

PROJEKT BUDOWLANY

Obiekt : BUDYNEK KOMISARIATU POLICJI W WOLINIE

Adres : UL. GEN. K. ŚWIERCZEWSKIEGO 1,
DZ.NR 112/4 (OBR.4), WOLIN

Branża : Sanitarna

Inwestor : Komenda Wojewódzka Policji
ul. Małopolska 47
70-515 Szczecin

oświadczenie

Projekt wykonano zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej
(art. 20 ust. 4 Prawo Budowlane ze zmianami z dnia 30.04.2004 Dz.U. Nr 391)

PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Lech Golus
upr. nr 118/Sz/90

OPRACOWAŁ: mgr inż. Artur Poterek

Kierownik pracowni: inż. Urszula Golus

Szczecin, czerwiec 2013

Zawartość opracowania

1. Opis techniczny

2. Część rysunkowa

· Instalacja wod. - kan. – rzut piwnic	rys. nr 1
· Instalacja wod. - kan. – rzut parteru	rys. nr 2
· Instalacja wod. - kan. – rzut pietra	rys. nr 3
· Rozwinięcie instalacji wod. - kan.	rys. nr 4
· Instalacja c.o. – rzut piwnic	rys. nr 5
· Instalacja c.o. – rzut parteru	rys. nr 6
· Instalacja c.o. – rzut I piętra	rys. nr 7
· Rozwinięcie instalacji c.o.	rys. nr 8

Opis techniczny do projektu

1. Podstawa opracowania

- Normy i przepisy branżowe
- Ustalenia z inwestorem
- Rzuty architektoniczne budynku

2. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest zaprojektowanie wewnętrznych instalacji sanitarnych w budynku komisariatu przy ul. Gen. K. Świerczewskiego 1 dz.nr 112/4 w Wolinie. W zakres opracowania wchodzi zaprojektowanie wewnętrznej instalacji: wody zimnej i ciepłej, instalacji kanalizacyjnej oraz centralnego ogrzewania.

3. Ogólna charakterystyka obiektu wraz z instalacjami

Budynek objęty niniejszym opracowaniem zlokalizowany jest na działce nr 112/4 obr. 4 przy ul. Gen. K. Świerczewskiego 1.

Obiekt dla którego projektuje się instalacje wewnętrzne jest budynkiem biurowym, podpiwniczonym o dwóch kondygnacjach nadziemnych oraz strychu. W budynku znajduje się komisariat policji.

Obiekt wyposażony jest w następujące instalacje: wodociągową, kanalizacyjną, elektryczną, grzewczą.

4. Rozwiązania projektowe

4.1. Instalacja wodna

Opis ogólny projektowanych rozwiązań

Budynek zasilany jest w zimną wodę przyłączem dn32, które wchodzi do budynku do pomieszczenia piwnicznego (pom.nr -1.5).

Instalację wody zimnej projektuje się od istniejącego węzła wodomierzowego (zlokalizowanego w pom. piwnicznym nr -1.5) do punktów czerpalnych oraz do kotła gazowego dwufunkcyjnego.

Instalację ciepłej wody projektuje się od kotła gazowego (pom. socjalne nr 5) do punktów czerpalnych.

. Z uwagi na objętość wody w przewodzie prowadzącym do najdalszego przyboru, która jest mniejsza niż 3 dm³, rezygnuje się z projektowania instalacji cyrkulacyjnej (zgodnie z par. 120.1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dn.12.04.2002 wraz ze zmianami).

Po wykonaniu instalacji wodociągowych należy poddać je próbie ciśnienia zgodnie z normami. Po pozytywnym wyniku prób szczelności przewody należy dokładnie przepłukać, poddać dezynfekcji, a próbki wody poddać badaniom bakteriologicznym.

Przepływy obliczeniowe wody wynoszą:

$$q=0,682(\sum q_n)^{0,45}-0,14 \text{ [dm}^3/\text{s]}$$

Przepływ obliczeniowy zimnej wody: **0,65 l/s**

Przepływ obliczeniowy ciepłej wody: **0,36 l/s**

Instalacja wody zimnej

Instalację wody zimnej wykonać z rur wielowarstwowych typu PE-X/Al./PE. Przewody wody zimnej rozprowadzane będą pod sufitem, w brzdach ściennych oraz przy ścianie.

Na wejściu przyłącza do budynku, w pomieszczeniu piwnicznym (pom. nr -1.5) projektuje się: zawór odcinający kulowy dn25 i zawór antyskażeniowy klasy EA.

Instalacja wody ciepłej

Instalację wody ciepłej wykonać z rur wielowarstwowych typu PE-X/Al./PE. Przewody rozprowadzane będą pod sufitem, w brzdach ściennych oraz przy ścianie.

Mocowanie rurociągów

Przewody wody zimnej, ciepłej przymocowywać do konstrukcji budynku za pomocą podpór stałych i przesuwnych. Podpory stałe stosować w miejscach montażu armatury, przy punktach czerpalnych, na rurociągu głównym przy odejściach do pionu oraz na pionie przy odejściach do poszczególnych przyborów. Podczas montażu podpór stałych i przesuwnych stosować się do wytycznych producentów rur.

Próby szczelności i płukanie instalacji

Po wykonaniu instalacji wodociągowych należy poddać je próbie ciśnienia zgodnie z normami. Po pozytywnym wyniku prób szczelności przewody należy dokładnie przepłukać, poddać dezynfekcji, a próbki wody poddać badaniom bakteriologicznym.

