



ADRES INWESTYCJI	CENTRUM SZTUKI WSPÓŁCZESNEJ ŁAŻNIA UL. JASKÓŁCZA 1, 80-767 GDAŃSK jednostka ewidencyjna Śródmieście, obręb 0100, nr działki 212/1, 212/2	
TEMAT	PRACE UZUPEŁNIAJACE W BUDYNKU CSW ŁAŻNIA PRZY UL. JASKÓŁCZEJ W GDAŃSKU	
	PROJEKT UZUPEŁNIENIA GRZEJNIKÓW W INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA ORAZ INSTALACJI CIEPŁA NAGRZEWNICY CENTRALI WENTYLACYJNEJ	
	PROJEKT WYKONAWCZY	
		
INWESTOR	DYREKCJA ROZBUDOWY MIASTA GDAŃSKA UL. ŻAGŁOWA 11, 80 – 560 GDAŃSK	
WYKONAWCA	STUDIO PROJEKTOWE „GENRE” UL. DICKMANA 32/1, 81-109 GDYNIA Biuro: ul. Kaprów 3A/12, 80-316 Gdańsk, Tel./fax 585204064	
	INSTALACJE SANITARNE	
PROJEKTANT	mgr inż. Dariusz Drewnowski upr. bud. nr 4354/Gd/89	
SPRAWDZAJACY	inż. Barbara Rucińska - Stryła upr. bud. nr 4238/Gd/89	

Zawartość opracowania

I. Opis techniczny

II. Rysunki

1.	Rzut piwnicy	1:00	rys. nr IS I-01
2.	Rzut parteru	1:00	rys. nr IS I-02
3.	Rzut I piętra	1:00	rys. nr IS I-03
4.	Rzut II piętra	1:00	rys. nr IS I-04
5.	Rzut poddasza	1:00	rys. nr IS I-05
6.	Rozwinięcie inst. co. i c.n.w.	1:00	rys. nr IS I-06

I. OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego uzupełnienia grzejników w instalacji centralnego ogrzewania oraz instalacji ciepła nagrzewnicy centrali wentylacyjnej w budynku Centrum Sztuki Współczesnej Łaźnia przy ul. Jaskółczej 1 w Gdańsku

1.0. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie:

- zlecenia Inwestora,
- inwentaryzacji dla celów projektowych,
- projektu wentylacji mechanicznej,
- obowiązujących przepisów.

2.0. Zakres opracowania

Opracowanie zawiera rozwiązanie projektowe uzupełnienia instalacji centralnego ogrzewania o grzejniki na głównej klatce schodowej, w pomieszczeniu w piwnicy, w pomieszczeniu przyłącza wody na parterze, w pomieszczeniu biurowym na poddaszu, w pomieszczeniu kotłowni na poddaszu oraz instalację ciepła dla potrzeb nagrzewnicy wentylacyjnej.

3.0. Opis stanu istniejącego

Budynek jest zabytkiem wpisanym do rejestru Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Gdańsku pod numerem 1155 (powiat miasto Gdańsk, gmina Gdańsk, kategoria zabytku: użyteczności publicznej, nazwa: zespół dawnej Łaźni miejskiej, miejscowość: Gdańsk, ulica: Jaskółcza 1/3, rodzaj obiektu: Łaźnia

Budynek posiada istniejącą wspólną instalację centralnego ogrzewania i ciepła nagrzewnicy wentylacyjnej o parametrach 80/60°C. Czynniki grzewcze przygotowane są w kotłowni gazowej zlokalizowanej na poddaszu budynku, z której przewodami stalowymi w połączeniach spawanych dn80 rozprowadzany jest na poszczególne kondygnacje nadziemne budynku. Na poszczególnych kondygnacjach ciepło doprowadzane jest do grzejników płytowych zaworowych stalowych za pomocą instalacji pod posadzkowych z rur z tworzywa sztucznego. Na rzutach kondygnacji naniesiono lokalizację istniejących grzejników oraz hipotetyczne trasy instalacji pod posadzkowych bez podawania średnic rur.

4.0. Opis rozwiązania projektowego

Dla głównej klatki schodowej zaprojektowano na wysokości parteru nowy grzejnik płytowy kompaktowy stalowy, na wysokości pierwszego i drugiego piętra zaprojektowano nowe grzejniki płytowe zaworowe stalowe. Dla pomieszczenia piwnicznego, dla pomieszczenia przyłącza wody na parterze zaprojektowano nowe grzejniki płytowe zaworowe stalowe.

