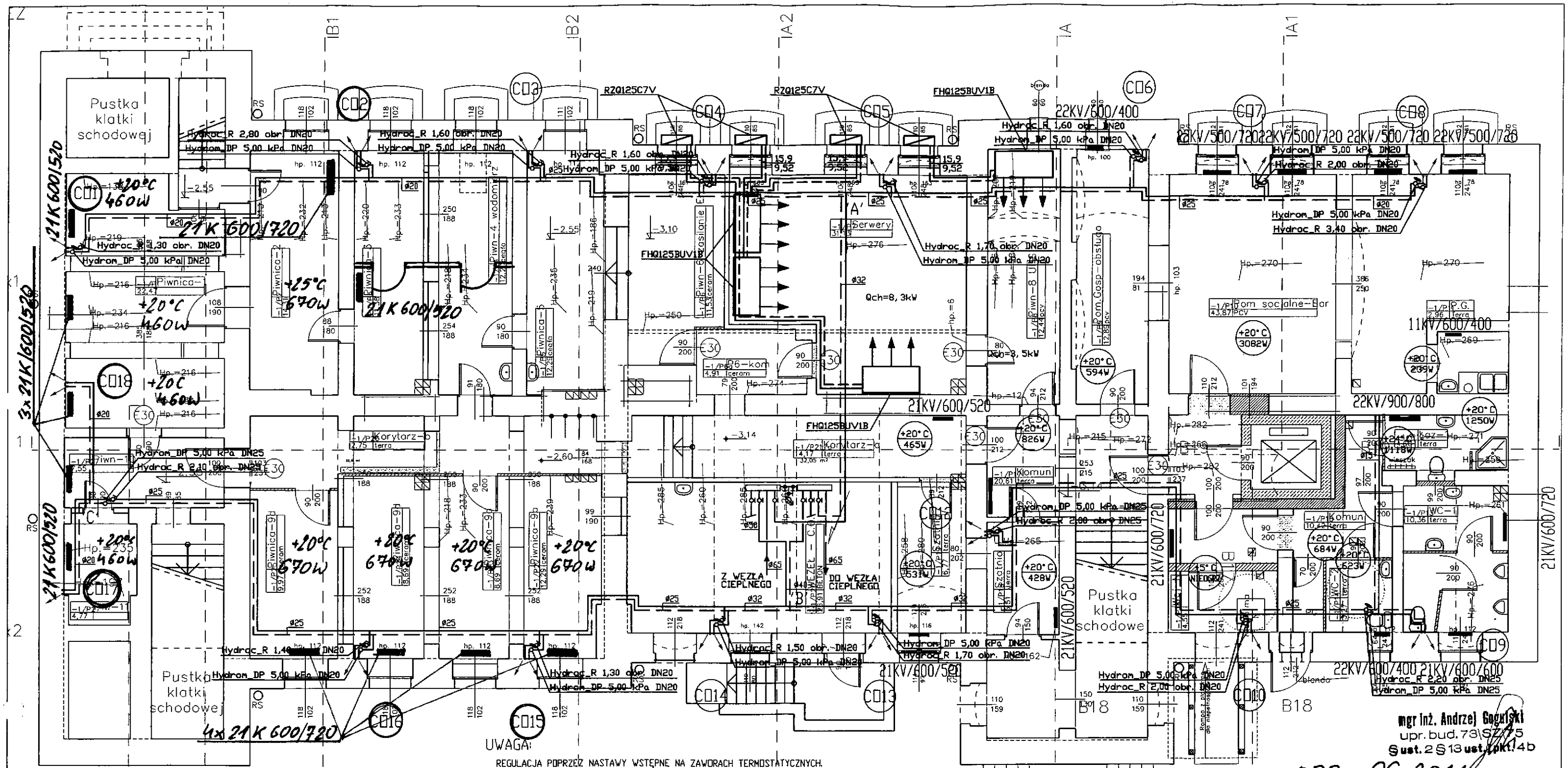
Uzbrojenie – stanowią:

- zawory regulacyjne podpionowe: (na powrocie) typu Hydromat DP oraz (na zasileniu) typu Hydrocontrol R z nastawą wstępną firmy Oventrop,
- głowice termostatyczne RTS-R – grzejniki z wkładką zaworowa Danfoss zawory odcinające pod grzejnikami RLV-KS kątowe,

