



# **MIASTOPROJEKT CZĘSTOCHOWA**

## **Spółka z o.o.**

42 – 201 CZĘSTOCHOWA, UL. SZYMANOWSKIEGO 15  
tel./fax. (034) 324 – 57 – 58, e-mail: miastoprojekt@apl.pl

*Faza opracowania:*

## **PROJEKT BUDOWLANY**

*Nazwa i adres obiektu:*

**SALA GIMNASTYCZNA PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ  
I GIMNAZJUM  
POCZESNA, UL. SZKOLNA NR 1  
Dz. nr 110/4, 110/75, 152/2 k.m. 2**

*Temat opracowania:*

## **TOM II/3 - CZĘŚĆ SANITARNA**

### **INSTALACJE WOD.-KAN., C.W. I GAZU**

*Inwestor:*

**Szkoła Podstawowa w Poczesnej  
ul. Szkolna 1  
42-262 POCZESNA**

*Nr umowy:*

**273/PW/2007  
2222/24/2007-287/PW/2007**

*Projektant:*

**mgr inż. Paweł RAJCA  
upr. nr SLK/0283/PWOS/04**

*Sprawdzający:*

**mgr inż. Ireneusz BŁASIAK  
upr. nr UAN-VIII/83861/100/90**

*Data opracowania:*

**październik 2007 r.**

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

### I. OPIS TECHNICZNY

### II. RYSUNKI

#### SALA GIMNASTYCZNA

- Sytuacja	1:500	rys. nr 1
- Rzut parteru	1:100	rys. nr 2
- Rzut piętra	1:100	rys. nr 3
- Rozwinięcie poziomów i pionów instalacji wod.-kan. i c.w.	1:100	rys. nr 4
- Rozwinięcie poziomów kanalizacji deszczowej	1:100	rys. nr 5

#### GIMNAZJUM - NADBUDOWA

- Rzut piwnic	1:100	rys. nr 6
- Rzut parteru	1:100	rys. nr 7
- Rzut I-go piętra (nadbudowa)	1:100	rys. nr 8
- Rozwinięcie poziomów i pionów instalacji wod.-kan. i c.w.	1:100	rys. nr 9
- Rozwinięcie poziomów i pionów instalacji wod.-kan. i c.w. - kuchnia część technologiczna	1:100	rys. nr 10

## OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego instalacji wod.-kan. i c.w. dla sali  
gimnastycznej przy ul. Szkolnej 1 w Poczesnej

### PODSTAWA OPRACOWANIA:

- Umowa nr 273/PW/2007.
- Projekt architektoniczno-budowlany.
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500.
- Inwentaryzacja budowlana.
- Uzgodnienia branżowe.

### DANE OGÓLNE

Na parterze przewiduje się salę gimnastyczną, jadalnię, natryskownię, przebieralnię, sanitariaty, w.c., salę lekcyjną z zapleczem.

Na piętrze przewidziano salę komputerową z zapleczem, salę konferencyjną, widzów, sanitariaty, w.c.

Budynek wyposażono w instalację wod.-kan., inst. p.poż., inst. wentylacji mechanicznej oraz instalacje elektryczne.

Budynek zrealizowany w technologii tradycyjnej z cegły pełnej, stropy z pustaków Akermana.

Istniejący budynek parterowy gimnazjum z kotłownią w piwnicach będzie nadbudowany o jedną kondygnację. W budynku na parterze znajduje się kuchnia z zapleczem, na piętrze biblioteka z czytelnią.

Powierzchnia użytkowa	-	3629,40 m <sup>2</sup>
Powierzchnia zabudowy	-	2541,86 m <sup>2</sup>
Kubatura	-	24580,04 m <sup>3</sup>

### KANALIZACJA SANITARNA - BUDYNEK SALI GIMNASTYCZNEJ

Poziomy i pionowy kanalizacji sanitarnej należy wykonać z rur i łączników z PCV wg PN-80/C-89205 i PN-74/C-89203 o połączeniach kielichowych uszczelnionych pierścieniami gumowymi.

Przewody poziome należy prowadzić pod posadzką parteru nad ławami fundamentowymi.

Nad dachem pionowy kanalizacyjny należy zakończyć wywiewką z PCV. Podejście pod miski ustępowe i natryski oraz syfony nadstropowe należy wykonać z rur PCV, a pod umywalkę i pisuary z rur stalowych  $\varnothing$  40.

## KANALIZACJA DESZCZOWA

Wody deszczowe z połaci dachowych odprowadzić rynnami zewnętrznymi do projektowanej kanalizacji deszczowej.

Piony kanalizacji deszczowej należy wykonać z rur PCV  $\varnothing$  160 o połączeniach kielichowych uszczelnionych pierścieniami gumowymi, odprowadzić do istniejącej k.d.

Na wysokości 1,0 m nad posadzką należy zamontować na pionach rewizję.

## INSTALACJA WODY ZIEMNEJ

Przewidziano jedno przyłącze wody zimnej o średnicy  $\varnothing$  100 z istniejącej sieci wodociągowej w ul. Szkolnej.

Przewody instalacji wody zimnej wykonać z rur stalowych ocynkowanych wg PN-64/H-74200 łączonych przy pomocy łączników wg PN-67/H-74393 ocynkowanych.

Przejścia przez stropy powinny być zabezpieczone przy pomocy tulei ochronnych.

Rozprowadzenie poziomów w parterze pod podciągami w komunikacji. Przewody wody zimnej należy izolować osłonami z pianki poliuretanowej grub. 9 mm.

Podejścia pod przybory prowadzić w bruzdach i zaizolować papierem karbowanym.

Instalację projektuje się po wierzchu, umocowaną do ścian przy pomocy typowych obejm - instalację obudować.

Budynek posiada 5 pionów hydrantowych z hydrantami wewnętrznymi  $\varnothing$  25 mm.

W pionach, aby woda nie zagniwała, przewidziano odbiór do najbliższego odbiornika (umywalki oraz wc).

## ZABEZPIECZENIE P.POŻ.

Szafki hydrantowe są przeznaczone do umieszczenia w nich zaworu hydrantowego oraz sprzętu pożarniczego, umożliwiającego szybkie podjęcie gaszenia pożaru.

W budynku zaprojektowano zabezpieczenie p.poż. hydrantami  $\varnothing$  25 mm umieszczonymi w skrzynkach i zawieszonymi na ścianie oraz w bruzdzie.

Zawory hydrantowe zabudować na wysokości 1,35 m od poziomu podłogi.

Budynek i instalacja spełnia warunki Dz. Ustaw Nr 92 z dnia 10.12.1992 r.

Szafka hydrantowa wg PN-68/B-02858, jest to szafka wykonana z blachy, którą umieszcza się we wnęce ściany, a w której znajdują się drzwiczki, koszyk na wąż oraz uchwyty.

## **INSTALACJA WODY CIEPŁEJ**

Ciepła woda przygotowywana jest w bojlerach elektrycznych pojemności 120 litrów typ SHZ 120S z grupą zabezpieczającą firmy STIBEL ELTRON.

Ciepłą wodę doprowadzono do natrysku i umywalek.

Przewody do instalacji ciepłej wody wykonać z rur stalowych wg normy PN-64/H-74200 ocynkowanych zgodnie z Tymczasowymi Warunkami Technicznymi produkcji rur ocynkowanych dla instalacji ciepłej wody.

Instalację prowadzić w bruzdach, zaizolować pianką poliuretanową. Przewody wody ciepłej należy izolować osłonami z pianki poliuretanowej.

Przejścia przez stropy powinny być zabezpieczone przy pomocy tulei ochronnych.

Instalację projektuje się po wierzchu, umocowaną do ścian przy pomocy typowych obejm - instalację obudować.

## **OZNAKOWANIE ROZPOZNAWCZE**

Dla rozpoznania rurociągów należy stosować barwy znakowania rozpoznawczego zgodnie z PN-61/H-39001.

Oznakowanie nie dotyczy pionów i połączeń kanalizacyjnych.

## **POWŁOKI OCHRONNE**

Powłoki ochronne wykonać przez dwukrotne malowanie farbami nawierzchniowymi. Na warstwy podkładowe można stosować farby ftalowo - miniowe, olejne, cynkol.

Na powłoki nawierzchniowe można stosować farby i emalie nawierzchniowe olejne lub syntetyczne ftalowe.

## **ZABEZPIECZENIE PRZED KOROZJĄ**

Zabezpieczenie przed korozją elementów instalacji sanitarnych zależne jest od rodzaju stosowanego materiału:

- instalacja wody zimnej wykonana z rur stalowych wg PN-64/H-74200 ocynkowanych - nie wymagają zabezpieczenia przed korozją,
- instalacja ciepłej wody wykonana z rur wg PN-764/H-74200 ocynkowanych w TWT-2 - nie wymagają zabezpieczenia przed korozją.