Izolacja cieplna rurociągów

Izolacja cieplna przewodów powinna spełniać wymagania obowiązującej normy i posiadać aktualne dopuszczenie do stosowania w budownictwie.

Po próbach przewody zostaną zaizolowane cieplnie otulinami z pianki polietylenowej o max. wsp. przew. ciepła 0,035 W/m*K.

Wyszczególnienie	Średnica nomin. [mm]	Minimalna grubość izolacji cieplnej (o wsp. przew. ciepła 0,035 W/m*K)
Woda zimna	wszystkie	20 mm
Woda ciepła	wszystkie	20 mm

Przejścia rurociągów przez przegrody budowlane

Przejścia przez przegrody budowlane prowadzić w tulejach ochronnych z zapewnieniem odpowiednich odporności ogniowych.

Otwory w przegrodach budowlanych wykonywać sposobem mechanicznym przy pomocy wiercenia w sposób nie zagrażający konstrukcji budynku, z uwzględnieniem rozkładu zbrojenia w przegrodzie.

Przejścia rur wodnych przez strop pomiędzy piwnicą i parterem należy zabezpieczyć przeciwpożarowo przez zastosowanie mas przeciwpożarowych REI 120.

4.2. Instalacja kanalizacyjna

Ścieki sanitarne odprowadzane będą z budynku do sieci kanalizacyjnej poprzez istniejące przyłącze. Projektuje się instalację kanalizacyjną od piwnicy do przyborów sanitarnych. Przybory sanitarne podłączać do pionów zgodnie z rysunkiem rozwinięcia.

Piony główny k1 wyprowadzić ponad dach i zakończyć wywiewką.

Piony wyposażyć w rewizje; przy obudowywaniu pionów należy pozostawić dostęp do rewizji.

Przy przejściach przez przegrody budowlane przewody prowadzić w tulejach ochronnych.

Piony kanalizacji sanitarnej oraz podejścia kanalizacyjne wykonać z rur kielichowych PCV łączonych z uszczelnieniem uszczelką gumową.

Podejścia od pionów do poszczególnych przyborów w pomieszczeniach na parterze I piętrze prowadzone będą w bruzdach ściennych oraz za zabudowami.

Przejścia rur kanalizacyjnych przez strop pomiędzy piwnicą i parterem należy zabezpieczyć przeciwpożarowo przez zastosowanie kołnierzy przeciwpożarowych REI 120.

4.3. Instalacja centralnego ogrzewania

Sumaryczne zapotrzebowanie na potrzeby centralnego ogrzewania dla budynku wynosi **26kW**. Zaprojektowano instalację c.o. grzejnikową, wodną o parametrach 80/60°C systemu zamkniętego, pompowego z rozdziałem dolnym. Instalacja c.o. będzie zasilana z kotła gazowego, który znajdować się będzie w pomieszczeniu socjalnym (pom.nr 5) na parterze. Sterowanie instalacją odbywać się będzie poprzez regulator temperatury wewnętrznej.

Elementy grzejne

Jako elementy grzejne instalacji c.o. zaprojektowano grzejniki stalowe płytowe z zasilaniem dolnym i z wbudowanymi zaworami termostatycznymi umożliwiającymi regulację wstępną. Na zaworach zamontować głowice termostatyczne. Na podejściach pod grzejniki montować zawory pđłączeniowe odcinające.

Wielkości zaprojektowanych grzejników oraz ich lokalizację przedstawiono w części rysunkowej projektu.

Przewody i armatura

Instalację centralnego ogrzewania projektuje się z rur miedzianych. Rozprowadzenie przewodów c.o. realizować zgodnie z częścią rysunkową projektu. Przewody prowadzić ze spadkiem w celu umożliwienia ich odwodnienia. Przewody c.o. w piwnicy poprowadzono pod stropem, piony oraz rozprowadzenia od pionów do grzejników poprowadzone zostaną przy ścianie.

Średnice poziomów, pionów i podejść pod grzejniki przedstawiono w części rysunkowej opracowania. Piony wyposażyć w automatyczne zawory

odpowietrzające. Przed zaworami odpowietrzającymi montować zawory odcinające kulowe.

W najniższym punkcie instalacji zamontować zawór ze spustem w celu umożliwienia odwodnienia instalacji.

Przewody w piwnicach rozprowadzane będą pod stropami. Wszystkie przejścia przez przegrody budowlane wykonywać w tulejach ochronnych przy zachowaniu odpowiedniej odporności ogniowej.

Mocowanie rurociągów

Przewody c.o. przymocowywać do konstrukcji budynku za pomocą podpór stałych i przesuwnych w sposób umożliwiający kompensację wydłużeń cieplnych.

Rurociągi mocować na uchwytych dystansowych w odstępach:

Średnica nominalna [mm]	Odległość między uchwytami [m]
15	1,25
18	1,50
22	2,00
28	2,25
35	2,75

Izolacja cieplna rurociągów c.o.

Izolacja cieplna przewodów powinna spełniać wymagania obowiązującej normy i posiadać aktualne dopuszczenie do stosowania w budownictwie.

Po próbach przewody zostaną zaizolowane cieplnie otulinami z pianki polietylenowej o max. wsp. przew. ciepła 0,035 W/m*K.

