



**BB-PL
INTERREG V A
2014-2020**

Europäische Union
Europäischer Fonds für
Regionale Entwicklung



Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego

„Barrieren reduzieren – gemeinsame Stärken nutzen“/ „Redukować bariery – wspólnie wykorzystywać silne strony

Znak sprawy: RA-DI.2612.5.2022

załącznik nr 1 do SWZ

Opis przedmiotu zamówienia - Program Funkcjonalno – Użytkowy

Nazwa i adres Zamawiającego:

Uniwersytet Zielonogórski

ul. Licealna 9, 65-417 Zielona Góra

PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY

Nazwa zamówienia:

Zaprojektowanie, wykonanie i uruchomienie instalacji ogrzewania podłogowego i instalacji ogrzewania grzejnikowego w budynku badawczym zlokalizowanym w Nowym Kisielinie.

Adres obiektu:

**Zielona Góra - Nowy Kisielin, gmina Zielona Góra, działka o nr ewidencyjnym 15/75,
na obszarze Parku Naukowo – Technologicznego Uniwersytetu Zielonogórskiego.**

Nazwa przedmiotu zamówienia według CPV:

Roboty instalacyjne w budynkach

Kody przedmiotu zamówienia wg CPV:

71320000-7 – Usługi inżynierskie w zakresie projektowania

45000000-7 - Roboty budowlane

45331100-7 – Instalowanie centralnego ogrzewania

Spis zawartości zamieszczono na 2 stronie.

Opracował:

mgr inż. Łukasz Niewiedział – Dział Inwestycji UZ

Zielona Góra, grudzień 2022 r.



BB-PL
INTERREG V A
2014-2020

Europäische Union
Europäischer Fonds für
Regionale Entwicklung



Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego

„Barrieren reduzieren – gemeinsame Stärken nutzen“ / „Redukować bariery – wspólnie wykorzystywać silne strony

Znak sprawy: RA-DI.2612.5.2022

załącznik nr 1 do SWZ

Opis przedmiotu zamówienia - Program Funkcjonalno – Użytkowy

Spis treści

1	CZĘŚĆ OPISOWA.....	3
1.1	Przedmiot zamówienia	3
1.2	Lokalizacja i charakterystyka budynku	3
1.3	Cel zadania.....	5
1.4	Zakres zadania	5
1.4.1	Dokumentacja techniczna	5
1.4.2	Instalacja ogrzewania grzejnikowego.....	7
1.4.3	Instalacja ogrzewania podłogowego	9
1.4.4	Posadzka betonowa.....	11
1.4.5	Automatyka	12
1.4.6	Prace towarzyszące.....	12
2	CZĘŚĆ INFORMACYJNA.....	13
2.1	Oświadczenia Zamawiającego	13
2.1.1	Zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z przepisów. 13	
2.1.2	Oświadczenie Zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane:.....	13
2.1.3	Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego.	13
2.2	Załączniki:	14



**BB-PL
INTERREG V A
2014-2020**

Europäische Union
Europäischer Fonds für
Regionale Entwicklung



Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego

„Barrieren reduzieren – gemeinsame Stärken nutzen“ / „Redukować bariery – wspólnie wykorzystywać silne strony

Znak sprawy: RA-DI.2612.5.2022

załącznik nr 1 do SWZ

Opis przedmiotu zamówienia - Program Funkcjonalno – Użytkowy

1 CZĘŚĆ OPISOWA

1.1 Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie, wykonanie i uruchomienie instalacji ogrzewania podłogowego i instalacji ogrzewania grzejnikowego w budynku badawczym zlokalizowanym w Nowym Kisielinie. W zakresie jest również dobór, dostawa i montaż niezbędnych elementów instalacji ogrzewania.

Instalacje centralnego ogrzewania zostaną podłączone do istniejącego źródła ciepła – pompy ciepła – zlokalizowanej w budynku. Dokładny opis miejsca podłączenia znajduje się na załączonym schemacie (Załącznik nr 6). Pompa ciepła zostanie dostarczona i zamontowana równoległe do wykonywanych instalacji centralnego ogrzewania.

Wykonawca wykona posadzkę betonową nad wykonanymi rurociągami ogrzewania podłogowego.

W zakresie Wykonawcy nie ma wykonania izolacji termicznej istniejącej posadzki. Budynek posiada wystarczającą izolację od gruntu. Warstwy istniejącej posadzki przedstawia Załącznik nr 7.

1.2 Lokalizacja i charakterystyka budynku

Istniejący budynek mieści się w Nowym Kisielinie, gmina Zielona Góra, na działce o nr ewidencyjnym 15/75, na obszarze Parku Naukowo – Technologicznego Uniwersytetu Zielonogórskiego.

Na terenie działki znajdują się dwa bliźniacze wolnostojące, jednokondygnacyjne obiekty badawcze : Budynek nr 1 oraz Budynek nr 2.

Zakres zamówienia dotyczy Budynku nr 2.



**BB-PL
INTERREG V A
2014-2020**

Europäische Union
Europäischer Fonds für
Regionale Entwicklung



Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego

„Barrieren reduzieren – gemeinsame Stärken nutzen“/ „Redukować bariery – wspólnie wykorzystywać silne strony

Znak sprawy: RA-DI.2612.5.2022

załącznik nr 1 do SWZ

Opis przedmiotu zamówienia - Program Funkcjonalno – Użytkowy

Budynek jest niepodpiwniczony, z nieużytkowym poddaszem, przykryty dachem dwuspadowym.

Charakterystyczne dane budynku przedstawiono w poniższej tabeli.

CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU		
Budynek	Budynek NR 2	
Powierzchnia zabudowy	148,72	m2
Powierzchnia całkowita	130,57	m2
Powierzchnia użytkowa	123,36	m2
Powierzchnia usługowa	94,52	m2
Kubatura	779,74	M3
Długość budynku	14,07	m
Szerokość budynku	10,57	m
Wysokość budynku	6,13	m
Ilość kondygnacji	1	

W pomieszczeniu technicznym budynku, równoległe do prowadzonych prac związanych z instalacjami ogrzewania, zostanie zainstalowana pompa ciepła typu powietrze-woda o mocy grzewczej równej 6kW dla punktu A7/W35. Wraz z pompą ciepła zostanie dostarczony wbudowany bufor o pojemności ok. 200l do magazynowania wody grzewczej.

Istniejący budynek posiada posadzkę betonową oraz warstwy izolacyjne i hydroizolacyjne przy gruncie. Nie wymaga się dodatkowej izolacji i hydroizolacji.

Dokładne warstwy posadzki przedstawia rysunek przekroju budynku – Załącznik nr 7.



**BB-PL
INTERREG V A
2014-2020**

Europäische Union
Europäischer Fonds für
Regionale Entwicklung



Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego

„Barrieren reduzieren – gemeinsame Stärken nutzen“/ „Redukować bariery – wspólnie wykorzystywać silne strony

Znak sprawy: RA-DI.2612.5.2022

załącznik nr 1 do SWZ

Opis przedmiotu zamówienia - Program Funkcjonalno – Użytkowy

1.3 Cel zadania

Celem zadania jest wykonanie instalacji centralnego ogrzewania grzejnikowego i podłogowego, podłączonego do źródła ciepła jakim jest pompa ciepła.

Instalacje grzewcze posłużą do celów naukowych i badawczych w zakresie efektywności energetycznej poszczególnych instalacji, ich wpływu na zużycie energii elektrycznej, pracy pompy ciepła. Założeniem pracy instalacji grzewczych jest ich naprzemienna praca. Nie przewiduje się pracy ogrzewania grzejnikowego wraz z instalacją ogrzewania podłogowego w jednym czasie. Zamontowane w zakresie niniejszego zamówienia ciepłomierze oraz istniejące czujniki temperatury istniejących warstw posadzki pozwolą na wykonanie testów, badań itp.

1.4 Zakres zadania

1.4.1 Dokumentacja techniczna

W ramach zamówienia Wykonawca wykona kompletną dokumentację techniczną instalacji centralnego ogrzewania podłogowego i grzejnikowego wraz z dokumentacją posadzki betonowej.

W dokumentacji należy zamieścić obliczenia cieplne, hydrauliczne, dobór komponentów instalacji (rurociągi, armatura, grzejniki itd.).