Dla pomieszczenia biurowego na poddaszu oraz pomieszczenia kotłowni na poddaszu zaprojektowano nowe grzejniki płytowe kompaktowe stalowe. Grzejniki montowane na wieszakach ściennych (wyjątek stanowi grzejnik w pomieszczeniu kotłowni montowany na stojakach podłogowych).

Przewody i podejścia do nowoprojektowanych grzejników zaprojektowano przy ścianach z rur cienkościennych, ze szwem ze stali niskowęglowej RSt 34-2 nr materiału 1.0034 wg PN-EN 10305-3 zewnętrznie galwanicznie ocynkowanych Fe/Zn88 warstwą o grubości 8 – 15 mikro m oraz dodatkowo zabezpieczone pasywacyjną warstwą chromu, złączki z końcówkami zaprasowywanymi i gwintowanymi z gwintami wewnętrznymi lub zewnętrznymi wg PN-EN 10226-1, materiał o-ring to kauczuk fluorowy P_{max} 16 bar, $t_{pracy} = - 30^{\circ}C - 180^{\circ}C$, krótkotrwale do $230^{\circ}C$.

Zasilanie nagrzewnicy centrali wentylacyjnej zaprojektowano przy ścianach z rur cienkościennych j.w., przewody prowadzone z rozdzielaczy w kotłowni bezpośrednio do nagrzewnicy wentylacyjnej.

Nowe przewody c.o. w obrębie głównej klatki schodowej, pokoju biurowego na drugim piętrze oraz korytarza przed pokojem biurowym na drugim piętrze zostaną osłonięte zabudową z płyt gipsowo – kartonowych.

Izolacje termiczne nowych przewodów otulinami z pianki polietylenowej laminowanej z zewnątrz folią polietylenową w kolorze czerwonym – zasilanie, niebieski - powrót. Dla przewodów $\varnothing 15 \times 1,2$; $\varnothing 18 \times 1,2$; $\varnothing 22 \times 1,5$ grubość otuliny 20 mm, dla przewodów $\varnothing 28 \times 1,5$ grubość otuliny 30 mm, dla przewodów $\varnothing 42 \times 1,5$ grubość otuliny 40 mm.

Na podejściach zasilania i powrotu grzejników płytowych zaworowych zamontowane będą zespolone mikrozawory odcinające DN15. Na podejściach zasilania grzejników płytowych kompaktowych zamontowane będą zawory grzejnikowe DN15 (w pomieszczeniu kotłowni i pomieszczeniu biurowym na poddaszu) DN20 (na głównej klatce schodowej na wysokości parteru) z nastawą wstępną, a na podejściach powrotu mikrozawory odcinające DN15.

Na podejściu powrotu z grzejnika na głównej klatce schodowej na wysokości parteru zamontowany będzie kurek spustowy DN15, PN10, $100^{\circ}C$ ze złączką do węża DN15.

Grzejniki płytowe zaworowe wyposażone fabrycznie w zawory grzejnikowe z nastawą wstępną. Na zaworach grzejnikowych zamontowane będą głowice termostatyczne gazowe.

Na przewodzie zasilania $\varnothing 15 \times 1,2$ grzejnika w pomieszczeniu przyłącza wody, pomieszczeniu biurowym i kotłowni na poddaszu zamontowany będzie zawór odcinający kulowy mufowy DN15, PN10, $100^{\circ}C$, na przewodzie powrotu $\varnothing 15 \times 1,2$ grzejnika

w pomieszczeniu przyłącza wody, pomieszczeniu biurowym i kotłowni na poddaszu zamontowany będzie zawór regulacyjno – pomiarowy mufowy DN10, PN16, 150°C z króćcami pomiarowymi i mikrozaworkami. Na przewodzie zasilania Ø28x1,5 grzejników głównej klatki schodowej w pomieszczeniu sali wystawowej na drugim piętrze zamontowany będzie zawór odcinający kulowy mufowy DN25, PN10, 100°C, na przewodzie powrotu zawór regulacyjno – pomiarowy mufowy DN20, PN16, 150°C z króćcami pomiarowymi i mikrozaworkami. Odpowietrzanie instalacji poprzez zawory odpowietrzające na grzejnikach oraz automatyczne odpowietrzniki pływakowe DN15, PN10, 100°C poprzedzone zaworami kulowymi mufowymi DN15, PN10, 100°C.