Opracował:
mgr inż. Andrzej Gogulski

mgr inż. Andrzej Gogulski
upr. bud. 73,SZ 75
§ ust. 2 § 13 ust. 1 pkt. 4 b

Sprawdzający:
mgr inż. Krzysztof Gogulski



Moc [W]	Nr
Do 400	1
400-600	2
600-800	3
800-1150	4
1150-1400	5
1400-1700	6
1700-2200	7
2200-2600	N

mgr inż. Andrzej Gogulski
upr. bud. 73\Sz\75
§ ust. 2 § 13 ust. pkt. 4b

OPR. 06.2011

instalator

PROJEKTOWANIE, NADZORY
WYKONAWSTWO INSTALACJI
SANITARNYCH I TECHNOLOGII

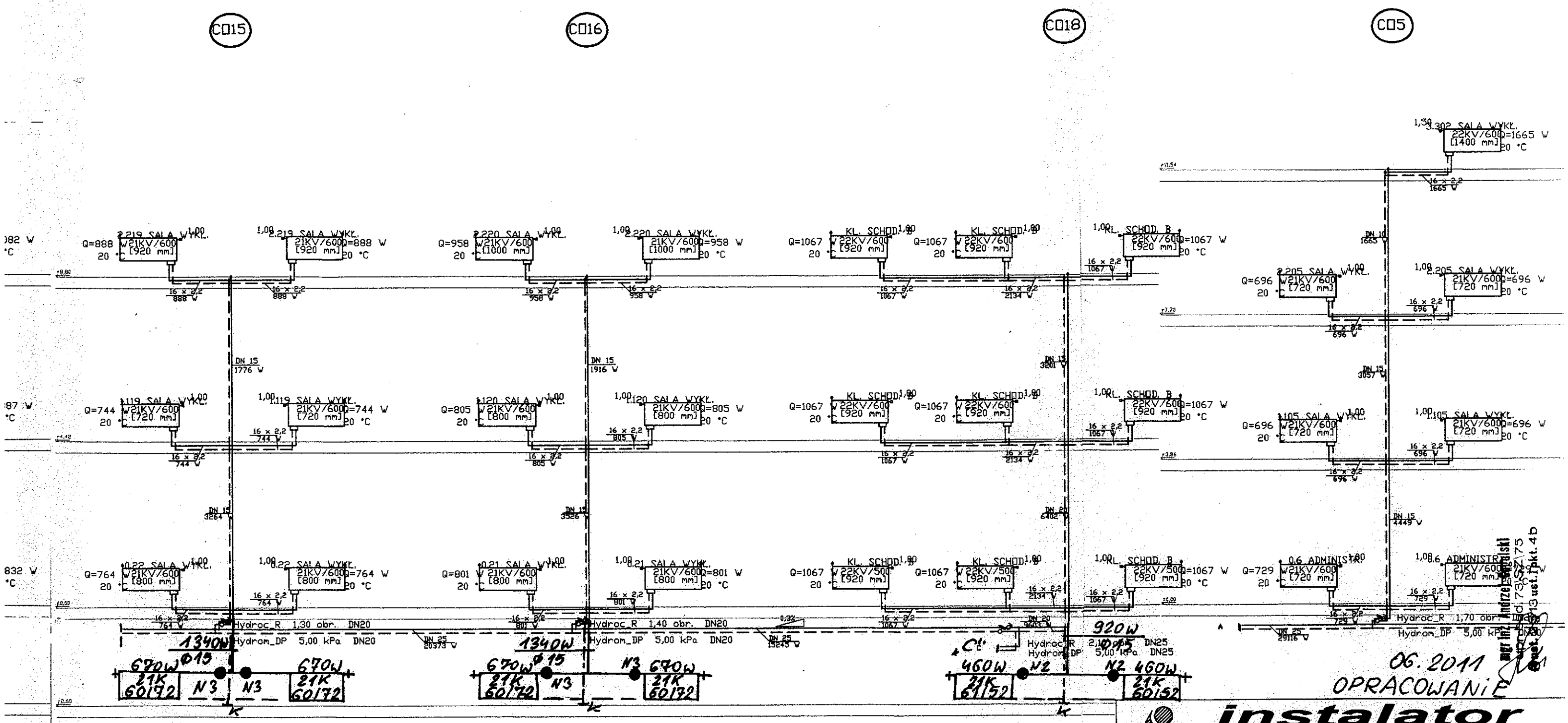
71-531 SZCZECIN, UL. NIEDUŻA 4/1
TEL. FAX. (091) 4 21 19 22
e-mail: INSTALATOR@MAX.PL