## **UWAGI KOŃCOWE**

Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia powinny mieć atest dopuszczenia do eksploatacji wydany przez właściwe organy państwowe upoważnione do wydawania takiego świadectwa. Przy wykonywaniu instalacji wod.-kan. należy przestrzegać przepisów zawartych w Dz. Ustaw nr 75 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki.

Po wykonaniu instalacji poddać ją próbie szczelności i wytrzymałości oraz przeprowadzić płukanie, dezynfekcję i odbiór końcowy.

## **Informacja dotycząca planu BIOZ**

Roboty budowlane przewidziane do realizacji wg tejże dokumentacji projektowej zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

### **WYMAGAJĄ OPRACOWANIA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA ZWANEGO DALEJ „PLANEM BIOZ”.**

W opracowaniu planu należy uwzględnić ogólne i szczegółowe przepisy BHP dotyczące organizacji placu budowy i wykonania poszczególnych prac budowlanych związanych z realizacją przedmiotowego obiektu.

Realizacja inwestycji nie stwarza zagrożenia pogorszenia środowiska.

## **OBLICZENIA ZIMNEJ WODY**

**Przepływ obliczeniowy wg PN-92/B-01706**

	Ilość	gn	gn (dm <sup>3</sup> /s)
- Bateria umywalkowa	31	0,07	2,17
- Płuczka zbiornikowa	29	0,13	3,77
- Pisuar	8	0,13	1,04
- Natrysk	13	0,15	0,195
- Nogomyjne	2	0,07	<u>0,14</u>
			<u>7,315</u>

Wzór:

$$q = 0,4 (\sum qn)^{0,54} + 0,48$$

$$q = 0,4 (7,315)^{0,54} + 0,48 = 1,65$$

Dobór wodomierza wg PN-92/B-01706.

Przepływ obliczeniowy dla wodomierza:

$$q_w = 1,65 \text{ dm}^3/\text{s} = 5,94 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$p.\text{poż. max } 1,0 \text{ l/s} \times 2 = 2 \text{ l/s} - 7,2 \text{ m}^3/\text{h}$$

Dobrano wodomierz skrzydełkowy wielostrumieniowy typu WS-10 dn 40  
Producent „POWOGAZ”.

**OBLICZENIA SPRAWDZAJĄCE WYMAGANEGO CIŚNIENIA  
DLA INSTALACJI P. POŻ.**

(dla najdalej położonego hydrantu p.poż.)

-	strata ciśnienia w przyłączy wody	0,96
-	strata ciśnienia na poziomach w budynku	2,50
-	strata ciśnienia na pionie	0,30
-	strata ciśnienia na wodomierzu	1,50
-	strata ciśnienia na zaworze antyskażeniowym BA	9,00
-	strata ciśnienia na filtrze siatkowym	0,20
-	wysokość geometryczna budynku	4,50
-	wymagane ciśnienie wypływu hydrantu	<u>20,00</u>

38,96 m sł.w.

Ciśnienie w sieci zewnętrznej wynosi 35,00 m sł. w. co jest niewystarczające. Dla podniesienia ciśnienia wody na cele p.pożarowe przewidziano pompę ICV 18-40 producent „Instal – Kompakt” zlokalizowaną w pomieszczeniu na wodomierz.



### **ISTNIEJĄCY WĘZEŁ WODOMIERZOWY - gimnazjum nadbudowa**

Istniejący węzeł wodomierzowy na istniejącym przyłączy należy przebudować montując filtr siatkowy z osadnikiem oraz zawór antyskażeniowy typu BA 4760 firmy „Danfoss”.

### **INSTALACJA WODY ZIEMNEJ - gimnazjum nadbudowa**

Przewody instalacji wody zimnej wykonać z rur stalowych ocynkowanych wg PN-64/H-74200 łączonych przy pomocy łączników wg PN-67/H-74393 ocynkowanych. Przejścia przez stropy powinny być zabezpieczone przy pomocy tulei ochronnych. Rozprowadzenie poziomów w piwnicy pod stropem po wierzchu ścian. Przewody wody zimnej należy izolować osłonami z pianki poliuretanowej grub. 9 mm. Podejścia pod przybory prowadzić w bruzdach i zaizolować papierem karbowanym.

### **INSTALACJA WODY CIEPŁEJ - gimnazjum nadbudowa**

Ciepła woda przygotowywana jest w bojlerach elektrycznych pojemnościach 10, 30, 80 i 100 litrów z grupą zabezpieczającą firmy STIBEL - ELTRON. Ciepłą wodę doprowadzono do natrysku i umywalk; zlewozmywaków - w kuchni i jadalni. Przewody do instalacji ciepłej wody wykonać z rur stalowych wg normy PN-64/H-74200 ocynkowanych zgodnie z Tymczasowymi Warunkami Technicznymi produkcji rur ocynkowanych dla instalacji ciepłej wody. Instalację prowadzić w bruzdach, zaizolować pianką poliuretanową. Przejścia przez ściany i stropy powinny być zabezpieczone przy pomocy tulei ochronnych.

### **ZABEZPIECZENIE P.POŻ. - gimnazjum nadbudowa**

W budynku przewidziano 2 hydranty wewnętrzne  $\varnothing$  25 mm wnątkowe. W pionie, aby woda nie zagniwała z hydrantu podłączono odbiór do najbliższego odbiornika (umywalki). W szafkach hydrantowych umieszczono zawory hydrantowe oraz sprzęt pożarniczy umożliwiający szybkie podjęcie gaszenia pożaru. Zawory hydrantowe zabudować na wysokości 1,35 m od poziomu podłogi. Budynek i instalacja spełniają warunki Dz. U. nr 92 z dnia 10.12.1992 r. Szafka hydrantowa wg normy PN-92/H-01256/01 z blachy została umieszczona we wnęcie ściennej, w której znajdują się koszyk z nawijaczem, zawór hydrantowy  $\varnothing$  25 mm, prądownica PWh-25 wg PN-EN-671-1 oraz wąż tłoczny półsztywny o średnicy 25 mm.

### **KANALIZACJA SANITARNA WEWNĘTRZNA - gimnazjum nadbudowa**

Z budynku wyprowadza się dwa ciągi kanalizacji sanitarnej, z kuchni ciąg technologiczny do separatora tłuszczów z osadnikiem EKOL-UNICOM typ PST-V2/400 zlokalizowanego na zewnątrz budynku oraz ciągu komunalnego odbierającego ścieki z ubikacji, umywalk i natrysku. Poziomy i pionowy kanalizacyjne należy wykonać z rur i łączników z PVC o połączeniach kielichowych uszczelnianych pierścieniami gumowymi. Na pionach na wysokości ok. 1,0 m nad posadzką zamontować rewizję. Nad dachem pionowy kanalizacji zakończyć wywiewką z PVC. Podejścia pod przybory sanitarne także należy wykonać z rur PVC.

**OBLICZENIA ZIMNEJ WODY**  
**(budynek szkoły - nadbudowa i istniejące gimnazjum)**

**Przepływ obliczeniowy wg PN-92/B-01706**

	Ilość	gn	gn (dm <sup>3</sup> /s)
- Bateria umywalkowa	27	0,07	1,89
- Płuczka zbiornikowa	19	0,13	2,47
- Pisuar	5	0,13	0,65
- Natrysk	1	0,15	0,15
- Zlewomywak	11	0,07	<u>0,77</u>
RAZEM:			6,70

Wzór:

$$q = 0,4 (\sum q_n)^{0,54} + 0,48$$

$$q = 0,4 (6,70)^{0,54} + 0,48 = 1,55$$

Dobór wodomierza wg PN-92/B-01706.

Przepływ obliczeniowy dla wodomierza:

$$q_w = 1,55 \text{ dm}^3/\text{s} = 5,58 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$p.\text{poż. max } 1,0 \text{ l/s} \times 2 = 2 \text{ l/s} - 7,2 \text{ m/h}$$

Dobrano wodomierz skrzydełkowy wielostrumieniowy typu WS-10 dn 40.  
 Producent POWOGAZ.

**OBLICZENIA SPRAWDZAJĄCE WYMAGANEGO CIŚNIENIA  
DLA INSTALACJI P. POŻ.**

**(budynek szkoły - nadbudowa i istniejące gimnazjum)**

(dla najdalej położonego hydrantu p.poż.)

-	strata ciśnienia w przyłączy wody	1,04
-	strata ciśnienia na poziomach w budynku	1,60
-	strata ciśnienia na pionie	0,30
-	strata ciśnienia na wodomierzu	1,50
-	strata ciśnienia na zaworze antyskażeniowym BA	9,00
-	strata ciśnienia na filtrze siatkowym	0,20
-	wysokość geometryczna budynku	7,20
-	wymagane ciśnienie wypływu hydrantu	<u>20,00</u>

40,84 m sł.w.