Wyszczególnienie	Średnica nominalna [mm]	Minimalna grubość izolacji cieplnej (o wsp. przew. ciepła 0,035 W/m*K)
Przewody c.o.	15-22mm	20 mm
Przewody c.o.	28mm	30 mm

Przejścia rurociągów przez przegrody budowlane

Przejścia przez przegrody budowlane prowadzić w tulejach ochronnych z zapewnieniem odpowiednich odporności ogniowych. Otwory w przegrodach budowlanych wykonywać sposobem mechanicznym przy pomocy wiercenia w sposób nie zagrażający konstrukcji budynku, z uwzględnieniem rozkładu zbrojenia w przegrodzie.

Przejścia rur c.o. przez strop pomiędzy piwnicą i parterem należy zabezpieczyć przeciwpożarowo przez zastosowanie mas przeciwpożarowych REI 120.

Próby ciśnienia instalacji

Instalację c.o. po zmontowaniu przepłukać tak aby woda płuczająca nie wykazywała żadnych zanieczyszczeń. Minimalna prędkość płukania 2m/sek. Instalację poddać próbie na zimno przy ciśnieniu 0,4 MPa oraz na gorąco przy ciśnieniu 1,5 x ciśnienie robocze.

Po pomyślnie dokonanych próbach ciśnienia należy dokonać rozruchu z regulacją.

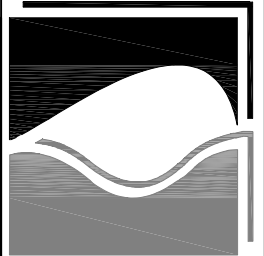
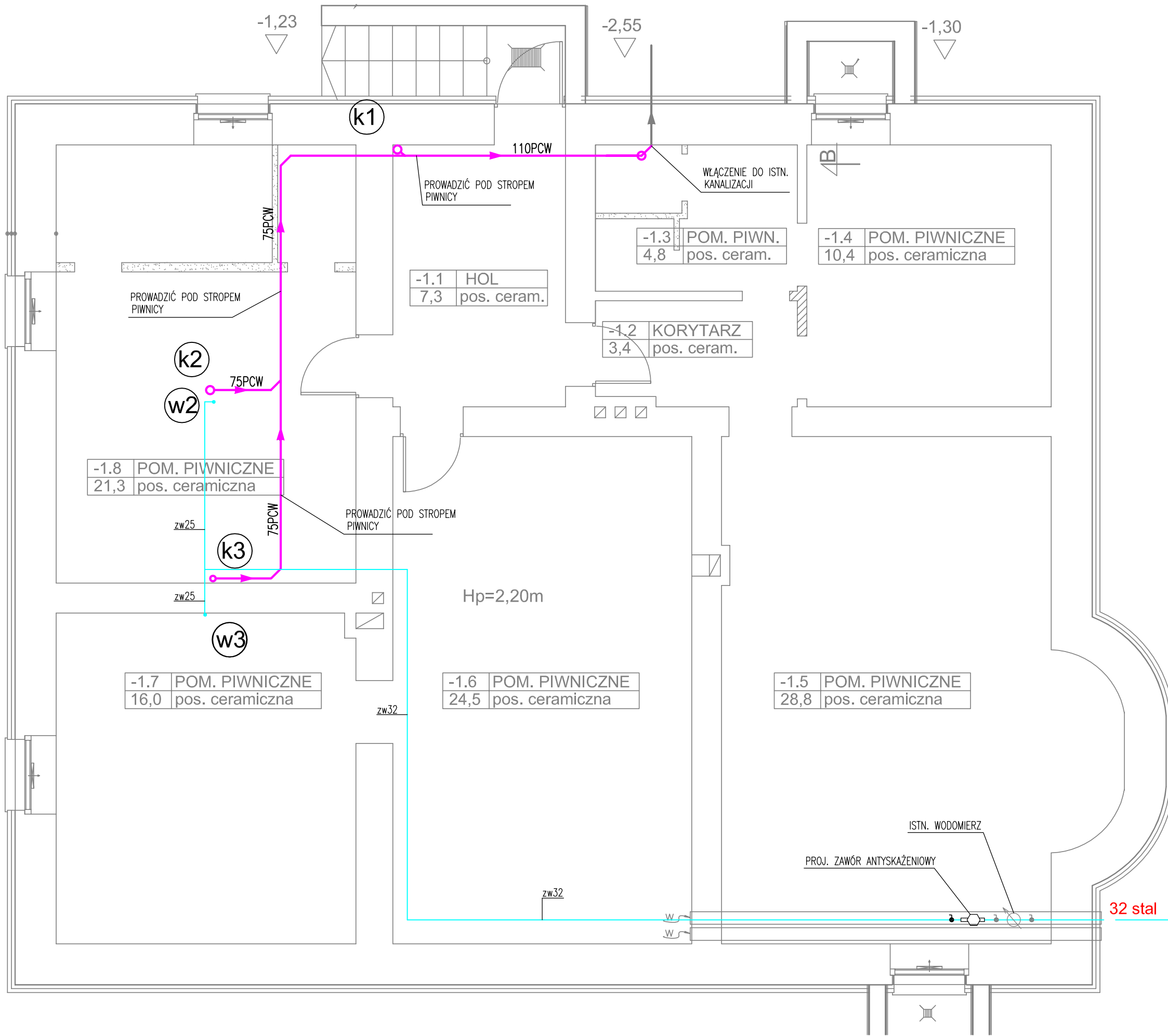
5.Uwagi:

- Stare instalacje wodne, kanalizacyjne, c.o. i gazowe przeznaczone są do likwidacji
- Wszystkie stosowane materiały powinny posiadać odpowiednie aprobaty pod względem p.poż. i stosowania w budownictwie mieszkalnym wydane przez upoważnione jednostki naukowo – badawcze.
- Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych tom II „ Instalacje sanitarne i przemysłowe”, obowiązującymi normami i aktami prawnym oraz instrukcjami montażowymi producentów urządzeń
- Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U 120 poz.1125 i 1126) przed przystąpieniem do realizacji inwestycji kierownik budowy jest zobowiązany do opracowania „Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” opisujący istniejące zagrożenia i określający zasady zapobiegania im.