OBIEKT	PRZEBUDOWA I REMONT ISTNI. BUDYNKU SZKOŁY ZAWODOWEJ DLA SPN-T	FAZA
ADRES	SZCZECIN, UL. NIEMIERZYŃSKA 17A, DZ. NR 3/5	PROJEKT
INWESTOR	SZCZECIŃSKI PARK NAUKOWO-TECHOLOGICZNY SP. Z O.O. 70-035 SZCZECIN, UL. KOLUMBA 86/89	BUDOWLANO-WYKONAWCZY

PRZEDMIOT RYSUNKU
RZUT PIWNIC
INSTALACJE C.O., KLIMATYZACJI I WENTYLACJI

		NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
PROJEKTANT:	mgr inż. Andrzej Gogulski	73/Sz/75	
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Alicja Zelmachowicz		
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Krzysztof Gogulski	163/Sz/2002	

DATA	BRANŻA	SKALA	NR RYS.
~~02.2009~~	SANITARNA	1:100	1 6



instalator

PROJEKTOWANIE, NADZORY
WYKONAWSTWO INSTALACJI
SANITARNYCH I TECHNOLOGII

71-531 SZCZECIN, UL. NIEDUŻA 4/1
TEL. FAX. (091) 4 21 19 22
e-mail: INSTALATOR@MAX.PL

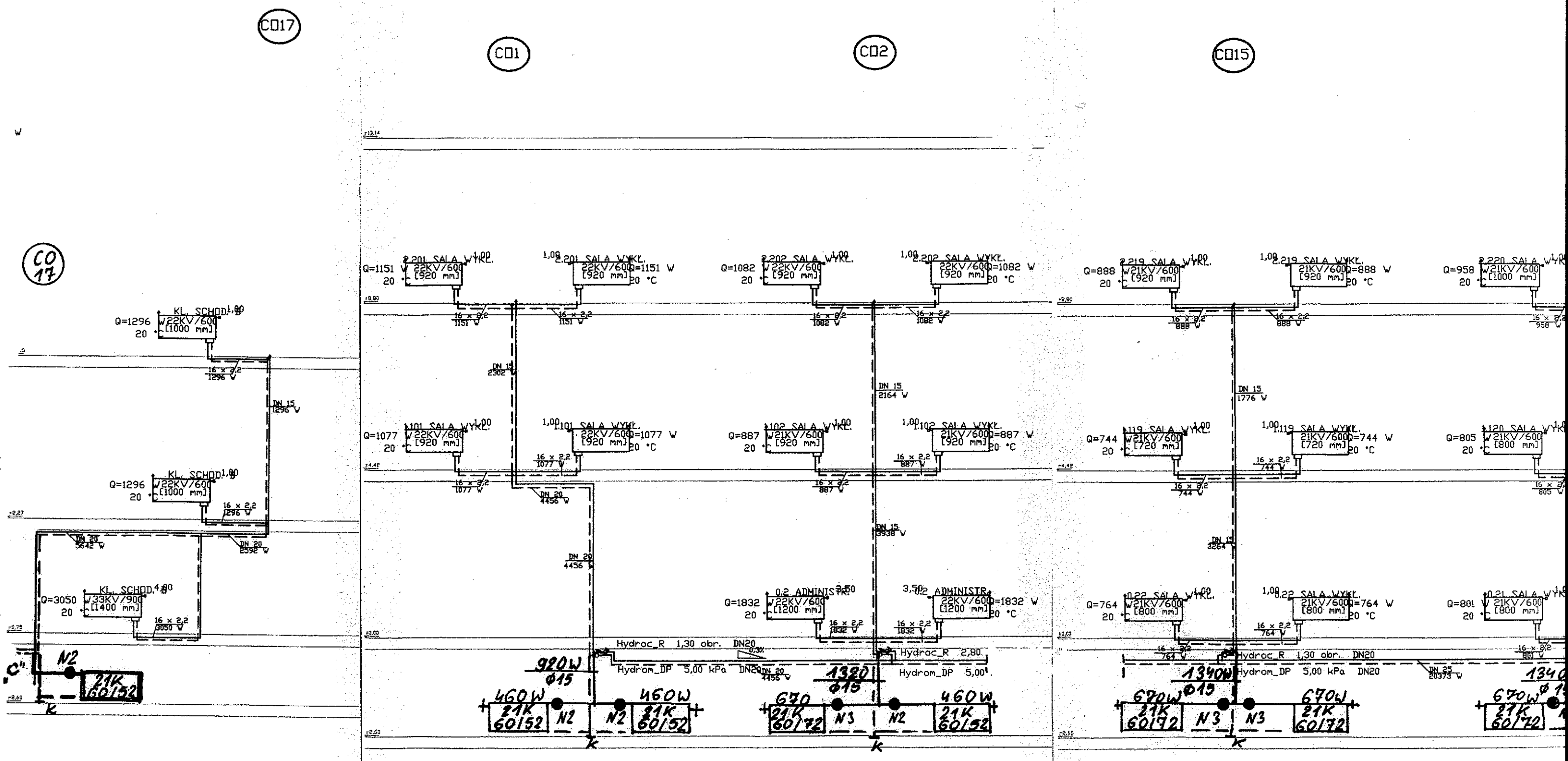
OBIEKT	PRZEBUDOWA I REMONT ISTNI. BUDYNKU SZKOŁY ZAWODOWEJ DLA SPN-T	FAZA
ADRES	SZCZECIN, UL. NIEMIERZYŃSKA 17A, DZ. NR 3/5	PROJEKT
INWESTOR	SZCZECIŃSKI PARK NAUKOWO-TECHOLOGICZNY SP. Z O.O. 70-035 SZCZECIN, UL. KOLUMBA 86/89	BUDOWLANO-WYKONAWCZY