Ciśnienie w sieci zewnętrznej wynosi 35,00 m sł. w. co jest niewystarczające. Dla podniesienia ciśnienia wody na cele p.pożarowe przewidziano pompę ICV 18-40 producent „Instal – Compact” zlokalizowaną w pomieszczeniu na wodomierz.

## **INSTALACJA GAZOWA - gimnazjum - nadbudowa)**

W kuchni punktami poboru gazu są:

- kuchenka gazowa 4-ro palnikowa z piekarnikiem elektrycznym,
- patelnia gazowa,
- płyta bezpośredniego smażenia - gazowa,
- frytkownica gazowa.

Doprowadzenie gazu do w/w urządzeń z istniejącego poziomu gazu  $\varnothing$  80 mm zasilającego kotły c.o. w kotłowni (piwnica).

Podejście pod urządzenia gazowe pod stropem piwnic i przebicciem stropu do pomieszczenia kuchni.

Instalację gazową wykonać z rur stalowych czarnych wg PN/H-94200 łączonych przez spawanie. Przejście przez strop w tulejach ochronnych. Na podejściu do urządzenia gazowego przewidziano zawory odcinające kulowe.

Po wykonaniu próby ciśnieniowej instalacja gazu, urządzenia pomocnicze jak: haki, wsporniki, tuleje wykonane ze stali należy pokryć antykorozyjnymi powłokami ochronnymi.

Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia powinny mieć atest dopuszczenia do eksploatacji wydany przez właściwe organa państwowe upoważnione do wydawania takiego świadectwa.



**MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH**

woj. Śląskie, pow. Częstochowski  
Gmina Poczesna

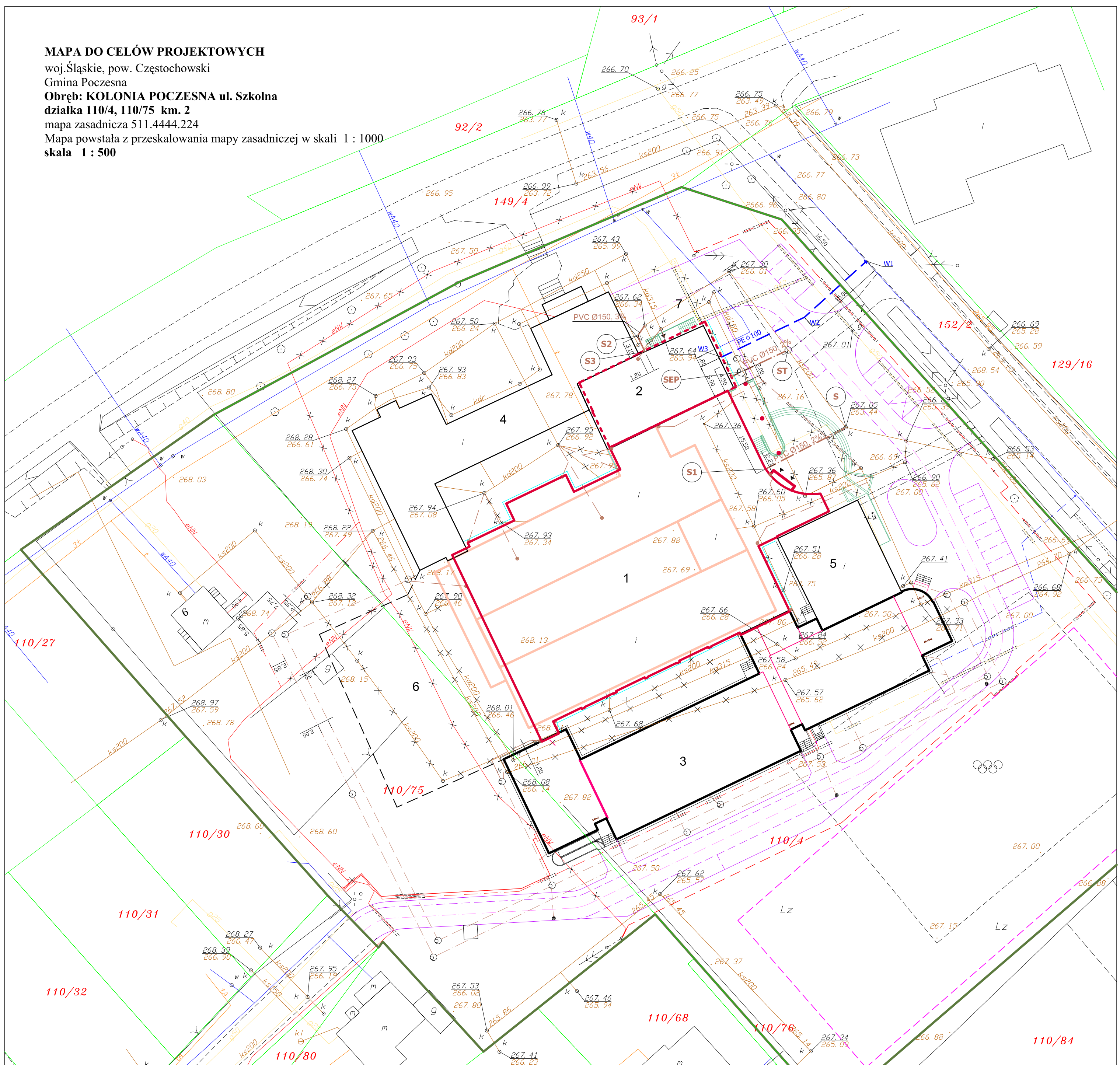
Obręb: **KOLONIA POCZESNA ul. Szkolna**

działka 110/4, 110/75 km. 2

mapa zasadnicza 511.4444.224

Mapa powstała z przeskalowania mapy zasadniczej w skali 1 : 1000

skala 1 : 500



**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU 1:500**  
DZ. NR EWID. 110/4, 110/75, 152/2 k.m. 2

LEGENDA:

- |  |  |
|--|--|
| GRANICA OPRACOWANIA  | ISTN. WODOCIĄG   |
| PROJEKTOWANY BUDYNEK SALI GIMNASTYCZNEJ Z ZAPLECZEM - ETAP II  | ISTN. KABEL TELEFONICZNY   |
| INADBUDOWA BUDYNKU ADMINISTRACJI - ETAP II   | ISTN. KABEL ENERGETYCZNY   |
| SZKOŁA PODSTAWOWA (I ETAP ROZBUDOWY SZKOŁY PODST. I GIMNAZJUM - zrealizowany PZUDP OPINIA 532/0)       | ISTN. KANAŁ SANITARNY  |
| ISTNIEJĄCE GIMNAZJUM   | ISTN. KANAŁ DESZCZOWY  |
| ISTNIEJĄCA SALA GIMNASTYCZNA   | ISTN. GAZOCIĄG   |
| BASEN KRYTY - ETAP III   | ISTN. GRANICE DZIAŁEK  |
| WEJŚCIE DO BUDYNKU   | PROJ. KANAŁ DAESZCZOWY WRAZ Z WPUSTAMI ULICZNYMI - PZUDP OPINIA 532/06 |
| CHODNIKI PROJEKTOWANE W ETAPIE I - PZUDP OPINIA 532/0  | PROJ. KANAŁ SANITARNY - PZUDP OPINIA 532/06                            |
| DROGA POŻAROWA PROJ. W ETAPIE I - PZUDP OPINIA 532/0   | PROJ. PRZYŁĄCZE GAZU -- PZUDP OPINIA 532/06                            |
| PROJEKTOWANE CHODNIKI I PLACE  | PROJ. PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE - PZUDP OPINIA 532/06                      |
| PROJEKTOWANE PARKINGI  | LIKWIDOWANY KANAŁ SANITARNY  |
| PROJEKTOWANY PARKING NA AUTOKARY   | LIKWIDOWANY KANAŁ DESZCZOWY  |
| PROJEKTOWANA DROGA POŻAROWA  | TRASA PROJ. PRZEŁOŻONEJ LINII KABLOWEJ 15KV STAN 8-9                   |
| PROJEKTOWANY PLAC MANEWROWY  | PROJ. KABEL ENERGETYCZNY 1 KV ZASILANIE SALI GIMNASTYCZNEJ             |
| PROJEKTOWANA ZATOKA NA PARKOWANIE ROWERÓW  | RURA OCHRONNA PCV 160/4,7 mm   |
| OPASKA WOKÓŁ BUDYNKU Z KOSTKI BETONOWEJ  | LIKWIDOWANY KABEL ENERGETYCZNY (PRZEŁOŻENIE)                           |
| ELEMENTY URZĄDZENIA TERENU - schody terenowe, gazony z zielenią, ławki, murki, pochylnia o spadku 4.5% | RURA OCHRONNA "AROTA" 110 PS   |
| ZIELEŃ   | PROJ. PRZYŁĄCZE WODY   |
| WYBURZENIA   | PROJ. PRZYŁĄCZE KANAŁU SANITARNEGO                                     |
|  | PROJ. PRZYŁĄCZA KANAŁU DESZCZOWEGO                                     |
|  | PROJ. KABLE ENERGETYCZNE - PZUDP OPINIA 532/06                         |