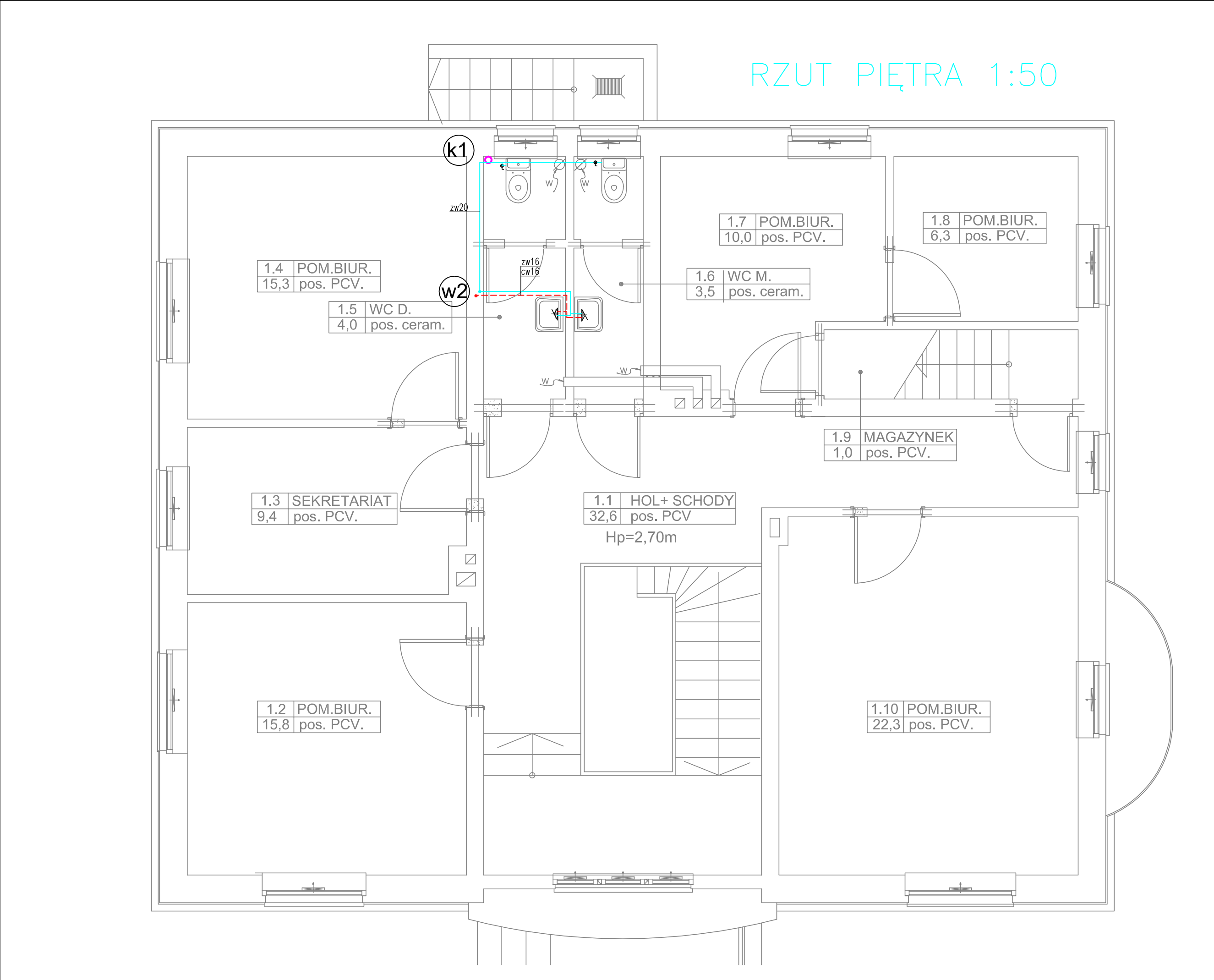
opracował :
mgr inż. Lech Golus

mgr inż. Artur Poterek

RZUT PIWNIC 1:50

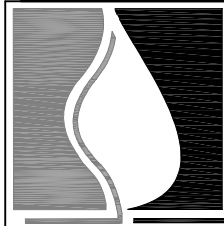
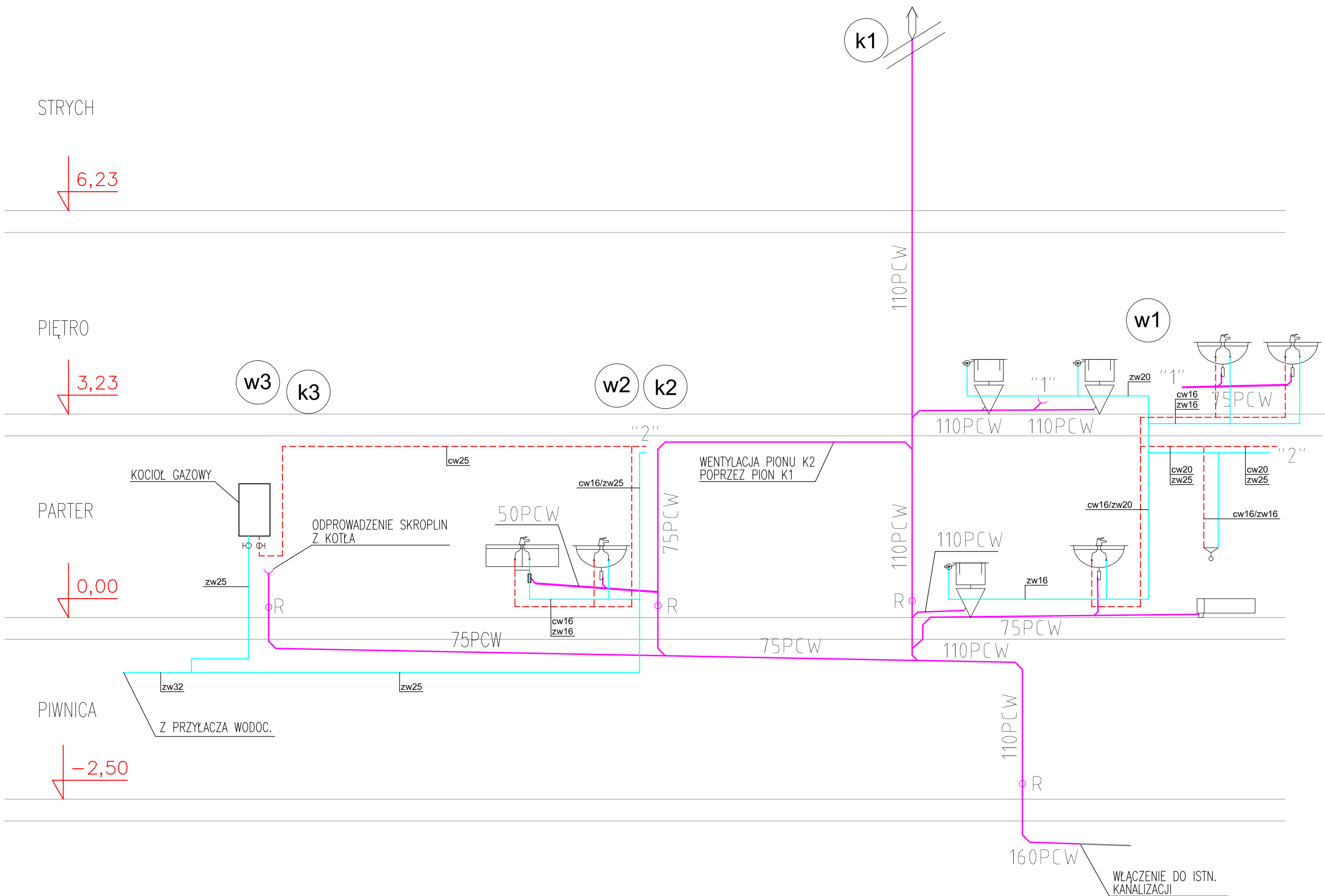


PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE Przedmiotowy projekt jest chroniony prawem autorskim zgod. z "Ustawą o Prawie Autorskim" i Prawach Pokrewnych Dz.U. nr 24 poz. 83 z 23.02.1994 r.			
"GOLECH" PRZEDSIĘBIORSTWO TECHNICZNO-HANDLOWE		70-376 Szczecin ul. 5 Lipca 21	SZCZECIN czerwiec 2013
BUDYNEK KOMISARIATU POLICJI W WOLINIE Wolin, ul. Świerczewskiego nr 1, dz. nr 112/4, obr.4		Wewn. instalacja wod. – kan. – rzut piwnic	
BRANŻA:	PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Lech Golus	
FAZA PROJEKTOWANIA:	OPRACOWAŁ :	mgr inż. Artur Poterek	
SKALA:	SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Andrzej Gogulski	