Obliczenia cieplne, dobór grzejników i rurociągów ogrzewania podłogowego należy oprzeć o parametry obliczeniowe dla danej strefy klimatycznej (II strefa - $t_z = -18^{\circ}\text{C}$).

W zakresie dokumentacji jest również wykonanie projektu instalacji automatycznej regulacji instalacji.



**BB-PL
INTERREG V A
2014-2020**

Europäische Union
Europäischer Fonds für
Regionale Entwicklung



Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego

„Barrieren reduzieren – gemeinsame Stärken nutzen“ / „Redukować bariery – wspólnie wykorzystywać silne strony

Znak sprawy: RA-DI.2612.5.2022

załącznik nr 1 do SWZ

Opis przedmiotu zamówienia - Program Funkcjonalno – Użytkowy

Dokumentację techniczną Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do akceptacji. Przystąpienie do prac wykonawczych nastąpi po zaakceptowaniu przez Zamawiającego zaproponowanych w dokumentacji rozwiązań i materiałów.

Dokumentacja musi być kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć, posiadać wszystkie opracowania niezbędne do zrealizowania robót budowlanych oraz spełniać wymagania i ustalenia określone w.

- 1) Prawie budowlanym oraz rozporządzeniach wydanych na podstawie ww. ustawy, a w szczególności: Rozporządzeniu Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609)
- 2) rozporządzeniu Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego
- 3) Normach i przepisach branżowych

Dokumentacja winna uwzględniać wszystkie założenia Zamawiającego i potrzeby wynikłe w procesie projektowania. Na potrzeby opracowania dokumentacji Wykonawca winien doinwentaryzować budynek i teren w niezbędnym zakresie.

Dokumentację należy przekazać Zamawiającemu:

- W wersji papierowej: 2 egz.
- Na nośniku cyfrowym: 2 komplety:



**BB-PL
INTERREG V A
2014-2020**

Europäische Union
Europäischer Fonds für
Regionale Entwicklung



Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego

„Barrieren reduzieren – gemeinsame Stärken nutzen“ / „Redukować bariery – wspólnie wykorzystywać silne strony

Znak sprawy: RA-DI.2612.5.2022

załącznik nr 1 do SWZ

Opis przedmiotu zamówienia - Program Funkcjonalno – Użytkowy

- opisy techniczne projektu: DOC. i PDF.
- rysunki techniczne projektu: DWG. i PDF
- uzgodnienia, decyzje, opinie itd.: PDF

1.4.2 Instalacja ogrzewania grzejnikowego

Wykonawca w ramach zamówienia wykona instalację ogrzewania grzejnikowego płytowego, dwururowego. Instalacja grzejnikowa zasilona będzie za pomocą grupy pompowej zlokalizowanej za buforem ciepła (bufor dostarczony wraz z pompą ciepła).

Przed grupą pompową (za buforem) należy zamontować ciepłomierz, który będzie zliczał faktyczne zużycie energii cieplnej instalacji ogrzewania grzejnikowego.

Grupę pompową należy wyposażać w termometry, manometry, zawory odcinające i zwrotne. Grupa pompowa w zakresie zamówienia.

Na rurociągach za układem pompowym należy zamontować armaturę umożliwiającą montaż czujników temperatury (na potrzeby sterowania).

Wymagania dotyczące instalacji ogrzewania grzejnikowego:

- a) rura wielowarstwowa Pex-Al-PE,
 - max. temperatura pracy: 70°C,
 - max. ciśnienie robocze: 10 bar,
 - kształtki zaciskowe - mosiądz odporny na odcynkowanie, bezołowiowy CW724R, uszczelka EPDM
 - rurociągi prowadzić po istniejących ścianach.



**BB-PL
INTERREG V A
2014-2020**

Europäische Union
Europäischer Fonds für
Regionale Entwicklung



Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego

„Barrieren reduzieren – gemeinsame Stärken nutzen“ / „Redukować bariery – wspólnie wykorzystywać silne strony

Znak sprawy: RA-DI.2612.5.2022

załącznik nr 1 do SWZ

Opis przedmiotu zamówienia - Program Funkcjonalno – Użytkowy

b) grzejniki

- grzejniki płytowe profilowane z elementami konwekcyjnymi i osłonami;
- mocowane do ściany nie niżej niż 0,10 m od podłogi i nie bliżej niż 0,10 m od lica ściany wykończonej;
- Uchwyty oraz mocowanie grzejnika należy dostosować do materiału z jakiego wykonana jest ściana na, której będzie zamontowany grzejnik;
- podłączenia od dołu (boczne podłączenie po akceptacji Zamawiającego) z wbudowanymi wkładkami zaworowymi;
- wyposażone w fabryczne odpowietrzniki;
- z podejściem dolnym, z możliwością odcięcia przepływu i ewentualnego demontażu grzejnika;
- głowice termostatyczne montowane bezpośrednio na grzejnikach;
- grzejniki należy zaprojektować i dobrać z uwzględnieniem niskoparametrowego źródła ciepła jakim jest pompa ciepła powietrze-woda.

c) Izolacja przewodów

Wszystkie przewody należy zaizolować otulinami z pianki poliuretanowej o odpowiedniej grubości zgodnie z Rozporządzeniem w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.



**BB-PL
INTERREG V A
2014-2020**

Europäische Union
Europäischer Fonds für
Regionale Entwicklung



Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego

„Barrieren reduzieren – gemeinsame Stärken nutzen“ / „Redukować bariery – wspólnie wykorzystywać silne strony

Znak sprawy: RA-DI.2612.5.2022

załącznik nr 1 do SWZ

Opis przedmiotu zamówienia - Program Funkcjonalno – Użytkowy

1.4.3 Instalacja ogrzewania podłogowego

Wykonawca w ramach zamówienia wykona instalację ogrzewania podłogowego w systemie ślimakowym. Instalacja ogrzewania podłogowego zasilona będzie za pomocą grupy pompowej zlokalizowanej za buforem ciepła (bufor dostarczony wraz z pompą ciepła).

Przed grupą pompową należy zamontować ciepłomierz, który będzie zliczał faktyczne zużycie energii cieplnej z obiegu instalacji ogrzewania podłogowego.

Grupę pompową należy wyposażyć w termometry, manometry, zawory odcinające i zwrotne oraz zawór trójdrogowy mieszający. Grupa pompowa w zakresie zamówienia.

Na rurociągach za układem pompowym należy zamontować armaturę umożliwiającą montaż czujników temperatury (na potrzeby sterowania).

Wymagania dotyczące instalacji ogrzewania podłogowego:

a) Rurociągi:

- Rury wielowarstwowa Pex-Al-PE,;
- układane na istniejącej posadzce betonowej
- max. temperatura pracy: 70°C,
- max. ciśnienie robocze: 10 bar,
- kształtki zaciskowe - mosiądz odporny na odcynkowanie, bezołowiowy CW724R,

uszczelka EPDM

b) Mata do ogrzewania podłogowego :

- Rurociągi należy zamontować na istniejącej posadzce betonowej np. za pomocą systemowej maty.



**BB-PL
INTERREG V A
2014-2020**

Europäische Union
Europäischer Fonds für
Regionale Entwicklung



Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego

„Barrieren reduzieren – gemeinsame Stärken nutzen“ / „Redukować bariery – wspólnie wykorzystywać silne strony

Znak sprawy: RA-DI.2612.5.2022

załącznik nr 1 do SWZ

Opis przedmiotu zamówienia - Program Funkcjonalno – Użytkowy

- Nie wymaga się, aby mata miała właściwości izolacyjne.
 - Mata powinna mieć właściwości „odbijające” ciepło do pomieszczenia.
- c) Rozdzielacze:
- rozdzielacz przepływomierzami i odpowietrznikami automatycznymi.
 - w belce rozdzielacza zintegrowane przepływomierze standard 0-5 l/min.
 - automatyczny odpowietrznik ocynkowany
 - kurki spustowo-napełniający ½, z mosiądzu
- d) szafki rozdzielaczowe podtynkowe z miejscem na moduł przyłączeniowy :
- zastosowanie: do rozdzielaczy ogrzewania i wody materiał: wykonana w całości z blachy stalowej ocynkowanej, front szafki malowany proszkowo, kolor farby RAL 9003
- e) sterowanie ogrzewaniem podłogowym :
- pomieszczenia objęte ogrzewaniem podłogowym wyposażać w regulatory temperatury,
 - na belce rozdzielacza podłogowego (na poszczególnych obiegach) zamontować siłowniki elektryczne,
 - sterowanie ogrzewaniem podłogowym odbywać się będzie za pomocą nastaw temperatury na pomieszczeniowych regulatorach;
 - Zamawiający wymaga aby regulatory były zasilane kablowo (nie wymaga się wkucia przewodów w istniejące ściany). Nie dopuszcza się montażu regulatorów zasilanych bateryjnie. Miejsce montażu regulatorów ustalić z Zamawiającym na etapie wykonania dokumentacji projektowej.