UWAGA:  
1. WŁĄCZY ISTN. I PROJ. STUDIUM DOSTOSOWAĆ DO NIWELETY PROJ. TERENU



ORIENTACJA

WYKAZ WSPÓLRZĘDNYCH GEODEZYJNYCH

PUNKT CHARAKTER.	WSPÓLRZĘDNA X	WSPÓLRZĘDNA Y
PRZYŁĄCZE WODY		
W1	920243,54	250947,47
W2	920233,48	250936,34
W3	920226,36	250921,51
PRZYŁĄCZE KANAŁU SANITARNEGO		
S	920213,72	250943,76
S1	920206,25	250929,40
S2	920230,10	250906,38
S3	920227,30	250907,70
SEP	920223,66	250925,02
ST	920227,61	250933,40

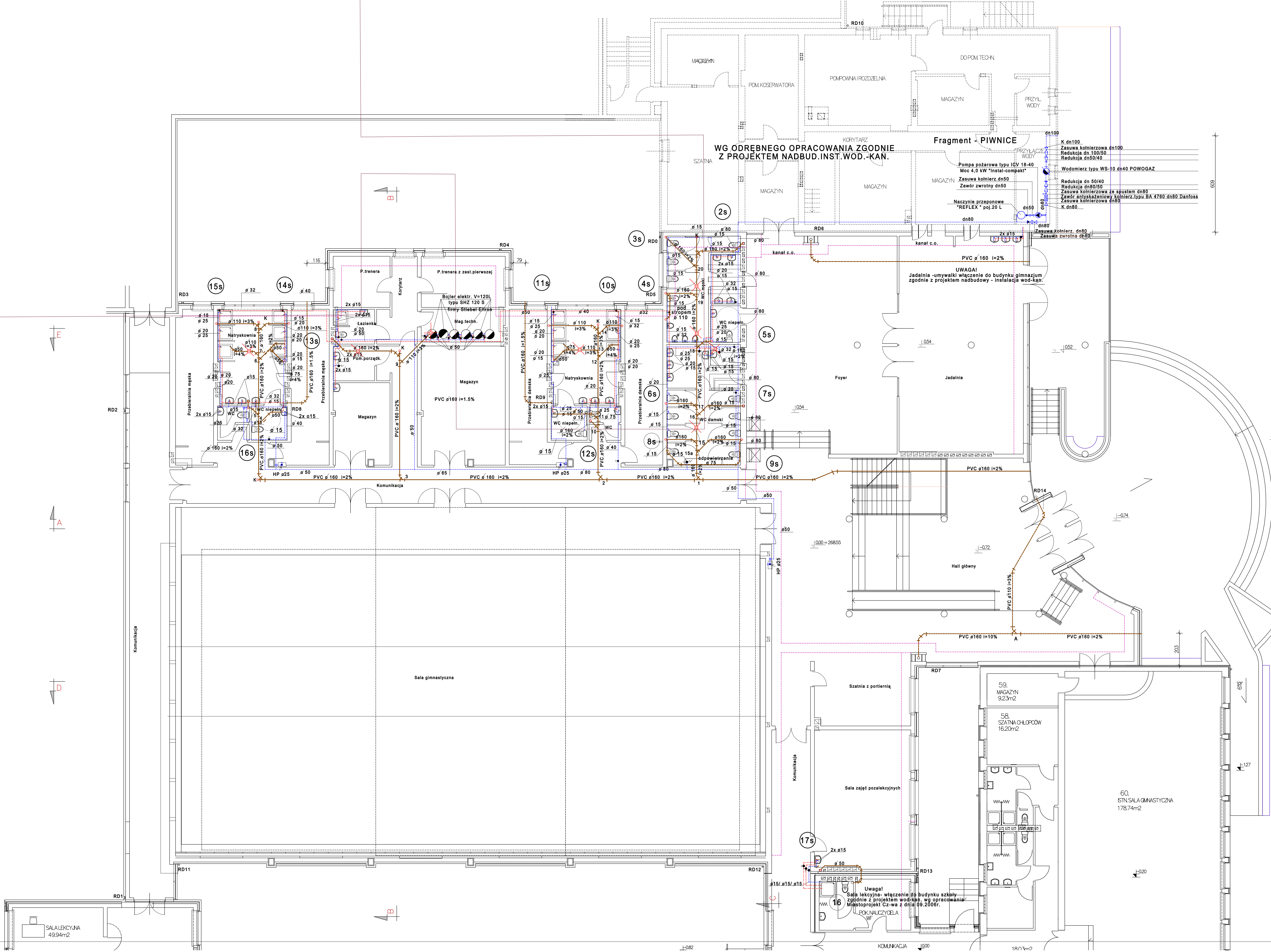
**MIASTOPROJEKT CZĘSTOCHOWA**  
SPÓŁKA Z O. O. 42 - 200 CZĘSTOCHOWA, UL. SZYMANOWSKIEGO 15

NAZWA I ADRES OBIEKT:	SALA GIMNASTYCZNA DLA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I GIMNAZJUM W POCZESNEJ Z PRZEBUDOWĄ BUDYNKU GIMNAZJUM POCZESNA, UL. SZKOLNA 1 - DZ. NR EWID. 110/4, 110/75, 152/2 k.m. 2		
TREŚĆ:	PROJEKT BUDOWLANY - INSTALACJE WOD. - KAN., C.W. I GAZU		
NAZWA RYS:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Paweł RAJCA		NR UPR. SLK0283/PWOS/04
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Ireneusz BŁASIAK		NR UPR. UAN-VIII/83861/100/90
OPRAWOWAŁ:	mgr inż. Agnieszka BIEL		NR RYS.
DATA OPRAC.:	10.2007	SKALA:	1:500
		UMOWA NR	273/PW/2007 287/PW/2007

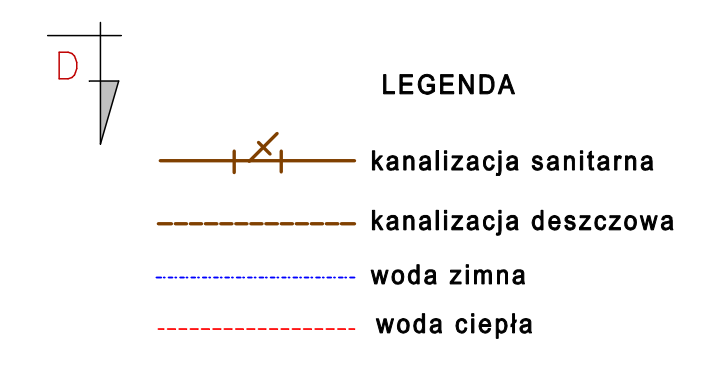


**WG ODRĘBNEGO OPRACOWANIA ZGODNIE Z PROJEKTEM NADBUD.INST.WOD.-KAN.**

**Fragment - PIWNICE**



UZGODNIENIA BRANŻOWE	
ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Antoni Czakiert
KONSTRUKCJE	inż. Cezary Markowski
INST. ELEKTRYCZNE	mgr inż. Andrzej Malinowski



**RZUT PARTERU 1 : 100**

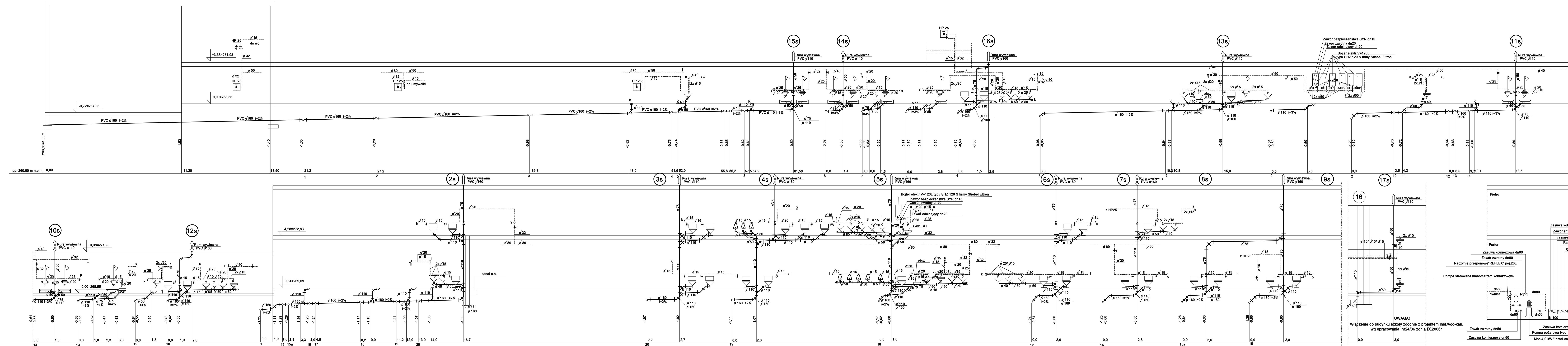
MIASTOPROJEKT CZĘSTOCHOWA		
SPÓŁKA Z O.O. 42 - 200 CZĘSTOCHOWA ul. SZYMANOWSKIEGO 15		
OBIEKT: SALA GIMNASTYCZNA DLA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I GIMNAZJUM Z PRZEBUDOWĄ BUD. GIMNAZJUM W POCZESNEJ, UL. SZKOLNA NR1 - Dz. nr ewid. 110/4, 110/75 k.m. 2		
TREŚĆ: PROJ. BUDOWLANY-INSTALACJE WOD.-KAN. I C.W.		
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. P. Rajca	UPR.SLK/0283/PWOS/04
specjalność:		
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. I. Błasiak	UPR.UAN-VIII8361/100/90
specjalność:		
OPRACOWAŁ:	techn. S. Utratny	UM. NR 273/PW/207
DATA OPRAC.	wrzesień 2007r	SKALA: 1 : 100 RYS. NR 2.