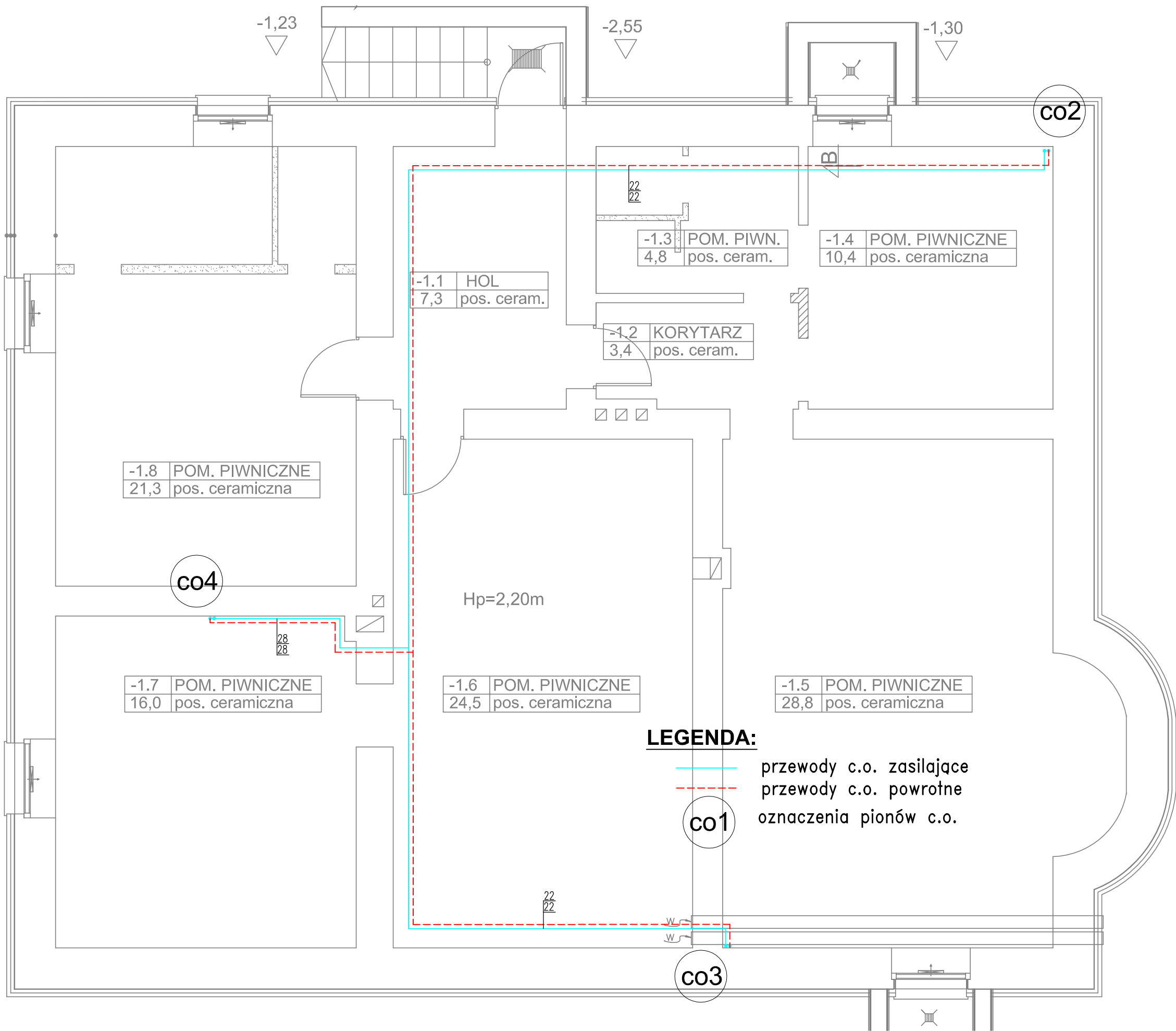
3

PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE Przedmiotowy projekt jest chroniony prawem autorskim zgod. z "Ustawą o Prawie Autorskim" i Prawach Pokrewnych Dz.U. nr 24 poz. 83 z 23.02.1994 r.			
"GOLECH" PRZEDSIĘBIORSTWO TECHNICZNO-HANDLOWE		70-376 Szczecin ul. 5 Lipca 21	SZCZECIN czerwiec 2013
BUDYNEK KOMISARIATU POLICJI W WOLINIE Wolin, ul. Świerczewskiego nr 1, dz. nr 112/4, obr.4		Wewn. instalacja wod. – kan. – rzut piętra	
BRANŻA:		mgr inż. Lech Golus	upr. nr 118/Sz/90
FAZA PROJEKTOWANIA:	P.B.	mgr inż. Artur Poterek	
SKALA:	1:50	mgr inż. Andrzej Gogulski	upr. nr 73/Sz/75



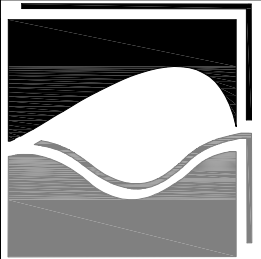
PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE Przedmiotowy projekt jest chroniony prawem autorskim zgod. z "Ustawą o Prawie Autorskim" i Prawach Pokrewnych Dz.U. nr 24 poz. 83 z 23.02.1994 r.					
"GOLECH" PRZEDSIĘBIORSTWO TECHNICZNO-HANDLOWE			70-376 Szczecin ul. 5 Lipca 21		SZCZECIN czerwiec 2013
BUDYNEK KOMISARIATU POLICJI W WOLINIE Wolin, ul. Świerczewskiego nr 1, dz. nr 112/4, obr.4			Rozwinięcie instalacji wod-kan.		
BRANŻA:		PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Lech Golus	upr. nr 118/Sz/90	
FAZA PROJEKTOWANIA:	P.B.	OPRACOWAŁ :	mgr inż. Artur Poterek		
SKALA:	-	SPRAWDZIŁ:		upr. nr 73/Sz/75	