**BB-PL
INTERREG V A
2014-2020**

Europäische Union
Europäischer Fonds für
Regionale Entwicklung



Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego

„Barrieren reduzieren – gemeinsame Stärken nutzen“/ „Redukować bariery – wspólnie wykorzystywać silne strony

Znak sprawy: RA-DI.2612.5.2022

załącznik nr 1 do SWZ

Opis przedmiotu zamówienia - Program Funkcjonalno – Użytkowy

f) Urządzenia - sterowanie:

- dostarczone i zamontowane urządzenia (pompy, zawór trójdrogowy, ciepłomierze) należy wyposażyć w przewodowy interfejs komunikacyjny do połączenia z systemem sterującym poprzez BACnet lub Modbus. Podłączenie do systemu BMS poza zakresem.

Wykonane instalacje ogrzewania podłogowego oraz ogrzewania grzejnikowego powinny być wyposażone w urządzenia zapewniające możliwość regulacji mocy i jej dopasowanie do aktualnego zapotrzebowania na ciepło budynku.

Wykonawca wykona instalacje ogrzewania podłogowego i grzejnikowego oraz podłączy wykonane instalacje do bufora. Przed włączeniem rurociągów do bufora należy zamontować zawory odcinające. Zakres prac objętych zamówieniem schematycznie przedstawia Załącznik nr 6.

1.4.4 Posadzka betonowa

W ramach zadania wykonawca zaprojektuje i wykona posadzkę betonową w części objętej wykonanym ogrzewaniem. Istniejące warstwy posadzki przedstawia przekrój budynku – Załącznik nr 7.

Należy zaprojektować i wykonać posadzkę po parametrach:

- wylewka końcowa grubości minimum 6cm,
- siatka zbrojeniowa, taśmy dylatacyjne,



BB-PL
INTERREG V A
2014-2020

Europäische Union
Europäischer Fonds für
Regionale Entwicklung



Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego

„Barrieren reduzieren – gemeinsame Stärken nutzen“/ „Redukować bariery – wspólnie wykorzystywać silne strony

Znak sprawy: RA-DI.2612.5.2022

załącznik nr 1 do SWZ

Opis przedmiotu zamówienia - Program Funkcjonalno – Użytkowy

- wytrzymałość dostosowana do budynku (budynek bez dużych obciążeń punktowych).

1.4.5 Automatyka

W ramach zadania Wykonawca dostarczy automatykę do sterowania ogrzewaniem podłogowym. Automatyka sterująca grupami pompowymi oraz dostawa i montaż czujników temperatury jest poza zakresem zadania.

Instalacje ogrzewania podłogowego i grzejnikowego będą pracować naprzemiennie. Automatyka dostarczona wraz z pompą ciepła, będzie sterowała poszczególnymi obiegami.

Należy zaprojektować i przygotować instalacje (za buforem ciepła) aby można było zamontować czujniki temperatury i podpiąć urządzenia (pompy i zawory trójdrogowe z siłownikami) do układu automatycznej regulacji.

Dostarczone i zamontowane urządzenia (pompy, zawór trójdrogowy, ciepłomierze) należy wyposażyć w przewodowy interfejs komunikacyjny do połączenia z systemem sterującym poprzez BACnet lub Modbus. Podłączenie do systemu BMS poza zakresem.

1.4.6 Prace towarzyszące

- a) przygotowanie podłoża pod instalację ogrzewania podłogowego;
- b) uruchomienie systemu grzewczego w oparciu o istniejące (równolegle wbudowane) źródło ciepła,
- c) Przystosowanie (podcięcie) istniejących drzwi i ościeżnic do nowego poziomu posadzki,
- d) Wykonanie zasilania dla sterowania instalacją ogrzewania podłogowego,



**BB-PL
INTERREG V A
2014-2020**

Europäische Union
Europäischer Fonds für
Regionale Entwicklung



Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego

„Barrieren reduzieren – gemeinsame Stärken nutzen“ / „Redukować bariery – wspólnie wykorzystywać silne strony

Znak sprawy: RA-DI.2612.5.2022

załącznik nr 1 do SWZ

Opis przedmiotu zamówienia - Program Funkcjonalno – Użytkowy

e) Wykonanie okablowania dla sterowania ogrzewania podłogowego.

2 CZĘŚĆ INFORMACYJNA

2.1 Oświadczenia Zamawiającego

2.1.1 Zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z przepisów.

Teren opracowania nie jest objęty ochroną Konserwatora Zabytków.

Nie występują tu: obiekty wpisane do rejestru zabytków; obiekty będące pod opieką konserwatorską; stanowiska archeologiczne; inne cenne kulturowo formy.

2.1.2 Oświadczenie Zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane:

Działka na której zlokalizowany jest obiekt stanowi własność Uniwersytetu Zielonogórskiego. Zamawiający oświadcza, iż posiada prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

2.1.3 Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego.

Całe zamierzenie budowlane musi być wykonane zgodnie z zasadami wiedzy technicznej i sztuki budowlanej, obowiązującymi przepisami i normami, a w szczególności zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, zgodnie z ustawą Prawo zamówień publicznych z dnia 11.09.2019 r., zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane, Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, oraz aktualnymi i obowiązującymi Polskimi i



**BB-PL
INTERREG V A
2014-2020**

Europäische Union
Europäischer Fonds für
Regionale Entwicklung



Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego

„Barrieren reduzieren – gemeinsame Stärken nutzen“ / „Redukować bariery – wspólnie wykorzystywać silne strony

Znak sprawy: RA-DI.2612.5.2022

załącznik nr 1 do SWZ

Opis przedmiotu zamówienia - Program Funkcjonalno – Użytkowy

Europejskimi Normami, przepisami ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach i innymi przepisami wykonawczymi.

Wszystkie materiały przewidziane w projekcie do wykonania przedmiotu zamówienia muszą być zgodne z Ustawą o wyrobach budowlanych oraz innymi obowiązującymi przepisami w tym m.in. z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów z dnia 7 czerwca 2010 r.

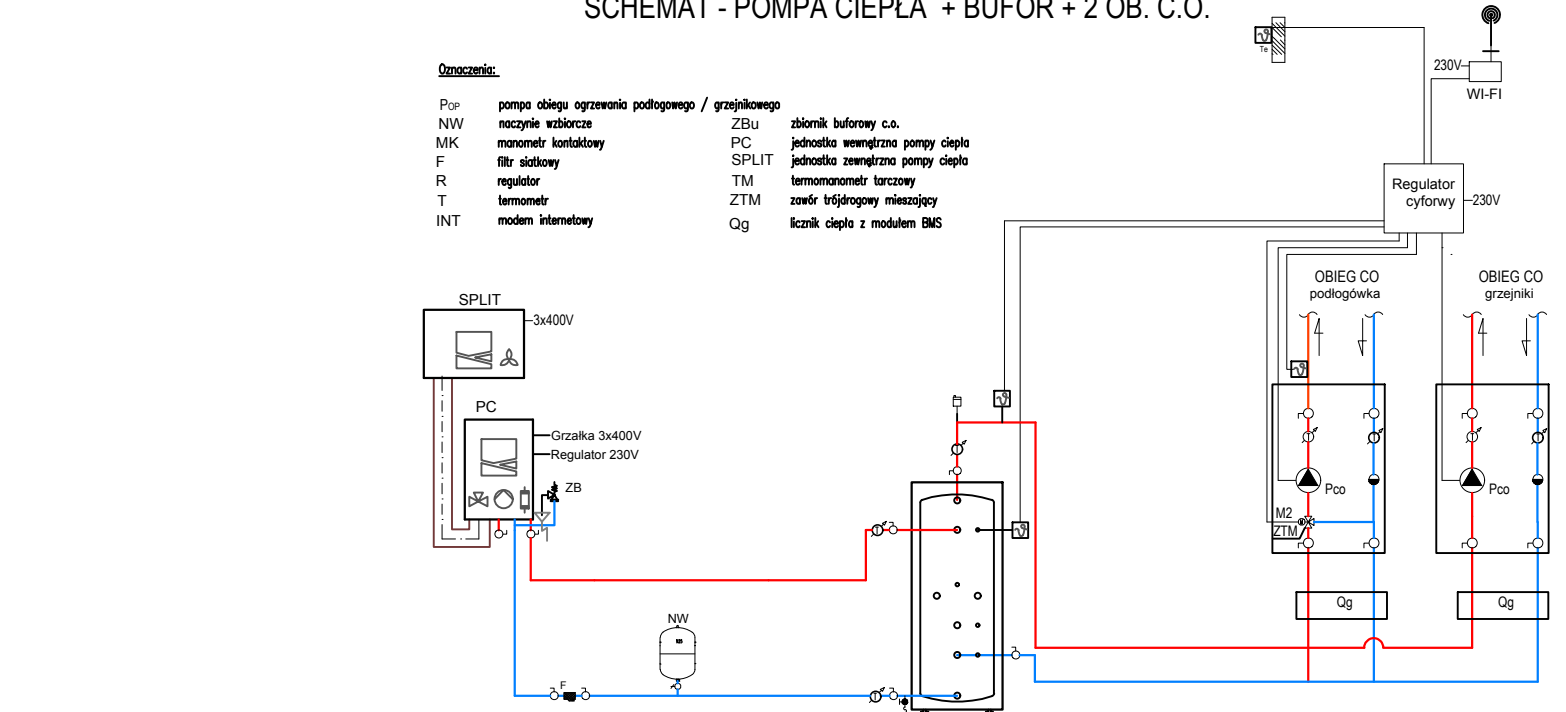
2.2 Załączniki:

1. Załącznik nr 1 – Poglądowy schemat instalacji
2. Załącznik nr 2 – Zakres pomieszczeń objętych zamówieniem
3. Załącznik nr 3 – Plan sytuacyjny
4. Załącznik nr 4 – Rzut pomieszczeń – lokalizacja pompy ciepła
5. Załącznik nr 5 – Proponowana lokalizacja grzejników
6. Załącznik nr 6 – Schemat – zakres zamówienia
7. Załącznik nr 7 – Przekrój budynku

SCHEMAT - POMPA CIEPŁA + BUFOR + 2 OB. C.O.

Oznaczenia:

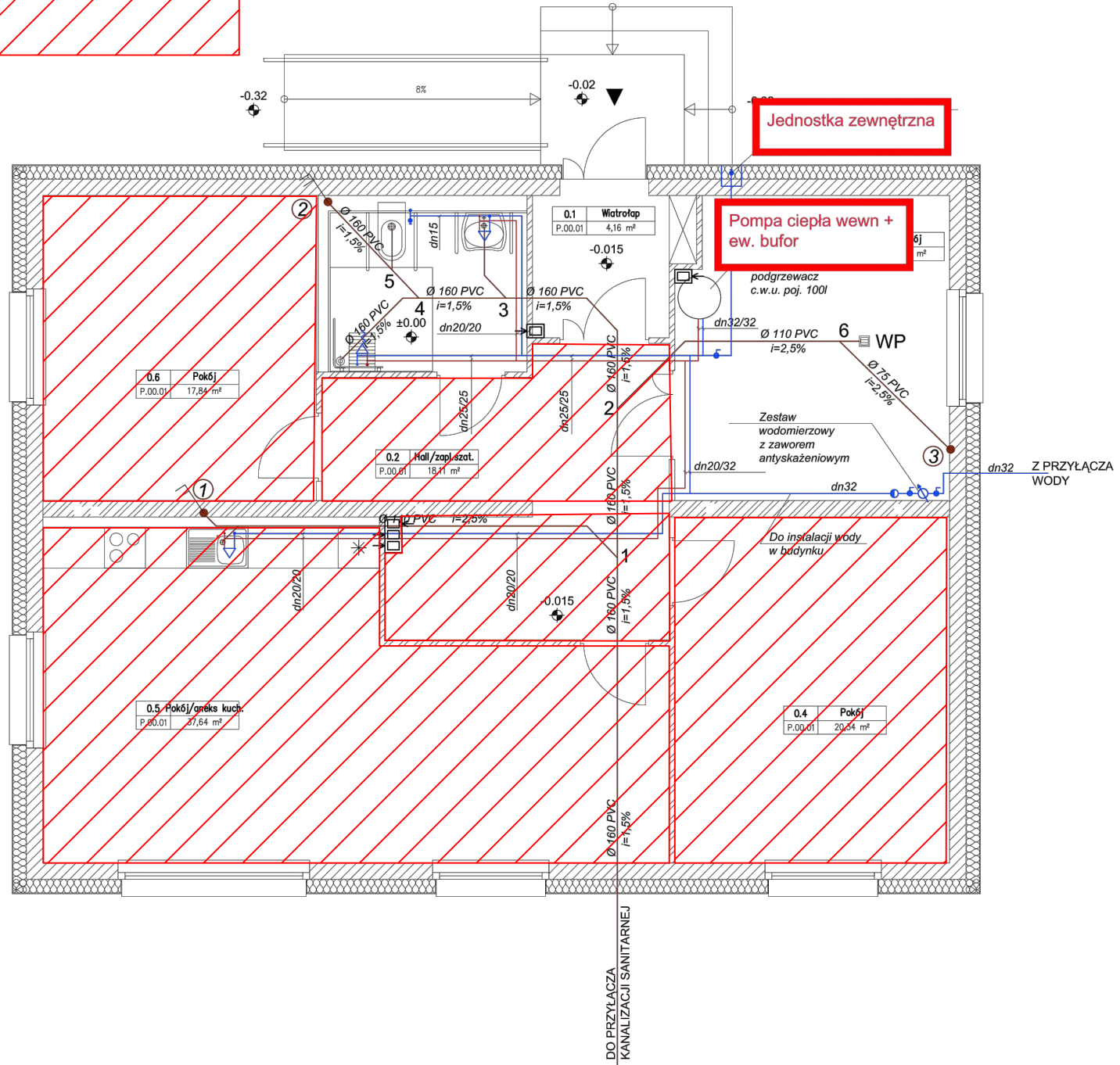
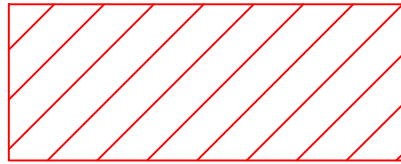
P _{OP}	pompa obiegu ogrzewania podłogowego / grzejnikowego	ZBu	zbiornik buforowy c.o.
NW	naczynie wzbiorcze	PC	jednostka wewnętrzna pompy ciepła
MK	manometr kontaktowy	SPLIT	jednostka zewnętrzna pompy ciepła
F	filtr siatkowy	TM	termomanometr tarczowy
R	regulator	ZTM	zawór trójdrogowy mieszający
T	termometr	Qg	licznik ciepła z modulem BMS
INT	modem internetowy		