RZUT PIĘTRA 1 : 100

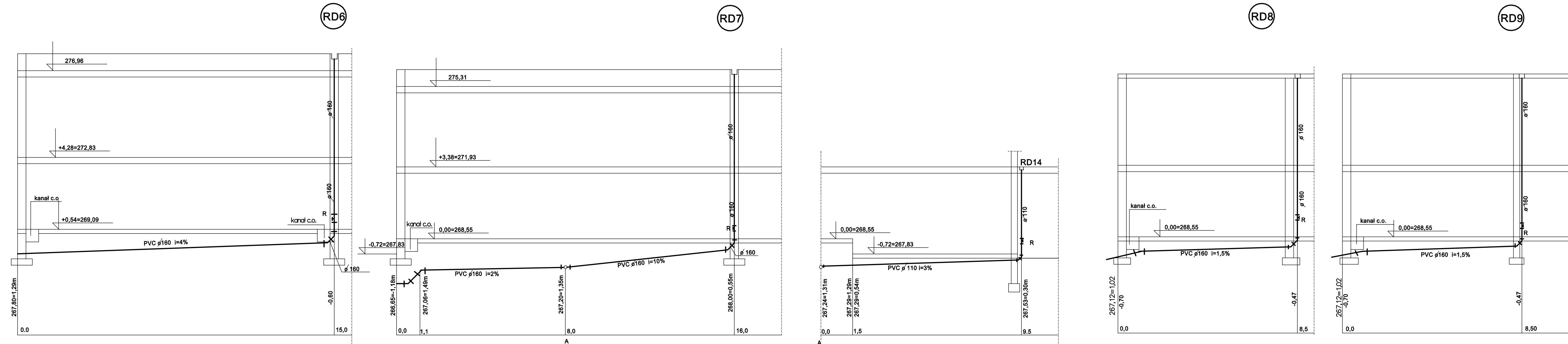
<b>MIASTOPROJEKT CZĘSTOCHOWA</b> SPÓŁKA Z O.O. 42 - 200 CZĘSTOCHOWA UL. SZYMANOWSKIEGO 15		
OBIEKT: SALA GIMNASTYCZNA DLA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I GIMNAZJUM Z PRZEBUDOWĄ BUD. GIMNAZJUM W POCZESNEJ, UL. SZKOLNA NR1- Dz.nr ewid.110/4,110/75 k.m.2		
TREŚĆ: PROJ. BUDOWLANY-INSTALACJE WOD-KAN. I C.W.		
PROJEKTOWAŁ: specjalność:	mgr inż.P.Rajca	UPR.SLK/0283/PWOS/04
SPRAWDZIŁ: specjalność:	mgr inż.I.Błasiak	UPR.UAN-VIII83861/100/90
OPRACOWAŁ:	techn. S.Utratny	UM. NR 273/PW/207
DATA OPRAC.	wrzesień 2007r	SKALA: 1 : 100 RYS. NR 3.





<b>MIASTOPROJEKT CZĘSTOCHOWA</b> SPÓŁKA Z O.O. 42-200 CZĘSTOCHOWA ul. SZYMANOWSKIEGO 15	
OBIEKT: SALA GIMNASTYCZNA DLA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I GIMNAZJUM Z PRZEBUDOWĄ BUD. GIMNAZJUM W POCZESNEJ, UL. SZKOLNA NR1 Dz.nr ewid.110/4,110/75 k.m.2	
TREŚĆ: PROJ. BUDOWLANY - INSTALACJE WOD.KAN. I C.W.	
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Paweł Rajca	UPR.SLK/0283/PWOS/04
SPRAWDZIŁ: mgr inż. I. Błasiak	UPR.UAN-VIII 83861/100/90
OPRACOWAŁ: techn. Sławomir Utratny	UM. NR 273 / PW / 2007
DATA OPAC. wrzesień 2007 r	SKALA: 1 : 100] RYS. NR 4.

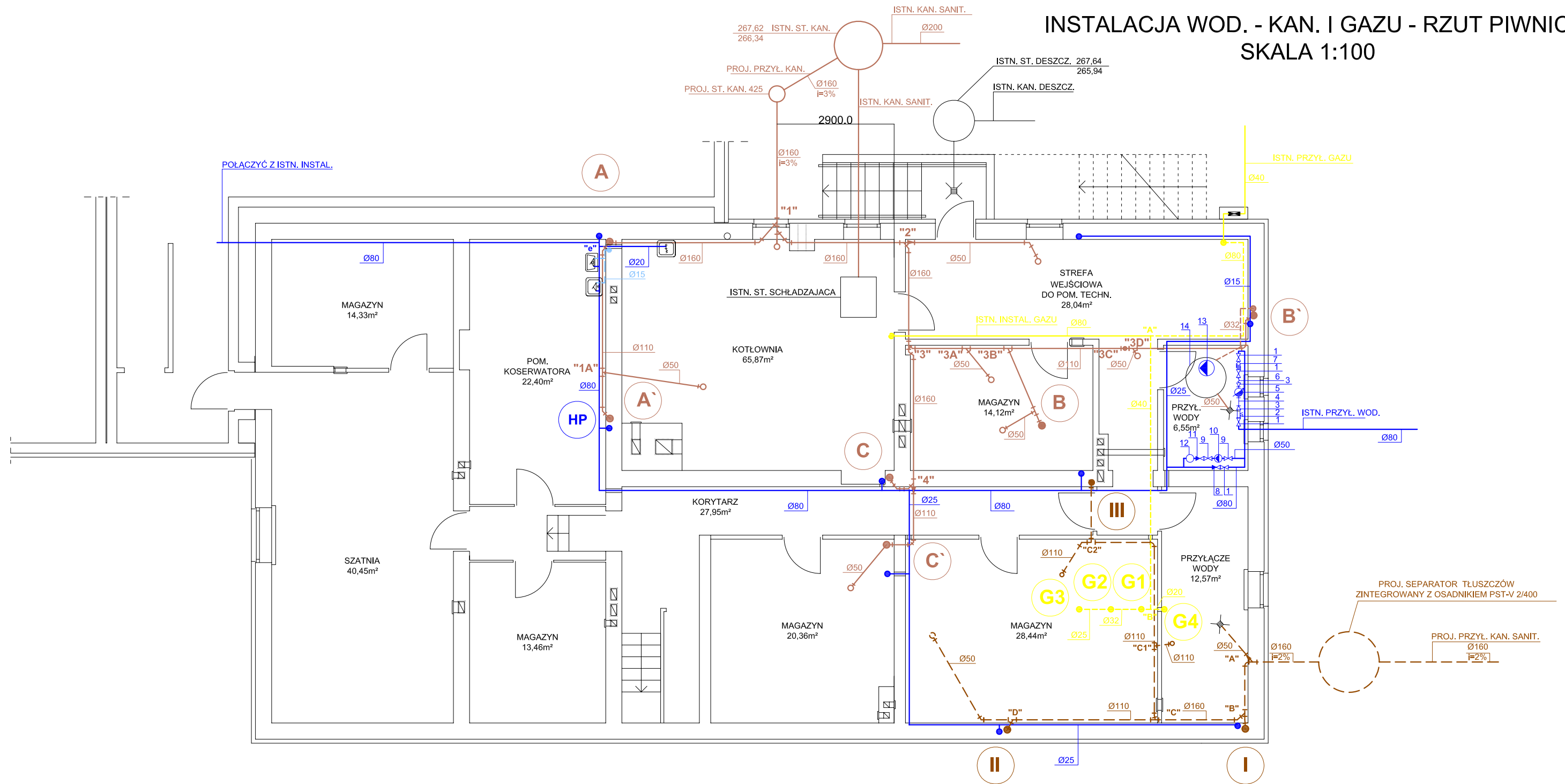




ROZWIĘNIĘCIE POZIOMÓW I PIONÓW KAN.DESZCZOWEJ 1 : 100

<b>MIASTOPROJEKT CZĘSTOCHOWA</b>		
SPÓŁKA Z O.O. 42 - 200 CZĘSTOCHOWA ul. SZYMANOWSKIEGO 15		
OBIEKT: SALA GIMNASTYCZNA DLA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I GIMNAZJUM Z PRZEBUDOWĄ BUD. GIMNAZJUM W POCZESNEJ, UL. SZKOLNA NR1 Dz.nr ewid.110/4,110/75 k.m.2		
TREŚĆ: PROJ. BUDOWLANY - INSTALACJE WOD.KAN. I C.W.		
PROJEKTOWAŁ: specjalność:	mgr inż.Paweł Rajca	UPR.SLK/0283/PWOS/04
SPRAWDZIŁ: specjalność:	mgr inż.I.Błasiak	UPR.UAN-VIII 83861/100/90
OPRACOWAŁ:	techn. Sławomir Utratny	UM. NR 273 / PW / 2007
DATA OPRAC.	sierpień 2007 r	SKALA: 1 : 100 RYS. NR <b>5.</b>