Na podejściu zasilania Ø42x1,5 nagrzewnicy wentylacyjnej zamontowany będzie zawór odcinający kulowy mufowy DN40, osadnik siatkowy mufowy DN40, PN10, 100°C, spinka przewodem Ø28x1,5 z zamontowanym zaworem zwrotnym DN25, PN10, 100°C z przewodem powrotu z nagrzewnicy, zawór regulacyjny trójdrogowy DN20, PN16, 150°C $Kvs = 6,3 \text{ m}^3/\text{h}$ z siłownikiem elektrycznym, następnie automatycznym odpowietrznikiem pływakowym DN15, PN10, 100°C poprzedzonym zaworem kulowym mufowym DN15, PN10, 100°C.

Na przewodzie Ø42x1,5 powrotu z nagrzewnicy wentylacyjnej zamontowany będzie kurek spustowy DN15, PN10, 100°C ze złączką do węża DN15, zawór regulacyjno – pomiarowy DN32, PN16, 150° z króćcami pomiarowymi i mikrozaworkami, pompa obiegu nagrzewnicy wentylacyjnej pojedyncza elektroniczna „in line” (regulacja wg stałej różnicy ciśnienia), króćce przyłączeniowe gwintowane $G = 1 \frac{1}{2}''$, PN10, o parametrach $Q = 1,99 \text{ m}^3/\text{h}$, $H = 5,5 \text{ mH}_2\text{O}$, $N = 9 - 124 \text{ W}$, $I_N = 0,09 - 1,02 \text{ A}$, $V = 1 \times 230 \text{ V}$, następnie zawór zwrotny DN40, PN10, 100°, następnie odejście Ø28x1,5 do zaworu regulacyjnego, następnie wpięty będzie przewód Ø28x1,5 spinki zasilania z powrotem, następnie zamontowany będzie zawór regulacyjno – pomiarowy DN32, PN16, 150° z króćcami pomiarowymi i mikrozaworkami. Należy wykonać próbę hydrauliczną instalacji c.o. i c.n.w. na ciśnienie 0,7 MPa, a następnie próbę na gorąco na parametry robocze. W przejściach rurociągów Ø42x1,5 przez przegrody oddzielenia przeciwpożarowego należy wykonać zabezpieczenia w systemie posiadającym dopuszczenie do stosowania. Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymagane dla tych elementów. Instalacje regulowane za pomocą nastaw zaworów grzejnikowych oraz nastaw zaworów regulacyjno – pomiarowych.

5.0. Założenia do obliczeń

- parametry wody grzejnej: 80/60°C
- obliczenia wykonano dla I-ej strefy klimatycznej (-16°C) wg PN-82/B-02403,
- temperatury obliczeniowe pomieszczeń ogrzewanych przyjęto wg Dz. U. Nr 75, poz. 690, paragraf 134 ust. 2
- obliczenia projektowanego obciążenia cieplnego wg PN-EN 12831