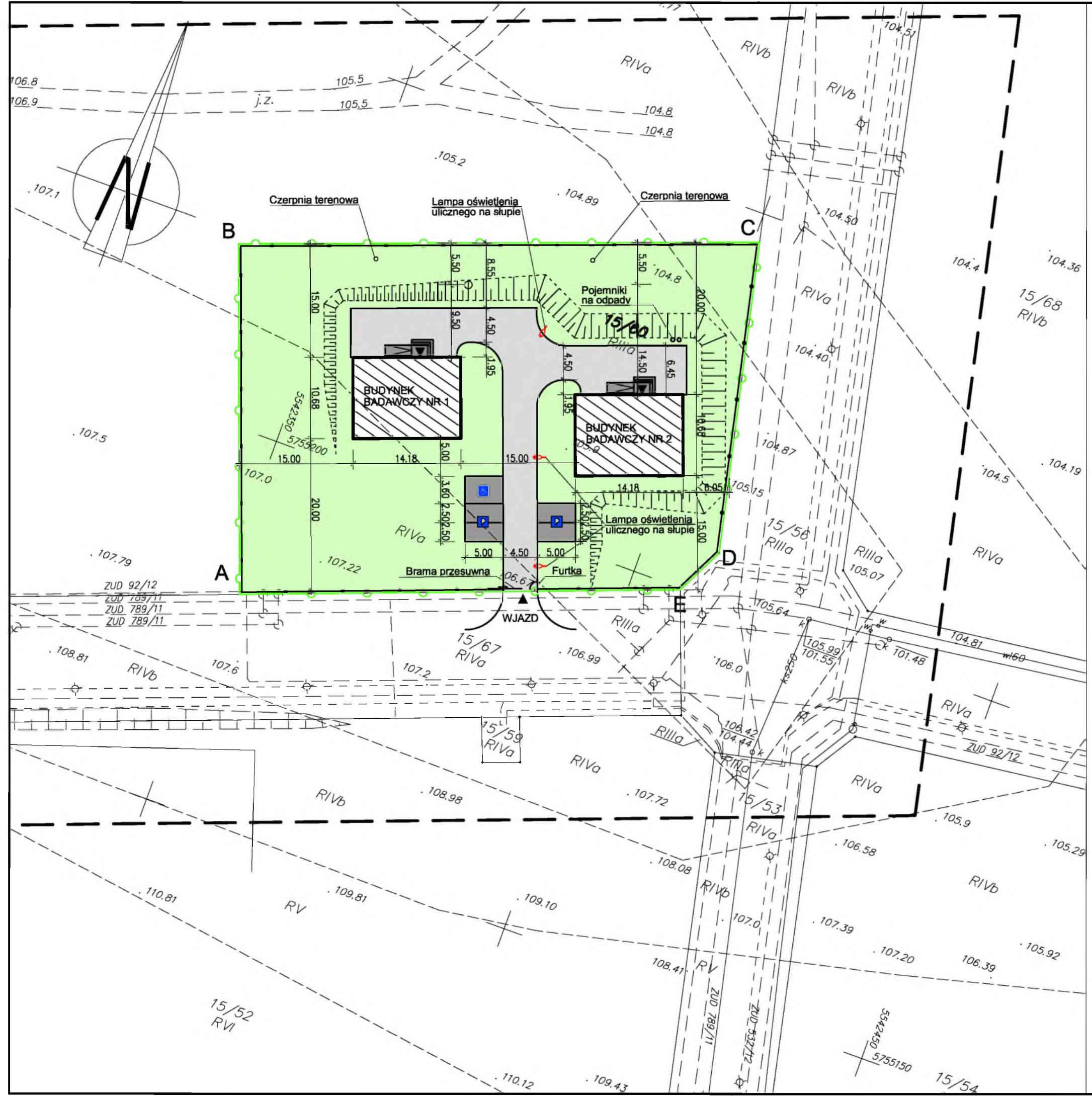


UWAGA: Jest to przykładowy schemat instalacji bez doboru urządzeń, zabezpieczeń i armatury. Nie zastępuje on fachowego projektu wykonanego przez uprawnionego projektanta.

pomieszczenia objęte wykonaniem
ogrzewania podłogowego i
grzejnikowego

ZAŁĄCZNIK NR 2





ZAŁĄCZNIK NR 3

Szkic orientacyjny skala 1:25000



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH



Skala mapy	1:500
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej	KERG: 1358-177/2013
Numer księgi robót	365/2013
Nazwa miejscowości	Nowy Kisielin
Jednostka ewidencyjna	identyfikator: 080910_2 nazwa: gm. Zielona Góra
Obręb ewidencyjny	identyfikator: 0010 nazwa/ulica: Nowy Kisielin dz. nr 15/50; 15/51. 15/52. 15/67. 15/56. 15/60
Układ odniesienia	Przokątnych płaskich: 2000(15) Układ wysokościowy: Kronsztad
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	-----
Informacja o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	nie badano
Wzór niniejszy sporządzono na podstawie pomiaru wykonanego przez Art-Geo sp. z o.o. w maju 2013r. oraz mapy sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500	5.167.26.22.3.4; 5.167.26.22.4.3
Uzgodniono projekty obiektów budowlanych w tym uzbrojenia podziemnego terenu	ks 789/11. kd 789/11. w 789/11. t 789/11. w 330/11. e 532/12. kd 92/12. t 92/12
Nie wyklucza się istnienia w terenie również uzbrojenia, o którym brak było informacji branżowych i nie zostało odnalezione w czasie inwentaryzacji geodezyjnej.	
Granice w zakresie aktualizacji mapy są granicami prawnymi	
Data opracowania mapy	28.08.2013r.
<p>ART-Geo spółka z o.o. ul. Fabryczna 13A, tel. 604062554; 606283202 65-410 Zielona Góra</p> <p>Nazwa wykonawcy</p> <p>mgr inż. Leszek Dutczak GEODETA UPRAWNIONY upr. nr 19029</p> <p>podpis geodety upr. nr 19029 mgr inż. Leszek Dutczak</p>	
<p>Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Zielonej Górze</p> <p>W obszarze oznaczonym linią [niebieska] dokonano aktualizacji treści mapy zasadniczej. Dokumenty z pomiaru uzupełniającego projektu do zasobu powiatowego w dniu 01.07.2013r. i zaewidencjonowano pod nr [niebieska]. Niniejsza mapa może służyć do celów projektowych. Projektowane obiekty budowlane wymagające pozwolenia na budowę podlegają wytyczeniu i inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.</p> <p>mgr inż. Starosty Geodeta uprawniony, nr upr. 17005 Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Zielonej Górze</p>	

LEGENDA:

- granice działek
- A - E obszar działki w zakresie opracowania
- zakres opracowania
- [hatched box] projektowane budynki
- [grey box] projektowane drogi / ciągi piesze
- [dark grey box] projektowane parkingi
- [green box] projektowane tereny zielone
- projektowane ogrodzenie
- [triangle] wejście do budynku
- [P] parking dla samochodów osobowych
- [wheelchair] parking dla samochodu osoby niepełnosprawnej


Faza	Nr rysunku	Index
56	AZ0001a	

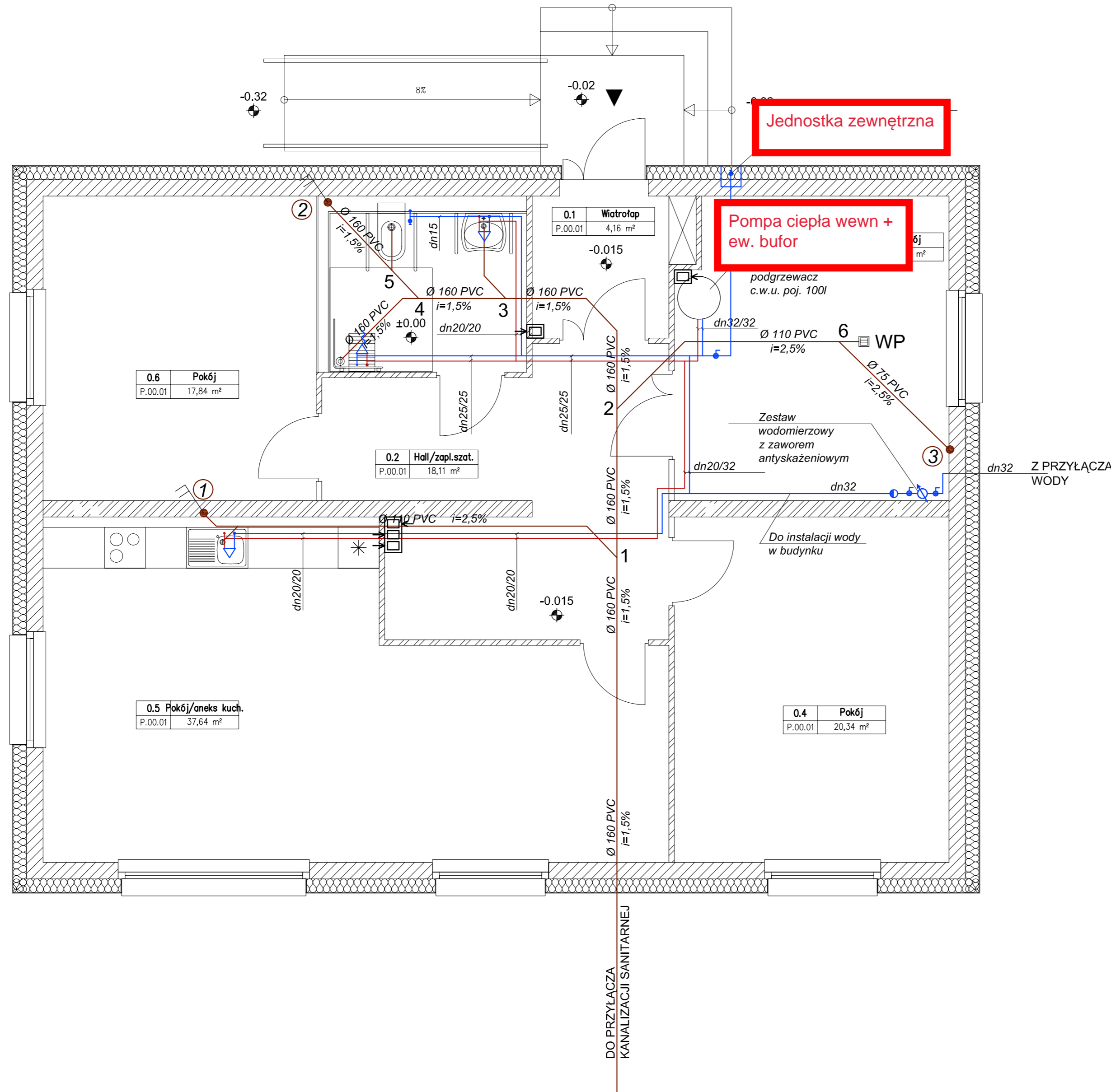
±0.00 = 107.40 m n.p.m.