# INSTALACJA WOD. - KAN. I GAZU - RZUT PIWNIC SKALA 1:100



## OZNACZENIA

1. ZASUWA Dn 80
2. FILTR SIATKOWY Z OSADNIKIEM Dn 80
3. REDUKCJA Dn 80/40
4. PROSTKA DN 40
5. WODOMIERZ JS-10 Dn 40
6. ŁACZNIK KOMPENSACYJNY
7. ZAWÓR ANTYSKAŻENIOWY BA 4760 Dn 80
8. ZASUWA ZWROTNA Dn 80
9. ZASUWA Dn 50
10. POMPA POŻAROWA ICV 18-40  
"INSTAL COMPAKT" MOC 40kW 3x400V (9,4A)
11. ZASUWA ZWROTNA Dn 50
12. NACZYNIĘ PRZEPONOWE "REFLEX" POJ. 20 L
13. POMPA KP 150 GRUNDFOS
14. ST. Z KRĘGÓW BET. Ø1,0m , GŁĘB. 1,0m

## LEGENDA:

- INSTAL. WOD. ZIMNEJ
- INSTAL. KAN.
- - - INSTAL. KAN. TECH.
- - - INSTAL. KAN. TŁOCZ.
- - - INSTAL. GAZU

## UZGODNIENIA MIĘDZYBRANŻOWE

ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Antoni CZAKIERT
KONSTRUKCJA	inż. Cezary MARKOWSKI
INSTAL. ELEKT.	mgr inż. Andrzej MALINOWSKI

## MIASTOPROJEKT CZĘSTOCHOWA SPÓŁKA Z O. O. 42 - 200 CZĘSTOCHOWA, UL. SZYMANOWSKIEGO 15

NAZWA I ADRES: SALA GIMNASTYCZNA DLA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I GIMNAZJUM  
W POCZESNEJ Z PRZEBUDOWĄ BUDYNKU GIMNAZJUM  
POCZESNA, UL. SZKOLNA 1 - DZ. NR EWID. 110/4, 110/75, 152/2 k.m. 2

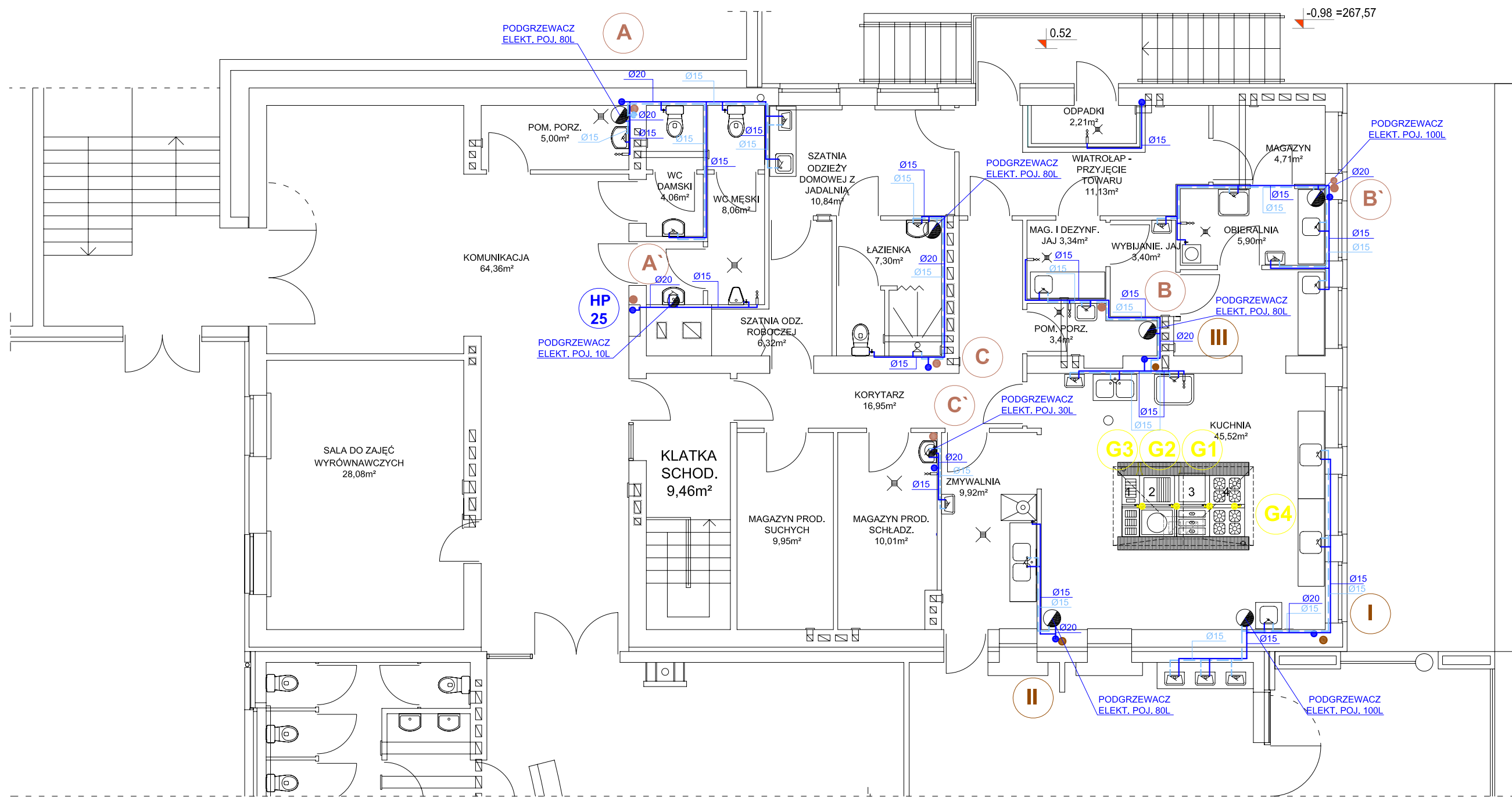
OBIEKT: POCZESNA, UL. SZKOLNA 1 - DZ. NR EWID. 110/4, 110/75, 152/2 k.m. 2

TRĘŚĆ: PROJEKT BUDOWLANY - INSTALACJA WOD. - KAN. C.W. I GAZU

NAZWA RYS: RZUT PIWNIC

PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Paweł RAJCA	NR UPR. SLK/0283/PWOS/04
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Ireneusz BŁASIAK	NR UPR. UAN-VIII/83861/100/90
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Agnieszka BIEL	NR RYS.
DATA OPRAC.: 10.2007	SKALA: 1:100	UMOWA NR 273/PW/2007 287/PW/2007

# INSTALACJA WOD. - KAN. I GAZU - RZUT PARTERU SKALA 1:100



- OZNACZENIA**
1. FRYTKOWNICA GAZOWA
  2. PŁYTA GAZOWA
  3. PATELNIĄ GAZOWA
  4. KUCHNIAI GAZOWA (4 PALNIKI)

- LEGENDA:**
- INSTAL. WODY ZIMNEJ
  - INSTAL. WODY CIEPŁEJ
  - INSTAL. KAN.
  - - - INSTAL. KAN. TECH.
  - - - INSTAL. KAN. TŁOCZ.
  - - - INSTAL. GAZU

### UZGODNIENIA MIĘDZYBRANŻOWE

ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Antoni CZAKIERT	
KONSTRUKCJA	inż. Cezary MARKOWSKI	
INSTAL. ELEKT.	mgr inż. Andrzej MALINOWSKI	

