

Nazwa opracowania :

**PROJEKT BUDOWLANY
INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA
ORAZ INSTALACJI GAZU DLA BUDYNKU W
MIEJSCOWOŚCI SZCZYTY DZ. NR 182**

Adres inwestycji : **SZCZYTY 45A**

DZ. NR 182

GM. BIAŁOBRZEGI

Obiekt: **BUDYNEK W MIEJSCOWOSCI SZCZYTY**

Jednostka ewidencyjna: **140101_5 BIAŁOBRZEGI - OBSZAR WIEJSKI**

Obręb: **0012 SZCZYTY**

Kategoria obiektu : **VIII**

Inwestor: **GMINA BIAŁOBRZEGI
PLAC ZYGMUNTA STAREGO 9
26-800 BIAŁOBRZEGI**

opracował	Marcin Syta	
projektował	Roman Wasilkiw GP-III-7342/69/91	
LISTOPAD 2018		Egz 1

Spis treści

Spis treści	2
Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego.....	6
Zaświadczenie – wypis z listy inżynierów.....	7
Oświadczenie	8
Informacja BiOZ	9
OPIS TECHNICZNY	13
1. Przedmiot i cel inwestycji	13
2. Podstawa opracowania	13
3. Instalacja centralnego ogrzewania	13
3.2. Montaż instalacji C.O.	14
3.4 Instalacja CWU.....	15
4. Instalacja gazu	15
4.1. Wytyczne wykonania instalacji gazowej.	15
4.2. Zbiornik naziemny gazu.....	15
4.3. Odcinek ziemny instalacji gazu.....	17
4.4. Wytyczne szczegółowe.....	17
4.5. Wytyczne montażu kotła c.o. i c. w.u.....	18
4.6. Obliczenia.....	18
4.7. Sprawdzenie instalacji gazowej.....	19
5. Uwagi końcowe	19
Projekt zagospodarowania terenu.....	20
Projekt zagospodarowania terenu część graficzna rys nr 1	23
Rzut parteru – instalacja centralnego ogrzewania rys nr 2	24
Rozwinięcie instalacji centralnego ogrzewania rys nr 3.....	25
Rzut parteru – instalacja ciepłej wody użytkowej rys nr 4	26
Rzut parteru – instalacja gazu rys nr 5.....	27
Rozwinięcie instalacji gazu rys nr 6	28
Zbiornik naziemny gazu płynnego rys nr 7	29

Radom, 1991-03-25

Nr GP-III-7342/69/91

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 2 pkt 2, § 13 ust. 1 pkt 4 lit a i b,

i § 13 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46)

stwierdza się, że:

PAN ROMAN MAREK WASILKIŃ

technik budowlany

(wymienić tytuł zawodowy)

urodzony dnia 17 października 1956 r. w Radomiu

posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta

w specjalności instalacyjno - inżynierskiej w zakresie sieci

sanitarnych i instalacji sanitarnych

PAN ROMAN MAREK WASILKIŃ

jest upoważniony do

- 1/ sporządzania projektów sieci sanitarnych obejmujących sieci wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe i ciepłne uzbrojenia terenu - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych,
- 2/ sporządzania projektów instalacji sanitarnych - obejmujących instalacje wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe i ciepłne - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych

Otrzymuje :

Pan Roman Marek WasilkiŃ
ul. Młodzianowska 8 a m 15
26 - 600 Radom



[Signature]
mgr inż. *[Signature]* Stanisław Dąbicki



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-1PZ-F6M-XAE *

Pan ROMAN WASILKIW o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/5330/02
adres zamieszkania ul. MŁODZIANOWSKA 8 A m. 15, 26-600 RADOM
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-01-01 do 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-12-21 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

Listopad-2018 r

Oświadczenie

Wymagane na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r Prawo Budowlane
Oświadczam, że:

**Projekt budowlany instalacji centralnego ogrzewania oraz instalacji gazu dla
budynku w miejscowości Szczyty45A Dz. Nr 182 gmina Białobrzegi**

Jednostka ewidencyjna: **140101_5 BIAŁOBRZEGI - OBSZAR WIEJSKI**

Obręb: **0012 SZCZYTY**

Inwestor: **GMINA BIAŁOBRZEGI
PLAC ZYGMUNTA STAREGO 9
26-800 BIAŁOBRZEGI**

Został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy
technicznej. Projekt jest kompletny.