a	Zmiana ukształtowania terenu.	A. Bojdys	24.02.2014								
Indeks	Szczegóły zmiany	Nazwisko	Data								
Inwestor:											
<p>Uniwersytet Zielonogórski 65-417 Zielona Góra, ul. Licealna 9</p> 											
Objekt:											
<p>Budynek nr 1 Budynek nr 2</p>											
Projekt:											
<p>Współpraca UZ i BTU Cottbus w zakresie "zielonej energii" - podprojekt: Czynniki determinujące efektywność wykorzystania energii cieplnej w budynkach mieszkalnych - budowa dwóch doświadczalnych budynków laboratoryjnych z zagospodarowaniem terenu</p>											
Adres obiektu:		Projektant:									
<p>Nowy Kisielin, Gmina Zielona Góra Działka nr ewidencyjna: 15/60</p>		<table border="1"> <tr> <td>Nr projektu (ARCUS)</td> <td>Faza</td> <td>Nr rysunku</td> <td>Index</td> </tr> <tr> <td>140752</td> <td>56</td> <td>AZ0001a</td> <td></td> </tr> </table>		Nr projektu (ARCUS)	Faza	Nr rysunku	Index	140752	56	AZ0001a	
Nr projektu (ARCUS)	Faza	Nr rysunku	Index								
140752	56	AZ0001a									
Stadium dokumentacji / branża:		Kier. proj.: mgr inż. T. Cichoń / Upr.bud. LBS/0029/POOK/06 Skala: 1:500									
Projekt wykonawczy / architektura		<p>Telefon: 68 320 33 49 Fax: 68 320 33 49 mgr inż. erh. Projektował: B. Mołęda Inż. Opracował: A. Bojdys</p> <p>Plik: 56 AZ0001a.dwg Data: 12.11.2013 Sprawdził:</p>									
Oznakowanie planu:		<p>ARCUS Consult Zielona Góra Sp. z o.o. ul. Zaczęże 20, 65-775 Zielona Góra Tel./fax: 68 320 33 49 email: office@arcus-zgora.pl, www.arcus-zgora.pl</p> 									

ZAŁĄCZNIK NR 4

LEGENDA:

- Instalacja ciepłej wody
- Instalacja zimnej wody
- Kanalizacja pod posadzką
- ② Pion kanalizacyjny
-  Pion kanalizacyjny wyprowadzony ponad dach

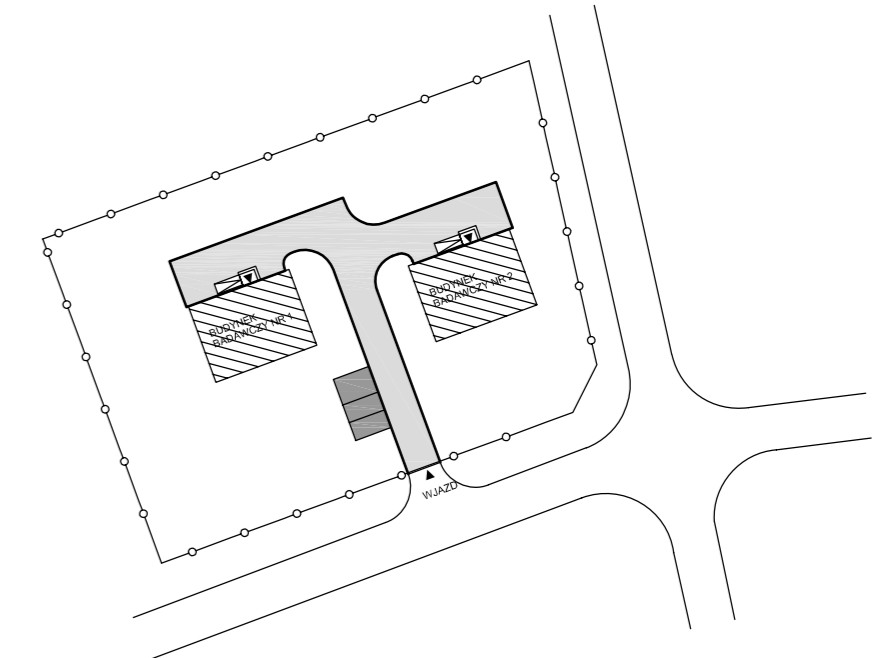


Faza	Nr rysunku	Index
56	S	0001a

±0.00 = 107.40 m n.p.m.

Indeks	Szczegóły zmiany	Nazwisko	Data
a	Zmiana instalacja cw. Usunięto instalację cyrkulacji. Nowy zawór ze złączką do węża.	B. Fogel	24.02.2014

Plan sytuacyjny:



Investor:

Uniwersytet Zielonogórski
65-417 Zielona Góra, ul. Licealna 9



Obiekt:

Budynek nr 1 (technologia tradycyjna)
Budynek nr 2 (zabudowa lekka)

Projekt:

Współpraca UZ i BTU Cottbus w zakresie "zielonej energii" - podprojekt: Czynniki determinujące efektywność wykorzystania energii cieplnej w budynkach mieszkalnych - budowa dwóch doświadczalnych budynków laboratoryjnych z zagospodarowaniem terenu

Adres obiektu:

Nowy Kisielin, Gmina Zielona Góra
Działka nr ewidencyjny: 15/60

Projektant:

Nr projektu (ARCUS)	Faza	Nr rysunku	Index
140752	56	S	0001a

Stadium dokumentacji / branża:

Projekt wykonawczy / inst. sanitarne

Kier. proj.: mgr inż. T. Cichoński / Upr.bud.LBS/0029/POK/06 Skala: 1:50

Telefon: 68 320 33 49 Fax: 68 320 33 49 Plik: 56 S 0001a.dwg

mgr inż. Projektował: B. Fogel Upr. bud. 95/2005/ZG Data: 10.09.2013

Opracował: Upr. bud. Sprawdził:

Oznakowanie planu:

Rzut parteru - instalacja wody i kanalizacji sanitarnej

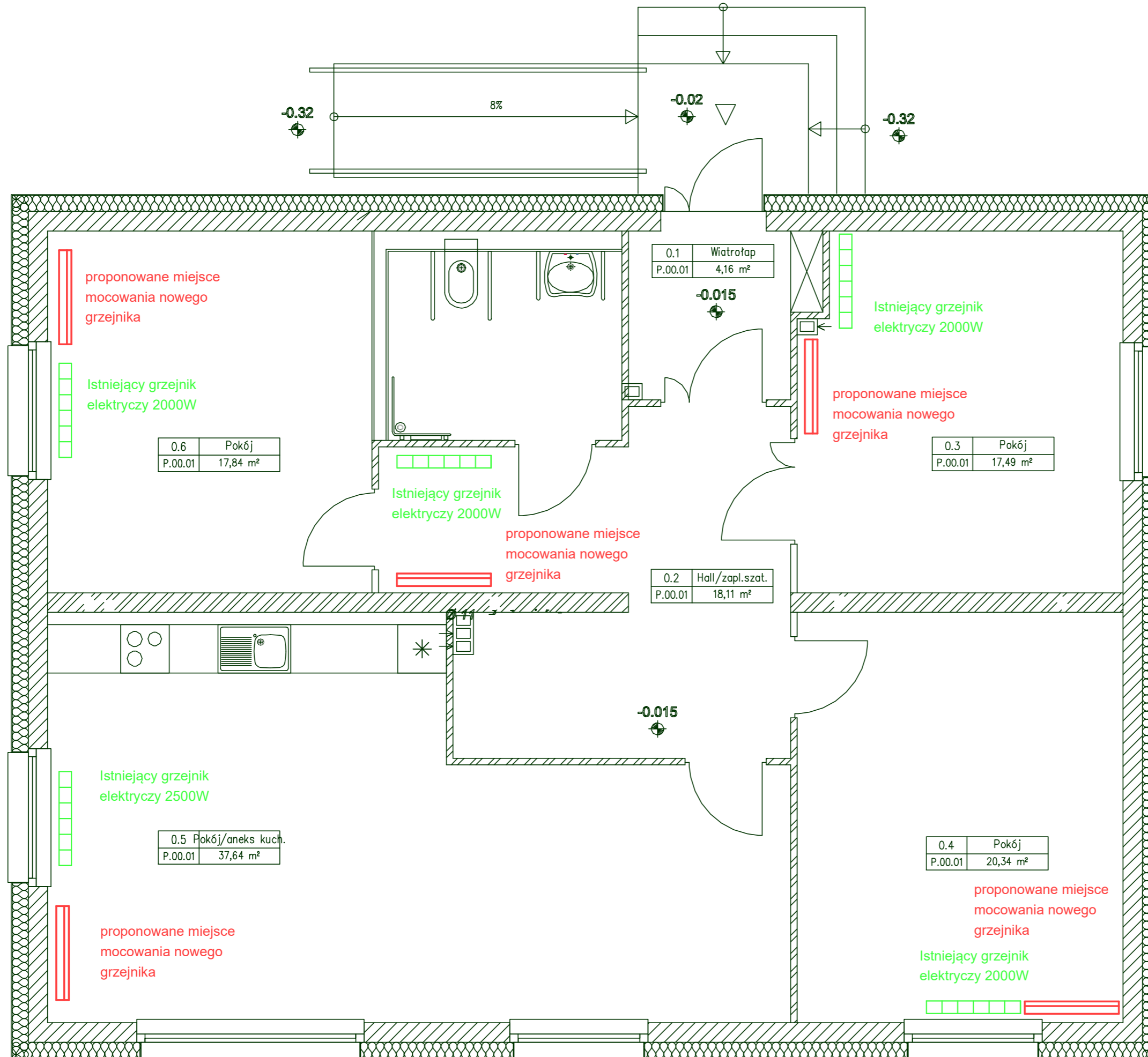
ARCUS
Consult Zielona Góra Sp. z o.o.
ul. Zaczęte 20, 65-775 Zielona Góra
Tel./fax: 68 320 33 49
email: office@arcus-zgora.pl, www.arcus-zgora.pl



ZAPROJEKTOWANA INSTALACJA DOTYCZY:

- BUDYNKU NR 1
- BUDYNKU NR 2

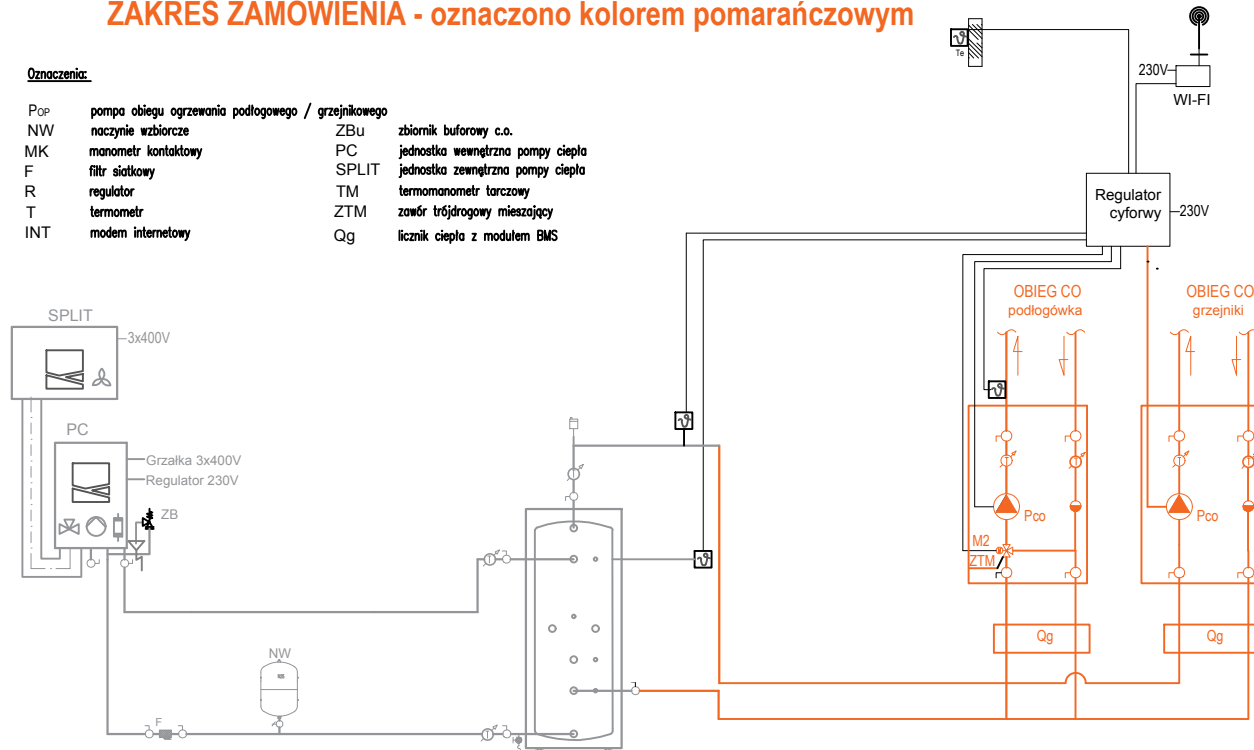
Wielkość grzejników dobrać do parametrów temperatury i przelęwu pompy ciepła



ZAKRES ZAMÓWIENIA - oznaczono kolorem pomarańczowym

Oznaczenia:







POP	pompa obiegu ogrzewania podłogowego / grzejnikowego	ZBu	zbiornik buforowy c.o.
NW	naczynie wzbiorcze	PC	jednostka wewnętrzna pompy ciepła
MK	manometr kontaktowy	SPLIT	jednostka zewnętrzna pompy ciepła
F	filtr siatkowy	TM	termomanometr tarczowy
R	regulator	ZTM	zawór trójdrogowy mieszający
T	termometr	Qg	licznik ciepła z modulem BMS
INT	modem internetowy		



UWAGA: Jest to przykładowy schemat instalacji bez doboru urządzeń, zabezpieczeń i armatury. Nie zastępuje on fachowego projektu wykonanego przez uprawnionego projektanta.