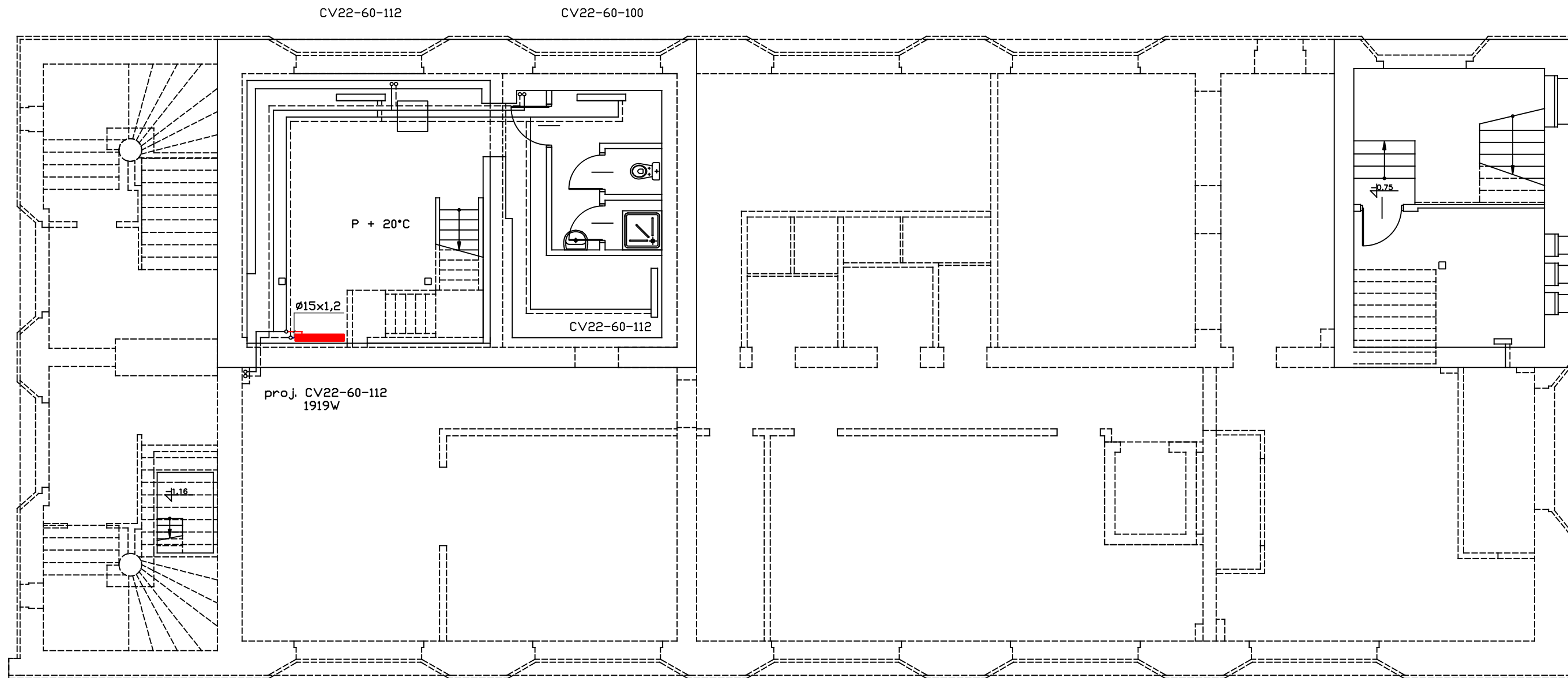
Obliczeniowe zapotrzebowanie ciepła dla potrzeb centralnego ogrzewania projektowanej części ogrzewania budynku wynosi 19798 W.

Obliczeniowe zapotrzebowanie dla ciepła dla potrzeb nagrzewnicy centrali wentylacyjnej wynosi 41100 W.

6.0. Uwagi końcowe

1. Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych część II Roboty instalacji sanitarnych i przemysłowych” wyd. ARKADY oraz szczegółowymi instrukcjami montażu opracowanymi przez producentów poszczególnych materiałów i urządzeń.
2. W przejściach rurociągów przez przegrody oddzielenia przeciwpożarowego należy wykonać zabezpieczenia w systemie posiadającym dopuszczenia do stosowania. Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów.
3. Płaszczyzny ścian i sufitów, których powłoki malarskie zostaną uszkodzone w trakcie prac montażowych podlegają gruntowaniu i dwukrotnemu malowaniu farbą akrylową. Na zapleczu sali wystawowej, gdzie przewody instalacji ciepła nagrzewnicy centrali wentylacyjnej prowadzone będą poniżej parapetów okien malowanie ściany po zakończeniu robót do wysokości parapetów.
4. W pomieszczeniu przyłącza wody wykonać izolację przewodów wody zimnej otulinami grubości 20 mm z pianki polietylenowej laminowanej z zewnątrz folią polietylenową w kolorze niebieskim.