Projektant:

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Inwestor **Gmina Białobrzegi**
 Plac Zygmunta Starego 9
 26-800 Białobrzegi

Adres: **Budynek w miejscowości Szczyty 45a**
 Gm. Białobrzegi
 DZ. NR: 182 Obręb 0012 Szczyty

Projektant **ROMAN WASILKIW**
 GP-III-7342/69/91

Opracował

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

I. DANE TYTUŁOWE

1. Nazwa i adres obiektu budowlanego:

Montaż instalacji gazu i C.O.

CZEŚĆ OPISOWA

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Przedmiotem inwestycji jest montaż instalacji gazu i C.O.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Istniejącymi obiektami budowlanymi na przedmiotowym terenie jest budynek MGOK Szczyty 45A

2. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- roboty geodezyjne polegające na wytyczeniu trasy i ustalenia głębokości posadowienia
- wykopy pod instalacje gazu o głębokości 1,2m
- wykopanie ław piaskowych i obsypki dla stabilizacji ułożonego przewodu.
- wykonanie instalacji gazu
- wykonanie próby ciśnieniowej.
- zasypanie wykopu warstwami łącznie z ich ubiciem i przywrócenie nawierzchni do stanu pierwotnego.

3. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określających skale i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas występowania

Przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:

a) niewłaściwa ogólna organizacja pracy

- nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
- niewłaściwe polecenia przełożonych,
- brak nadzoru,
- brak instrukcji posługiwania się czynnikami materialnym,
- tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,
- brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie BHP i ergonomii,
- dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań

lekarskich;

b) niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:

- niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy,
- nieodpowiednie przejścia i dojścia,
- brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór

Przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:

a) niewłaściwy stan czynnika materialnego:

- wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia,
- niewłaściwa stateczność czynnika materialnego,
- brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające,
- brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór,
- brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń,
- niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw;

b) niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego:

- zastosowanie materiałów zastępczych,
- niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych;

c) wady materiałowe czynnika materialnego:

- ukryte wady materiałowe czynnika materialnego;

d) niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego:

- nadmierna eksploatacja czynnika materialnego,
- niedostateczna konserwacja czynnika materialnego,
- niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

4. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Pracowników należy zapoznać z warunkami terenowymi z zaznaczeniem elementów, które mogą zagrażać i dokonać doraźnego szkolenia BHP dla potrzeb tej budowy.

5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych

Roboty budowlane prowadzone będą wewnątrz budynku. Z tego względu przed rozpoczęciem prac należy:

- poinformować wszystkich obecnych na budowie o planowanych robotach, związanych z nimi

niebezpieczeństwach, ograniczeniach w korzystaniu z obiektu i utrudnieniach,

- wyznaczyć i oznakować strefy niebezpieczne, do których zabroniony jest wstęp – miejsca, w których aktualnie prowadzone są roboty demontażowe lub montażowe rurociągów, miejsca składowania materiałów,
- zapewnić dostęp do energii elektrycznej oraz wody,
- zapewnić możliwość odprowadzenia ścieków lub ich utylizacji,
- urządzić pomieszczenia higieniczno-sanitarne i socjalne,
- zapewnić oświetlenie naturalne i sztuczne,
- zapewnić właściwą wentylację,
- zapewnić łączność telefoniczną,
- urządzić składowiska materiałów i wyrobów i zabezpieczyć je przed dostępem osób niepowołanych.

Substancje i preparaty niebezpieczne nie będą stosowane na budowie Dokumentacja

będzie przechowywana u kierownika budowy

5.1 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Przed przystąpieniem do robót należy całą kadrę biorącą udział przy realizacji zadania zapoznać z przepisami BHP oraz innymi wskazaniem wynikającymi z następujących przepisów:

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 (Dz.U. z dnia 15.10.2001) w sprawie

bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników

osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i

podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401 z dnia 19.03.2003 r.)

Opracował :

OPIS TECHNICZNY

Opis techniczny projektu instalacji wewnętrznej centralnego ogrzewania oraz gazu dla budynku w miejscowości Szczyty 45A dz. Nr 182.

1. Przedmiot i cel inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest wykonanie instalacji wewnętrznej centralnego ogrzewania oraz instalacji wewnętrznej gazu zasilanej na propan butan dla budynku w miejscowości Szczyty 45a Dz. Nr 182 gm. Białobrzegi. Budynek wykorzystywany jest na filię biblioteczną Miejsko-Gminnego Ośrodka Kultury w Białobrzegach oraz sporadycznie przez mieszkańców sołectwa Szczyty jako świetlica wiejska.