RZUT PIWNIC 1:50



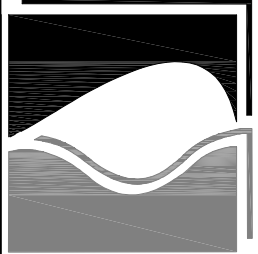
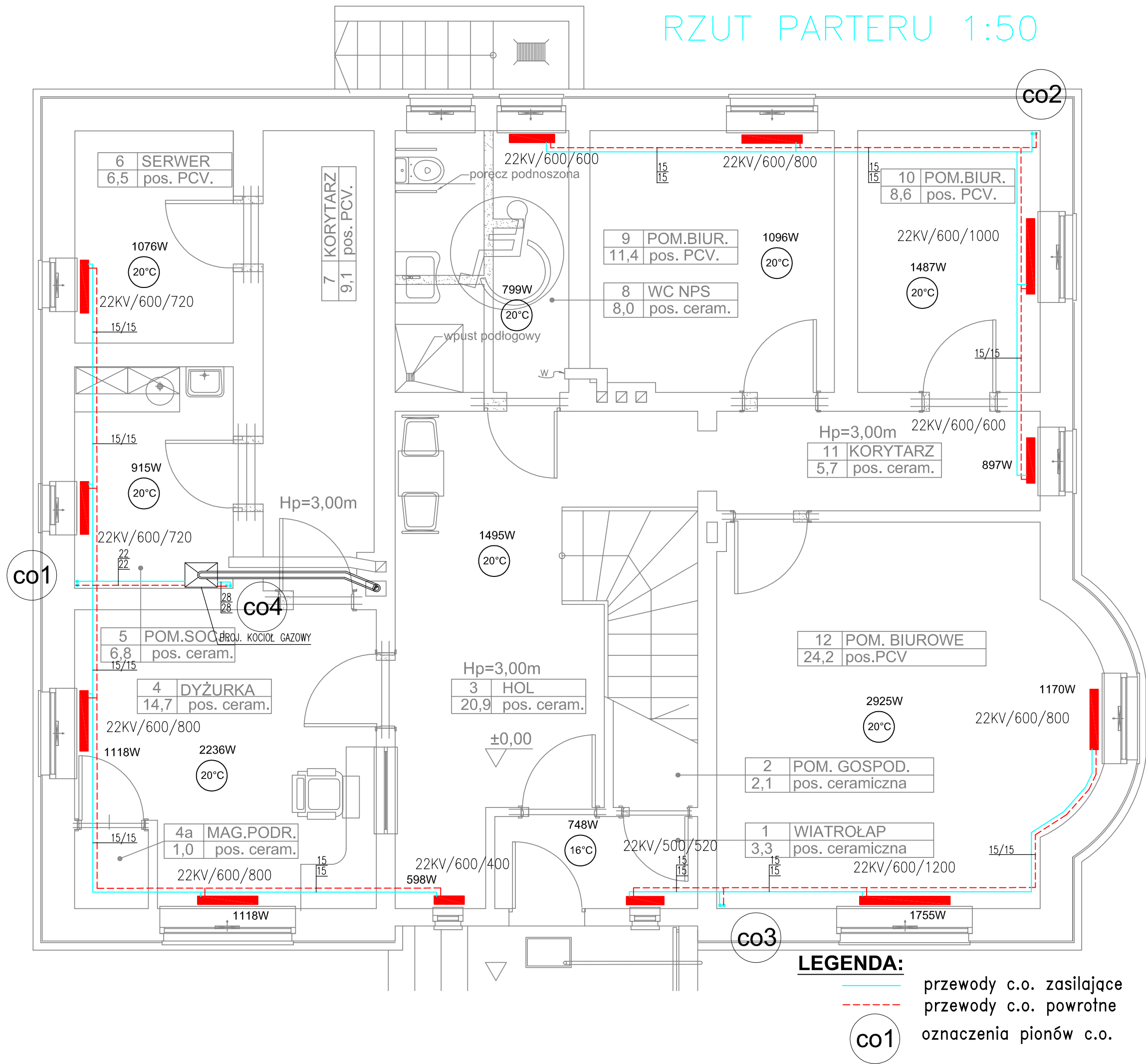
LEGENDA:

przewody c.o. zasilające
przewody c.o. powrotne
oznaczenia pionów c.o.