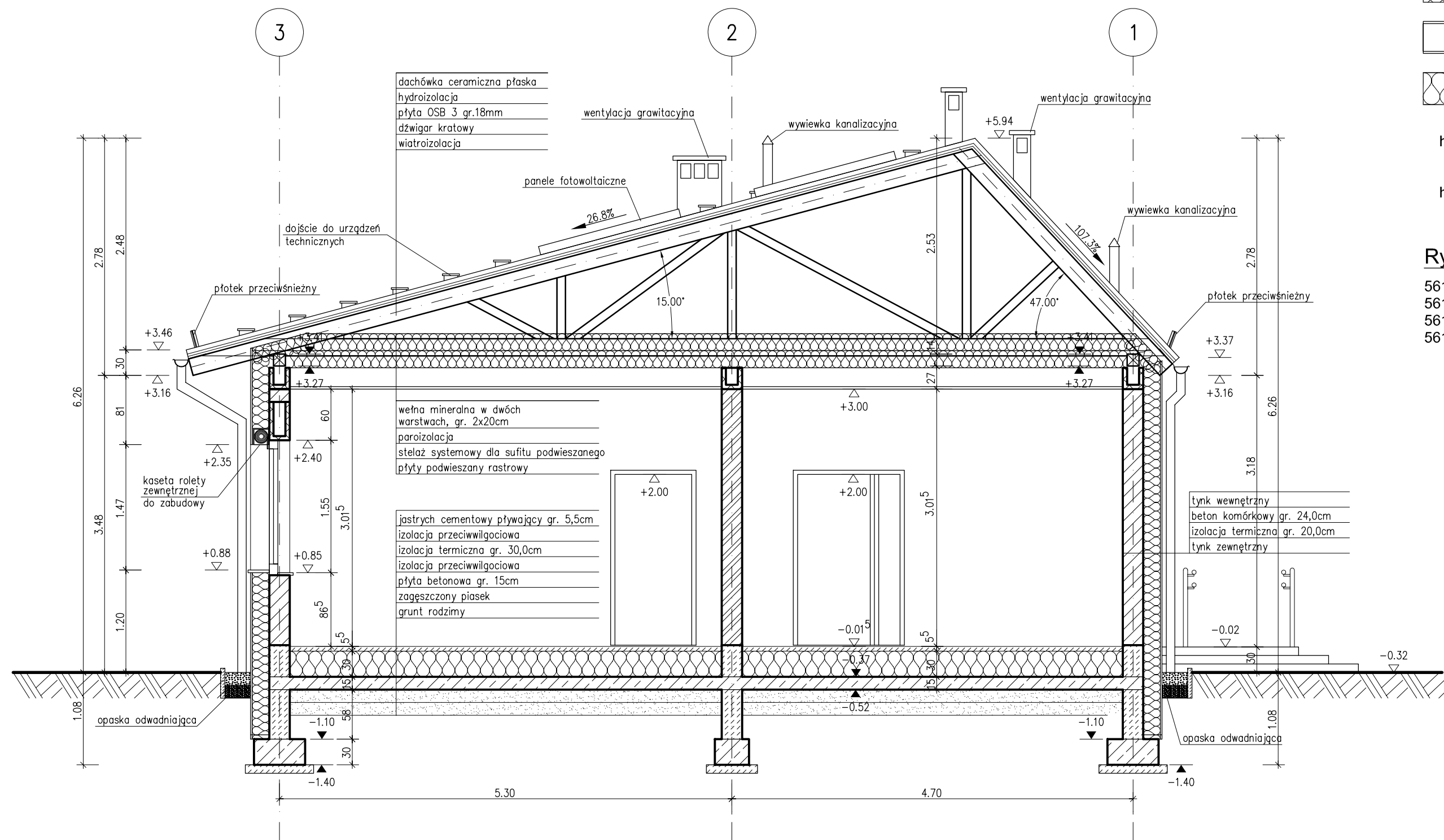
ZAŁĄCZNIK NR 7

LEGENDA:

-  wejście do budynku
-  ściany zewnętrzne z betonu komórkowego klasy 4,0N/mm², gr. 240mm
-  ściany wewnętrzne z cegły silikatowej drażonej klasy 10MPa, gr. 240mm oraz 80mm
-  elementy prefabrykowane systemowe - nadproża, kształtki U (szalunek tracony)
-  ścianki instalacyjne systemowe, zabudowa lekka g-k
-  izolacja z wełny skalnej, gr. 200mm
- hp=0.85m górny poziom parapetu nad wykończoną posadzką
- ho=1.50m wysokość otworu okiennego nad parapetem

Rysunki przynależne:

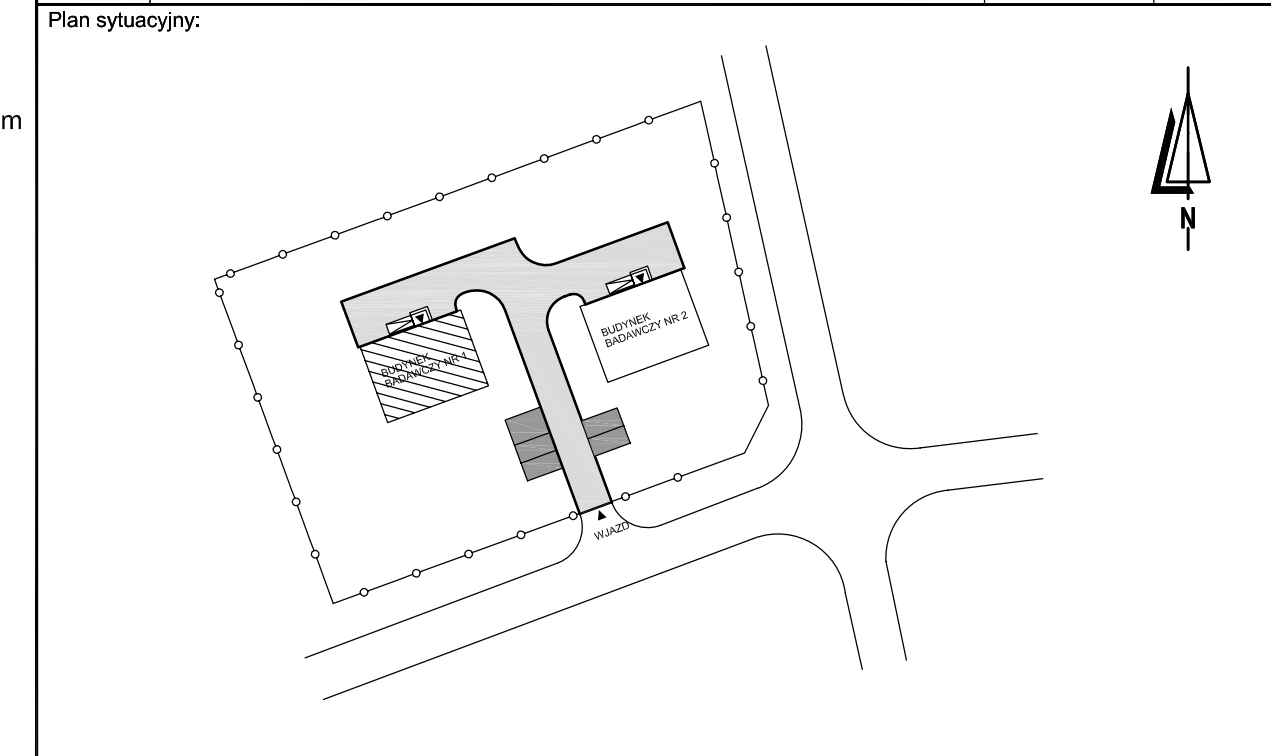
- 561A 0001 Rzut parteru
- 561A 4001 Rzut dachu
- 561A 5001 Przekrój 1-1
- 561A 6001 Elewacje



±0.00 = 107.40 m n.p.m.

Faza	Nr rysunku	Index
561A	5002a	

a	Likwidacja kolektorów oraz części paneli fotowoltaicznych. Likwidacja pomostu technicznego. Nowe kominy wentylacyjne.	A.Bojdys	24.02.2014
Indeks	Szczegóły zmiany	Nazwisko	Data



Inwestor:
Uniwersytet Zielonogórski
 65-417 Zielona Góra, ul. Licealna 9



Obiekt:
Budynek nr 1 (technologia tradycyjna)

Projekt:
Współpraca UZ i BTU Cottbus w zakresie "zielonej energii" - podprojekt: Czynniki determinujące efektywność wykorzystania energii cieplnej w budynkach mieszkalnych - budowa dwóch doświadczalnych budynków laboratoryjnych z zagospodarowaniem terenu

Adres obiektu:
Nowy Kisielin, Gmina Zielona Góra
 Działka nr ewidencyjny: 15/60

Projektant:
 Nr projektu (ARCUS): 140752, Faza: 561A, Nr rysunku: 5002a, Index: a

Stadium dokumentacji / branża:
Projekt wykonawczy / architektura

Kier. proj.: mgr inż. T. Cichocki / Upr.bud. LBS/0029/POOK/06, Skala: 1:50

Telefon: 68 320 33 49, Fax: 68 320 33 49, Plik: 561A 5002a.dwg

mgr inż. arch. Projektował: B. Molęda, Upr. bud. 121/87/ZG, Data: 12.11.2013

inż. Opracował: A. Bojdys, Upr. bud. ---, Sprawdził:

Oznakowanie planu:
Przekrój 2-2

ARCUS
 Consult Zielona Góra Sp. z o.o.
 ul. Zacisze 20, 65-775 Zielona Góra
 Tel./fax: 68 320 33 49
 email: office@arcus-zgora.pl, www.arcus-zgora.pl