Celem inwestycji jest zapewnienie ogrzewania budynku

2. Podstawa opracowania

- Zlecenie inwestora
- Uzgodnienia z Inwestorem,
- Obowiązujące normy i przepisy
- Wizja lokalna
- Mapa sytuacyjno - wysokościowa

3. Instalacja centralnego ogrzewania

3.1. Dane ogólne

Instalacja centralnego ogrzewania będzie zaopatrywała w ciepło do ogrzewania pomieszczeń budynku powstałe w wyniku strat ciepła przez przegrody budowlane. Straty ciepła zostały policzone za pomocą programu OZC według normy PN EN 12831:2006, PN-EN ISO 13370 dla III strefy klimatycznej dla projektowanej temperatury zewnętrznej -20°C . Temperaturę pomieszczeń przyjęto według Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 roku.

Źródłem ciepła dla instalacji c.o. będzie kocioł gazowy kondensacyjny wiszący dwufunkcyjny o mocy 24 kW na gaz propan-butan.

Kocioł zlokalizowany jest w pomieszczeniu oznaczonym na projekcie architektonicznym jako WC. Odprowadzenie spalin z kotła poprzez system rur koncentrycznych, ze stali kwasoodpornej, powietrzno – spalinowych $\varnothing 80/125$ łączonych na uszczelkę pionowo ponad dach budynku.

Wentylacja pomieszczenia, przy pomocy kanału wentylacji grawitacyjnej o wymiarach min.0,14x0,14m.

Zapotrzebowanie ciepła do ogrzewania pomieszczeń – 15,2kW, parametr czynnika grzewczego w instalacji 75/65 °C.

3.2. Montaż instalacji C.O.

Projektuje się instalację wodną dwururową w systemie rozgałęzionym. Pomieszczenia ogrzewane będą grzejnikami stalowymi płytowymi.

Rurociągi rozprowadzające oraz podejścia do grzejników zaprojektowano z rur stalowych cienkościennych łączonych za pomocą prasowanych kształtek systemowych.

Rurociągi należy mocować do ścian za pomocą uchwytów, wsporników i wieszaków zależnie od usytuowania rurociągu.

W miejscach przejść przez ściany i stropy rurociągi z rur stalowych prowadzić w tulejach ochronnych z rur stalowych czarnych zabezpieczonych antykorozyjnie..

Przepływ w instalacji na poszczególnych gałęziach regulowany będzie za pomocą zaworów termostatycznych montowanych przy grzejnikach. Jako armaturę odcinającą należy stosować zawory odcinające kulowe gwintowane na ciśnienie 0,6 MPa oraz temperaturze 120 °C przeznaczonych do instalacji grzewczych.

Montaż grzejników według zaleceń producentów, nastawy zaworów termostatycznych grzejników oraz średnice rurociągów według części rysunkowej projektu.

Instalacje będzie odpowietrzana za pomocą automatycznych odpowietrzników montowanych w najwyższych miejscach instalacji, a także odpowietrzników ręcznych będących w poszczególnych grzejnikach. Instalacja będzie odwadniana poprzez zawory odcinające ze spustem do grzejników, kurki spustowe zlokalizowane w najniższych punktach instalacji w pomieszczeniu.

Instalacje należy nawodnić poprzez włączenie do istniejącej instalacji wody zimnej w budynku zlokalizowanej w pomieszczeniu WC.

Wszystkie rurociągi zabezpieczyć termicznie za pomocą otulin zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej (Dz.U. 2013 poz. 926). Przewody izolować minimalną grubością izolacji termicznej o parametrze $\lambda=0,035\text{W}/(\text{mK})$ według wewnętrznych średnic :

Dla przewodów prowadzonych w przegrodach budowlanych:

Do 22 mm – 10mm

22- 35 mm – 15 mm

35-100 – równa 1/2 średnicy wewnętrznej rury

Dla przewodów prowadzonych poza przegrodami budowlanymi:

Do 22 mm – 20mm

22- 35 mm – 30 mm

35-100 – równa średnicy wewnętrznej rury

3.3. Próby ciśnieniowe

Przed zamontowaniem zaworów grzejnikowych, wykonać należy dwukrotne płukanie instalacji przy zachowaniu prędkości wody płuczącej 1m/s. Przed ułożeniem izolacji termicznej całość instalacji należy poddać próbie hydraulicznej na ciśnienie $p=0,6\text{MPa}$ zgodnie z normą PN-64/B-10400. Po otrzymaniu wyniku pozytywnego tj. brak przecieków i stwierdzeniu braku spadku ciśnienia na manometrze, należy sprawdzić zachowanie się kolan samokompensacyjnych, punktów stałych i przesuwnych instalacji.