## MIASTOPROJEKT CZĘSTOCHOWA

SPÓŁKA Z O. O. 42 - 200 CZĘSTOCHOWA, UL. SZYMANOWSKIEGO 15

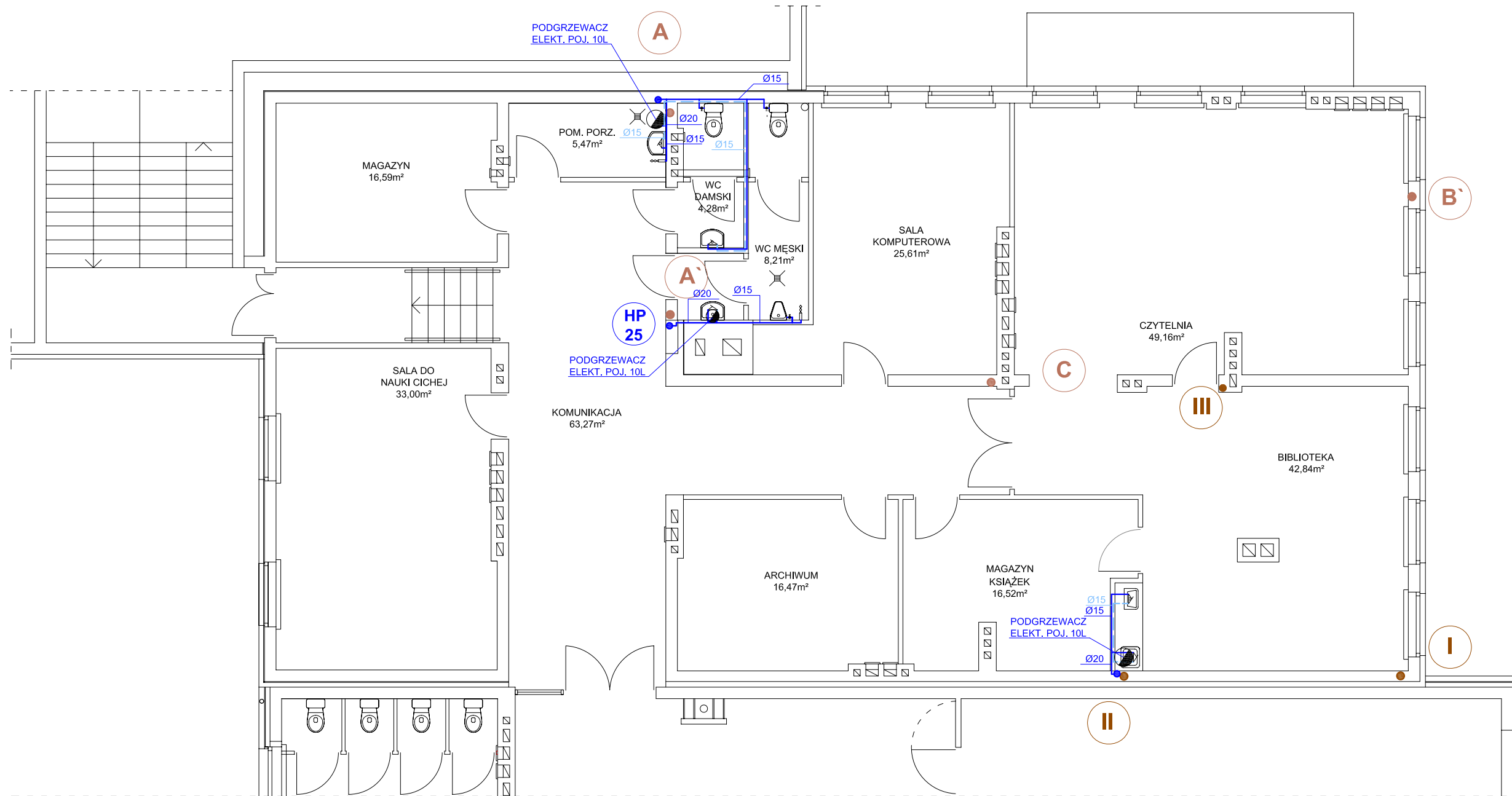
NAZWA I ADRES: SALA GIMNASTYCZNA DLA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I GIMNAZJUM  
W POCZESNEJ Z PRZEBUDOWĄ BUDYNKU GIMNAZJUM  
POCZESNA, UL. SZKOLNA 1 - DZ. NR EWID. 110/4, 110/75, 152/2 k.m. 2

TRZEŚĆ: PROJEKT BUDOWLANY - INSTALACJA WOD. - KAN. C.W. I GAZU

NAZWA RYS: RZUT PARTERU

PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Paweł RAJCA	NR UPR. SLK/0283/PWOS/04
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Ireneusz BŁASIAK	NR UPR. UAN-VIII/83861/100/90
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Agnieszka BIEL	NR RYS.
DATA OPRAC.: 10.2007	SKALA: 1:100	UMOWA NR 273/PWI/2007 287/PWI/2007

# INSTALACJA WOD. - KAN. I GAZU - RZUT I-GO PIĘTRA SKALA 1:100



### LEGENDA:

- INSTAL. WODY ZIMNEJ
- INSTAL. WODY CIEPŁEJ
- INSTAL. KAN.
- - - INSTAL. KAN. TECH.

### UZGODNIENIA MIĘDZYBRANŻOWE

ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Antoni CZAKIERT	
KONSTRUKCJA	inż. Cezary MARKOWSKI	
INSTAL. ELEKT.	mgr inż. Andrzej MALINOWSKI	

## MIASTOPROJEKT CZĘSTOCHOWA

SPÓŁKA Z O. O. 42 - 200 CZĘSTOCHOWA, UL. SZYMANOWSKIEGO 15

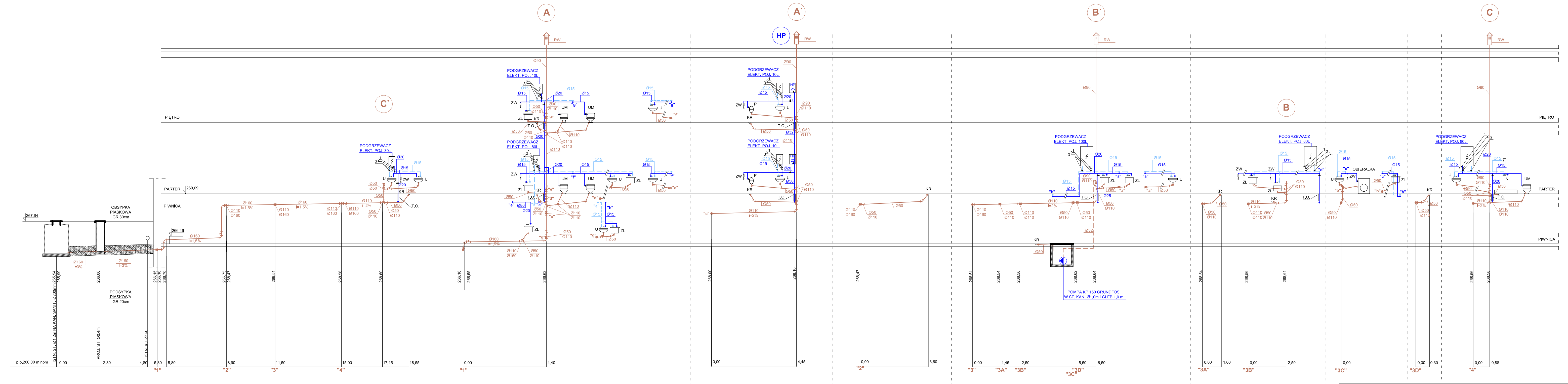
NAZWA I ADRES OBIEKTU: **SALA GIMNASTYCZNA DLA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I GIMNAZJUM W POCZESNEJ Z PRZEBUDOWĄ BUDYNKU GIMNAZJUM POCZESNA, UL. SZKOLNA 1 - DZ. NR EWID. 110/4, 110/75, 152/2 k.m. 2**

TREŚĆ: **PROJEKT BUDOWLANY - INSTALACJA WOD. - KAN. C.W. I GAZU**

NAZWA RYSU: **RZUT I-GO PIĘTRA**

PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Paweł RAJCA	NR UPR. SLK/0283/PWOS/04
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Ireneusz BŁASIAK	NR UPR. UAN-VIII/83861/100/90
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Agnieszka BIEL	NR RYS.
DATA OPRAC.: <b>10.2007</b>	SKALA: <b>1:100</b>	UMOWA NR <b>273/PW/2007</b> <b>287/PW/2007</b>

INSTALACJA WOD. - KAN. - ROZWIĘCIE KAN. SANIT.  
SKALA 1:100



- OZNACZENIA:  
 1. ZAWÓR BEZPIECZEŃSTAW ZB20  
 2. ZAWÓR ZWROTNY ZZ20  
 3. ZAWÓR ODCINAJĄCY ZO20

- LEGENDA:  
 ——— INSTAL. WODY ZIMNEJ  
 - - - - - INSTAL. WODY CIEPŁEJ  
 ——— INSTAL. KAN.  
 - - - - - INSTAL. KAN. TŁOCZ.