Opracował: mgr inż. Dariusz Drewnowski

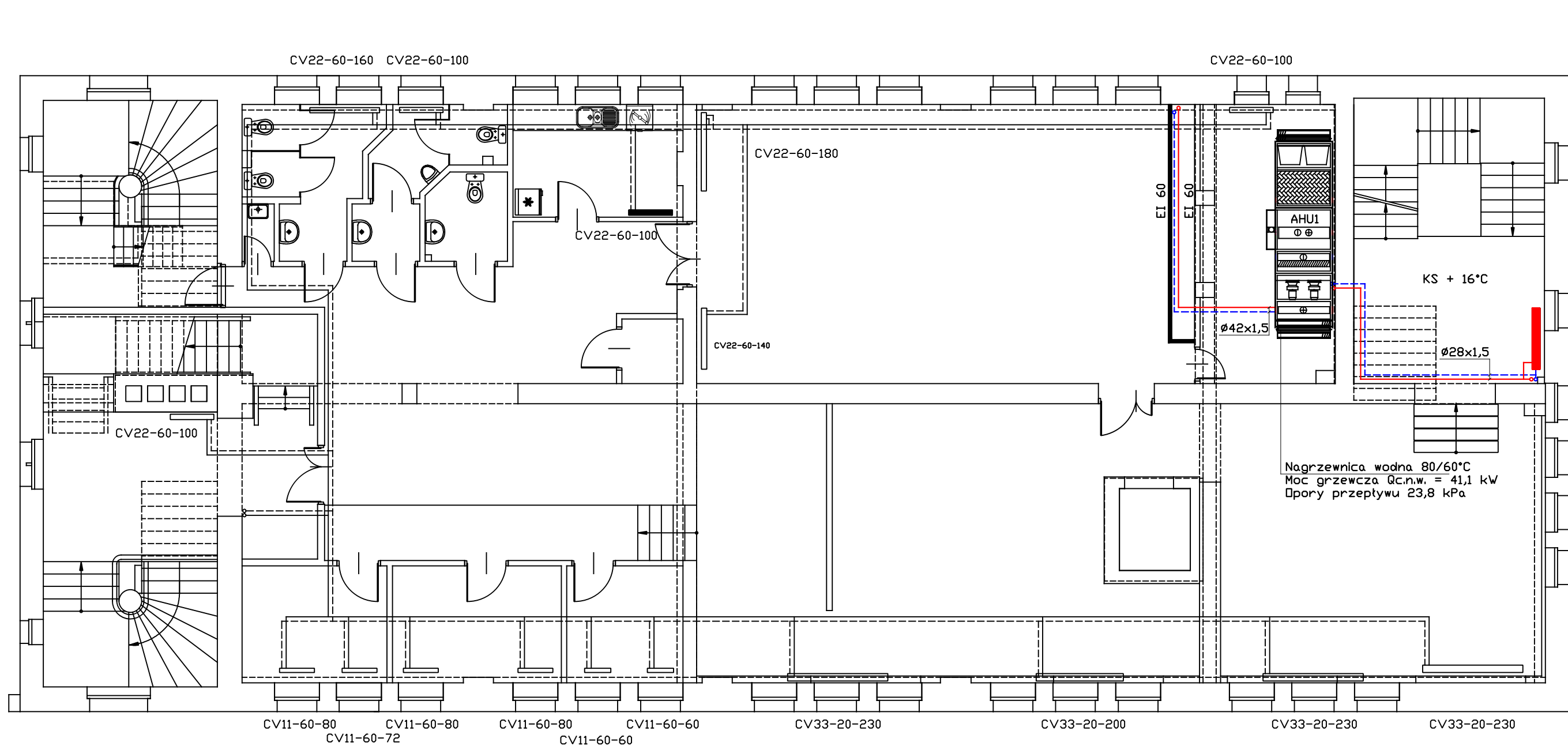


LEGENDA:

	PRZEWODY PROJEKTOWANE
	PRZEWODY ISTNIEJĄCE
	PRZEWODY ISTNIEJĄCE
	PRZEWODY ISTNIEJĄCE
	GRZEJNIKI ISTNIEJĄCE
	GRZEJNIKI PROJEKTOWANE

INWESTOR: DYREKCJA ROZBUDOWY MIASTA GDAŃSKA ul. Żaglowa 11 80-560 Gdańsk	
OBIEKT: CENTRUM SZTUKI WSPÓŁCZESNEJ ŁAŹNIA UL. JASKÓŁCZA 1 GDAŃSK	
TEMAT: PRACE UZUPEŁNIAJĄCE W BUDYNKU CSW ŁAŹNIA	
PROJEKT WYKONAWCZY UZUPEŁNIENIA GRZEJNIKÓW W INSTALACJI C.O. ORAZ INSTALACJI CIEPŁA NAGRZEWNICY CENTRALI WENTYLACYJNEJ	
BRANŻA: INSTALACJE SANITARNE	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA : STUDIO PROJEKTOWE GENRE ul. Kaprów 3A/12, 80-316 Gdańsk	
AUTOR PROJEKTU: mgr inż. DARIUSZ DREWNOŃSKI nr upr. 4354/Gd/89 wpis do izby POM/IS/0908/01	
SPRAWDZAJĄCY: inż. BARBARA RUCIŃSKA – STRYLA nr upr. 4238/Gd/89 wpis do izby POM/IS/4186/01	
TREŚĆ: RZUT PIWNICY	
DATA: 20.08.2016	SKALA: 1:100
REWIZJA: 00	NR STRONY: IS I-01





proj. CV33-60-140
3763 W

LEGENDA:

	PRZEWODY PROJEKTOWANE
	PRZEWODY ISTNIEJĄCE
	GRZEJNIKI ISTNIEJĄCE
	GRZEJNIKI PROJEKTOWANE







INWESTOR: DYREKCJA ROZBUDOWY MIASTA GDAŃSKA ul. Żaglowa 11 80-560 Gdańsk	
OBIEKT: CENTRUM SZTUKI WSPÓŁCZESNEJ ŁAŹNIA UL. JASKÓŁCZA 1 GDAŃSK	
TEMAT: PRACE UZUPEŁNIAJĄCE W BUDYNKU CSW ŁAŹNIA	
PROJEKT WYKONAWCZY UZUPEŁNIENIA GRZEJNIKÓW W INSTALACJI C.O. ORAZ INSTALACJI CIEPŁA NAGRZEWNICY CENTRALI WENTYLACYJNEJ	
BRANŻA: INSTALACJE SANITARNE	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA : STUDIO PROJEKTOWE GENRE ul. Kaprów 3A/12, 80-316 Gdańsk	
AUTOR PROJEKTU: mgr inż. DARIUSZ DREWNOWSKI nr upr. 4354/Gd/89 wpis do izby POM/IS/0908/01	
SPRAWDZAJĄCY: inż. BARBARA RUCIŃSKA – STRYŁA nr upr. 4238/Gd/89 wpis do izby POM/IS/4186/01	
TREŚĆ: RZUT I PIĘTRA	
DATA: 20.08.2016	SKALA: 1:100
REWIZJA: 00	NR STRONY: IS I-03



CV22-60-40

NR STRONY:
IS I-04



 	PRZEWODY PROJEKTOWANE
 	PRZEWODY ISTNIEJĄCE
CV-22-60-120 	GRZEJNIKI ISTNIEJĄCE
CV-22-60-120 	GRZEJNIKI PROJEKTOWANE

INWESTOR: DYREKCJA ROZBUDOWY MIASTA GDAŃSKA ul. Zagłowa 11 80-560 Gdańsk	
OBJEKT: CENTRUM SZTUKI WSPÓŁCZESNEJ ŁAŹNIA UL. JASKÓŁCZA 1 GDAŃSK	
TEMAT: PRACE UZUPEŁNIAJĄCE W BUDYNKU CSW ŁAŹNIA	
PROJEKT WYKONAWCY UZUPEŁNIENIA GRZEJNIKÓW W INSTALACJI C.O. ORAZ INSTALACJI CIEPŁA NAGRZEWNICY CENTRALI WENTYLACYJNEJ	
BRANŻA: INSTALACJE SANITARNE	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA : STUDIO PROJEKTOWE GENRE ul.Kaprow 3A/12, 80-316 Gdańsk	
AUTOR PROJEKTU: mgr inż. DARIUSZ DREWŃKOWSKI nr upr. 4354/Gd/89 wpis do izby PDM/IS/0908/01	
SPRAWDZAJĄCY: inż. BARBARA RUCIŃSKA – STRYŁA nr upr. 4238/Gd/89 wpis do izby PDM/IS/4186/01	
TREŚĆ: RZUT PODDASZA	
DATA: 20.08.2016	SKALA: 1:100
REWIZJA: 00	NR STRONY: IS I-05

INWESTOR: DYREKCJA ROZBUDOWY MIASTA GDAŃSKA ul. Zagłowa 11 80-560 Gdańsk	
OBJEKT: CENTRUM SZUKI WSPÓLCZESNEJ ŁAŹNIA UL. JASKÓŁCZA 1 GDAŃSK	
TEMAT: PRACE UZUPEŁNIAJĄCE W BUDYNKU CSW ŁAŹNIA	
PROJEKT WYKONAWCZY UZUPEŁNIENIA GRZEJNIKÓW W INSTALACJI C.O. ORAZ INSTALACJI CIEPŁA NAGRZEWNICY CENTRALI WENTYLACYJNEJ	
BRANŻA: INSTALACJE SANITARNE	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA : STUDIO PROJEKTOWE GENRE ul.Kaprow 3A/12, 80-316 Gdańsk	
AUTOR PROJEKTU: mgr inż. DARIUSZ DREWNOŃSKI nr upr. 4354/Gd/89 wpis do izby POM/S/0908/01	
SPRAWDZAJĄCY: inż. BARBARA RUČIŃSKA – STRYLA nr upr. 4238/Gd/89 wpis do izby POM/S/4186/01	
TREŚĆ: ROZWIINIENIE INSTALACJI C.O. I C.N.W	
DATA: 20.08.2016	SKALA: 1:100
REWIZJA: 00	NR STRONY: IS I-06