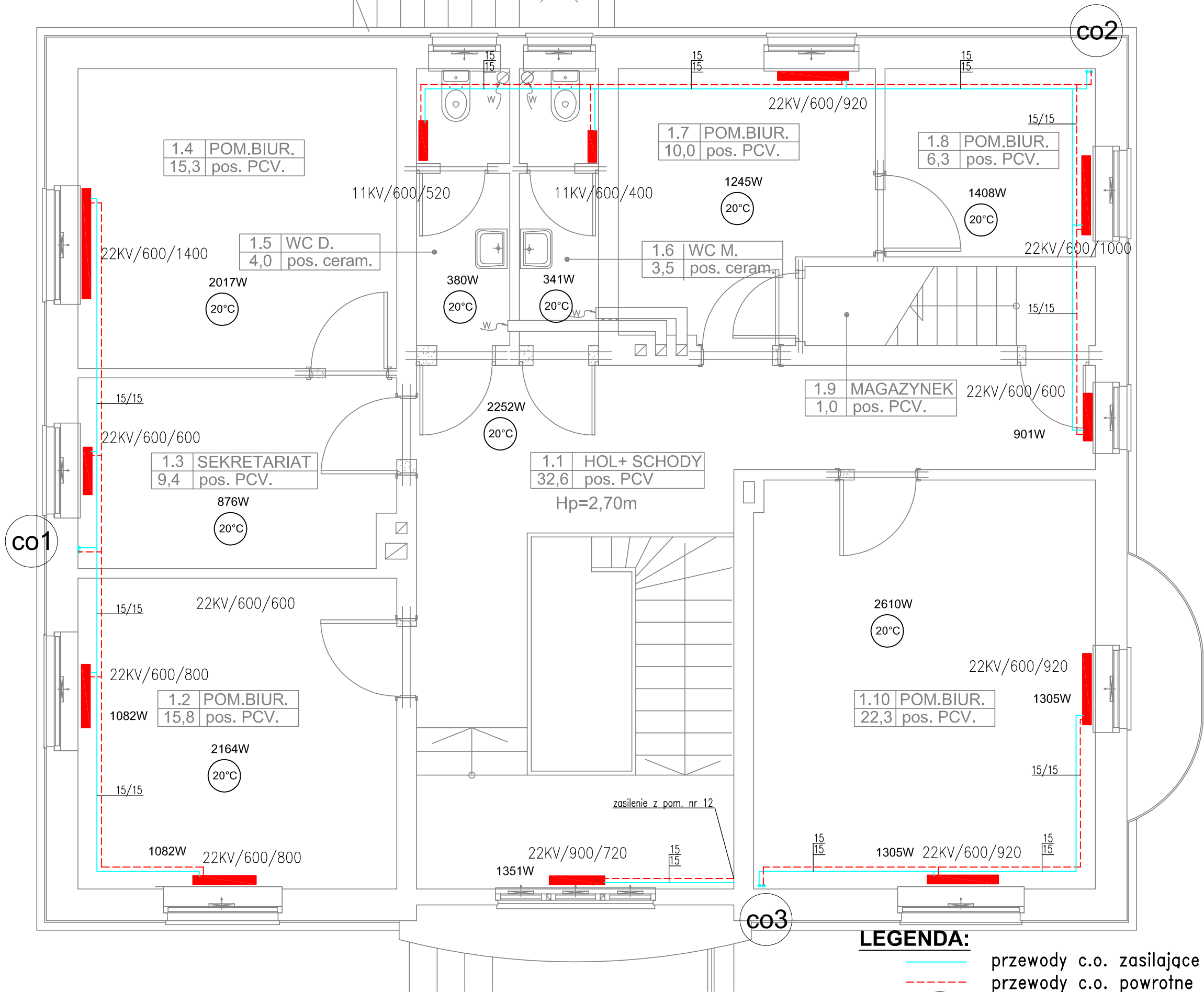
PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE Przedmiotowy projekt jest chroniony prawem autorskim zgod. z "Ustawą o Prawie Autorskim" i Prawach Pokrewnych Dz.U. nr 24 poz. 83 z 23.02.1994 r.	
"GOLECH" PRZEDSIĘBIORSTWO TECHNICZNO-HANDLOWE	70-376 Szczecin ul. 5 Lipca 21
SZCZECIN czerwiec 2013	
Instalacja c.o. – rzut piwnic	
BUDYNEK KOMISARIATU POLICJI W WOLINIE Wolin, ul. Świerczewskiego nr 1, dz. nr 112/4, obr.4	
BRANŻA:	mgr inż. Lech Golus
FAZA PROJEKTOWANIA:	mgr inż. Artur Poterek
SKALA:	mgr inż. Andrzej Gogulski
	upr. nr 118/Sz/90
	upr. nr 73/Sz/75

RZUT PARTERU 1:50



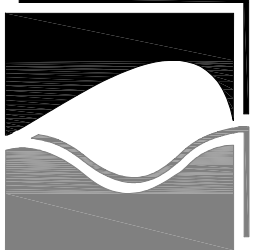
PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE Przedmiotowy projekt jest chroniony prawem autorskim zgod. z "Ustawą o Prawie Autorskim" i Prawach Pokrewnych Dz.U. nr 24 poz. 83 z 23.02.1994 r.			
"GOLECH" PRZEDSIĘBIORSTWO TECHNICZNO-HANDLOWE		70-376 Szczecin ul. 5 Lipca 21	SZCZECIN czerwiec 2013
BUDYNEK KOMISARIATU POLICJI W WOLINIE Wolin, ul. Świerczewskiego nr 1, dz. nr 112/4, obr.4		Instalacja c.o. – rzut parteru	
BRANŻA:	PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Lech Golus	upr. nr 118/Sz/90
FAZA PROJEKTOWANIA:	OPRACOWAŁ :	mgr inż. Artur Poterek	
SKALA:	SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Andrzej Gogulski	upr. nr 73/Sz/75

RZUT PIĘTRA 1:50



LEGENDA:

- przewody c.o. zasilające
- przewody c.o. powrotne
- oznaczenia pionów c.o.



PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE Przedmiotowy projekt jest chroniony prawem autorskim zgod. z "Ustawą o Prawie Autorskim" i Prawach Pokrewnych Dz.U. nr 24 poz. 83 z 23.02.1994 r.

"GOLECH" PRZEDSIĘBIORSTWO TECHNICZNO-HANDLOWE 70-376 Szczecin ul. 5 Lipca 21 SZCZECIN czerwiec 2013

BUDYNEK KOMISARIATU POLICJI W WOLINIE Wolin, ul. Świerczewskiego nr 1, dz. nr 112/4, obr.4

Instalacja c.o. – rzut piętra

BRANŻA: PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Lech Golus upr. nr 118/Sz/90

FAZA PROJEKTOWANIA: P.B. OPRACOWAŁ : mgr inż. Artur Poterek

SKALA: 1:50 SPRAWDZIŁ: mgr inż. Andrzej Gogulski upr. nr 73/Sz/75