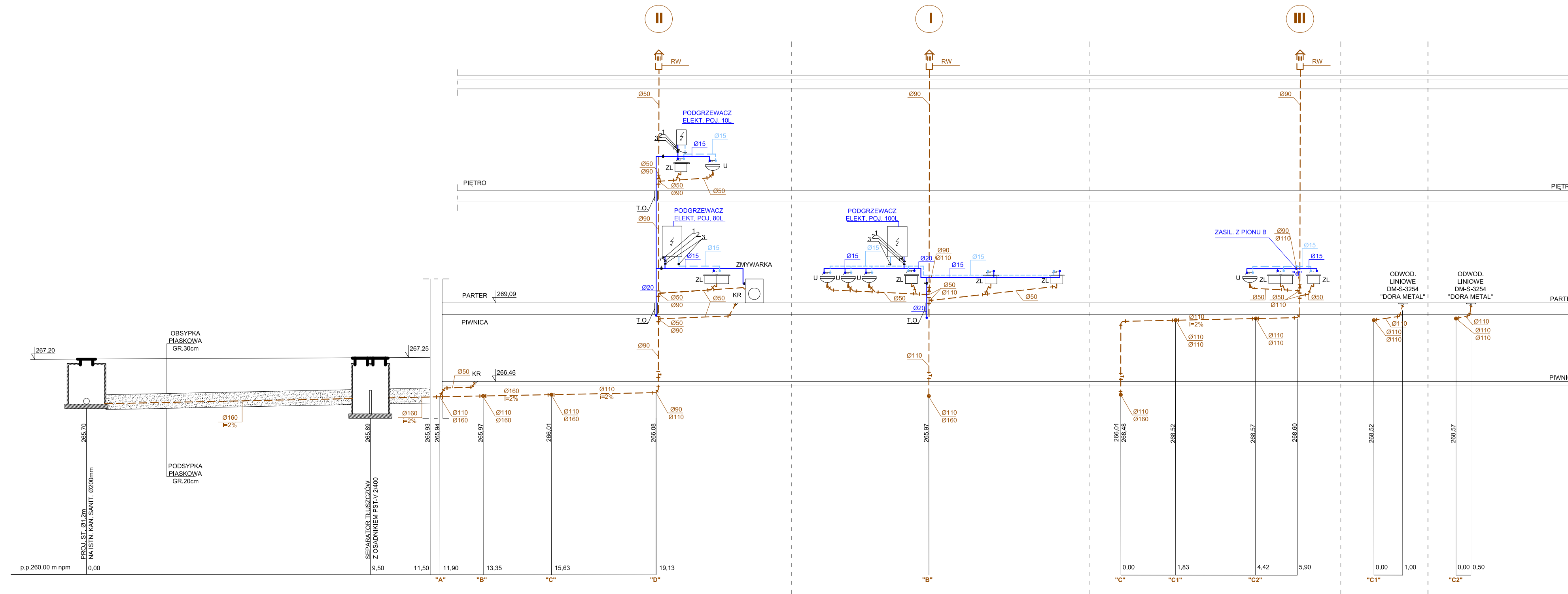
**MIASTOPROJEKT CZĘSTOCHOWA**  
 SPÓŁKA Z O. O. 42 - 200 CZĘSTOCHOWA, UL. SZYMANOWSKIEGO 15

NAZWA I ADRES: SALA GIMNASTYCZNA DLA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I GIMNAZJUM  
 W POCZESNEJ Z PRZEBUDOWĄ BUDYNKU GIMNAZJUM  
 OBIEKT: POCZESNA, UL. SZKOLNA 1 - DZ. NR EWID. 110/4, 110/75, 152/2 k.m. 2

TREŚĆ: PROJEKT BUDOWLANY - INSTALACJA WOD. - KAN. C.W. I GAZU  
 NAZWA RYS: ROZW. POZIOMÓW I PIONÓW INSTAL. WOD. - KAN. I C.W.

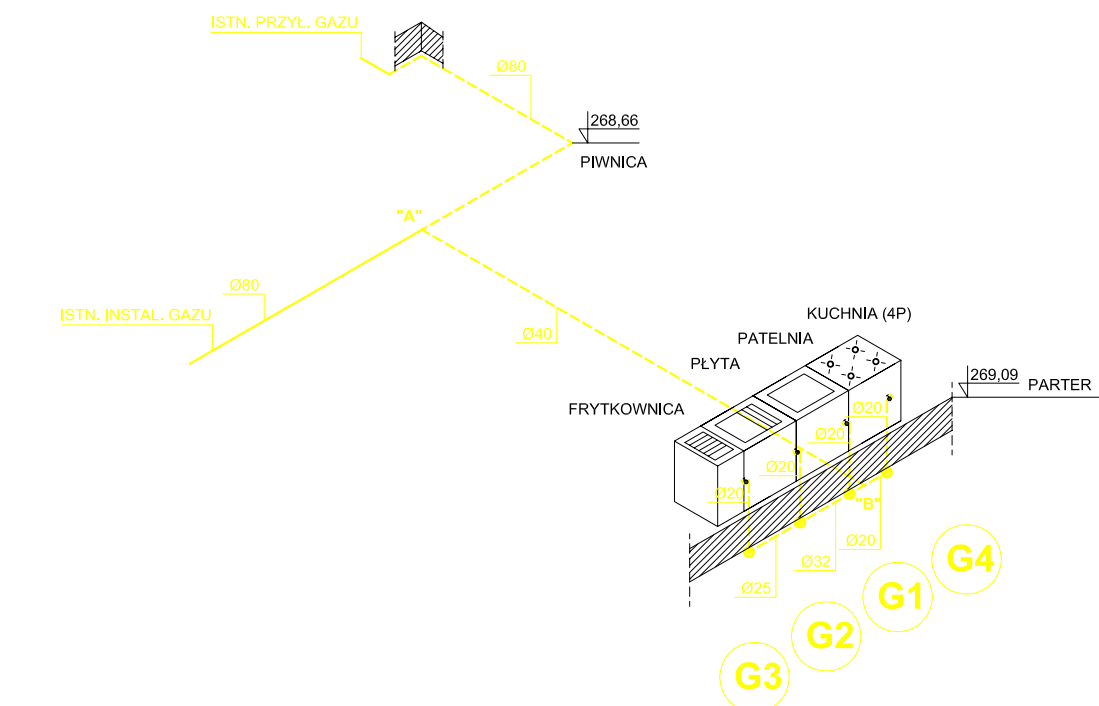
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Paweł RAJCA	NR UPR. SLK/0283/PWOS/04
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Ireneusz BŁASIAK	NR UPR. UAN-VIII/8386/1100/90
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Agnieszka BIEL	NR RYS.
DATA OPRAC.: 10.2007	SKALA: 1:100	UMOWA NR 273/PW/2007 287/PW/2007

INSTALACJA WOD. - KAN. - ROZWINIĘCIE KAN. TECH.  
SKALA 1:100



- OZNACZENIA:  
1. ZAWÓR BEZPIECZEŃSTAW ZB20  
2. ZAWÓR ZWROTNY ZZ20  
3. ZAWÓR ODCINAJĄCY ZO20

INSTALACJA GAZU - AKSONOMETRIA INSTAL. GAZU  
SKALA 1:100



LEGENDA:

- INSTAL. WODY ZIMNEJ
- - - INSTAL. WODY CIEPŁEJ
- - - INSTAL. GAZU
- - - INSTAL. KAN. TECH.

**MIASTOPROJEKT CZĘSTOCHOWA**  
SPÓŁKA Z O. O. 42 - 200 CZĘSTOCHOWA, UL. SZYMANOWSKIEGO 15

NAZWA I ADRES OBIEKT:	SALA GIMNASTYCZNA DLA SZKOŁY PODSTAWOWEJ I GIMNAZJUM W POCZESNEJ Z PRZEBUDOWĄ BUDYNKU GIMNAZJUM POCZESNA, UL. SZKOLNA 1 - DZ. NR EWID. 110/4, 110/75, 152/2 k.m. 2		
TREŚĆ:	PROJEKT BUDOWLANY - INSTALACJA WOD. - KAN. C.W. I GAZU - KUCHNIA CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNA		
NAZWA RYS:	ROZW. POZIOMOWI PIONÓW INSTAL. WOD. - KAN. I C.W.		
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Paweł RAJCA		NR UPR. SLK0283/PW08/04
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Ireneusz BŁASIAK		NR UPR. UAN-VIII/8386/1100/90
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Agnieszka BIEL		NR RYS.
DATA OPRAC.:	10.2007	SKALA: 1:100	UMOWA NR 273/PW/2007 287/PW/2007