PRZEDMIOT RYSUNKU
ROZWINIĘCIE INSTALACJI C.O.

		NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
PROJEKTANT:	mgr inż. Andrzej Gogulski	73/Sz/75	
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Alicja Zelmachowicz		
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Krzysztof Gogulski	163/Sz/2002	

DATA	BRANŻA	SKALA	NR RYS.
~~02.2009~~	SANITARNA	—	213.1

mgr inż. Andrzej Gogulski
upr. budow. nr 73/Sz/75
upr. sanit. nr 163/Sz/2003 ust. t.j. pkt. 4b


CO17
CO1
CO2
CO15
CO 17
KL. SCHOD.
Q=1296 W 22KV/600 [1000 mm]
Q=3050 W 33KV/900 [1400 mm]
N2
21K 60/52
Q=1151 W 22KV/600 [920 mm]
2.201 SALA WYKŁ.
Q=1077 W 22KV/600 [920 mm]
2.101 SALA WYKŁ.
Q=1082 W 22KV/600 [920 mm]
2.202 SALA WYKŁ.
Q=887 W 21KV/600 [920 mm]
2.102 SALA WYKŁ.
Q=1832 W 22KV/600 [1200 mm]
0.2 ADMINISTR.
Q=888 W 21KV/600 [920 mm]
2.219 SALA WYKŁ.
Q=744 W 21KV/600 [720 mm]
2.119 SALA WYKŁ.
Q=764 W 21KV/600 [800 mm]
0.22 SALA WYKŁ.
Q=958 W 21KV/600 [1000 mm]
2.220 SALA WYKŁ.
Q=805 W 21KV/600 [800 mm]
2.120 SALA WYKŁ.
Q=801 W 21KV/600 [800 mm]
0.21 SALA WYKŁ.
Hydroc_R 1,30 obr. DN20
Hydroc_R 2,80
Hydrom_DP 5,00 kPa DN20
920W Ø15
1320 Ø15
1340W Ø15
460W
670
N3