3.4 Instalacja CWU

W pomieszczeniu WC projektuje się dwie umywalki wyposażone w baterie umywalkowe ściennie. Instalacje CWU projektuje się z rur PP 20x3,4 łączonych poprzez zgrzewanie, jako źródło zasilania projektuje się kocioł gazowy kondensacyjny dwufunkcyjny.

4. Instalacja gazu

Projektuje się wewnętrzną instalację na gaz płynny propan wraz ze zbiornikiem naziemnym o pojemności 2700 dm^3

Projekt obejmuje :

- projektowany zbiornik na gaz płynny
- odcinek ziemny instalacji gazowej
- instalację wewnętrzną gazu w budynku,

Projektuje się odbiorniki gazu:

- kocioł gazowy CO+CWU z zamkniętą komorą spalania moc 24 kW - szt. 1

4.1. Wytyczne wykonania instalacji gazowej.

Dziennik Ustaw z dnia 27-04-2012 r poz 462 Rozporządzenie Ministra Transportu , Budownictwa i Gospodarki Wodnej z dnia 25 kwietnia 2012 w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, Dziennik Ustaw RP z dnia 4 czerwca 2013 r Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26.04.2013r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie.

4.2. Zbiornik naziemny gazu

Projektowany budynek będzie ogrzewany z kotłowni gazowej dwufunkcyjnej - dla c.o. i

przygotowania c.w.u. Propan w postaci płynnej jest magazynowany w zbiorniku, którego wielkość została dobrana na podstawie poboru gazu w kg/h oraz rocznego zużycia. Dobrano zbiornik o pojemności 2700 l. Zbiornik należy posadowić na płycie betonowej o wymiarach 2,6x1,3 m i grubości 30 cm, wg rysunków. Miejsce lokalizacji zbiornika zapewnia dogodny dojazd drogą autocysterny oraz pojazdów Straży Pożarnej. Droga pożarowa powinna posiadać szerokość i nośność odpowiednią dla dróg pożarowych i umożliwiać szybki dojazd nawet w trudnych warunkach atmosferycznych. Zbiornik na gaz płynny jest stalowym walczakiem ciśnieniowym wykonanym wg projektu konstrukcyjnego. Ciśnienie robocze wynosi 1,56 MPa a temp. obliczeniowa -20°C ÷ +40°C. Zbiornik pokryty jest powłoką antykorozyjną w kolorze białym, odbijającym promieniowanie słoneczne. Konstrukcja zbiornika powinna spełniać warunki techniczne Urzędu Dozoru Technicznego DT-UC-90/ZS opracowane przez UDT. Zbiornik winien być dostarczony z kompletem zaworów odcinających i bezpieczeństwa, poziomowskazów i manometrów oraz reduktora I-go stopnia umożliwiających zachowanie bezpieczeństwa eksploatacji. Opis armatury zamontowanej na zbiorniku znajduje się w paszporcie zbiornika dostarczonym przez producenta, którego jeden egz. pozostaje w UDT, a drugi jest przekazany inwestorowi. Zbiornik musi być zamontowany zgodnie z zaleceniami inspektora d/s ochrony p.poz. Zbiornik powinien być wyposażony w instalację odgromową i uziemiającą. Uziomy muszą być układane na głębokości min. 0,6 m w odległości 1, 0 m od zbiornika. Uziom otokowy wykonać wg PN-4 86/E-05003/01 oraz PN-86/E-05003/03. W przypadku wykonania ogrodzenia dla całej posesji można nie wykonywać ogrodzenia samego zbiornika. Obiekty wyposażone w instalację odgromową winny mieć sporządzone metryki urządzenia piorunochronnego oraz protokoły z badania urządzenia piorunochronnego. Instalację zbiornikową obowiązkowo zaopatrzyć w zacisk do uziemienia autocysterny. Każdy zbiornik przed oddaniem do eksploatacji jest odbierany w ruchu przez inspektora Dozoru Technicznego. Zgodnie z obowiązującymi przepisami poddawany jest okresowej rewizji wewnętrznej, oględzinom zewnętrznym oraz przeprowadzane są badania zaworu bezpieczeństwa. W czasie eksploatacji zbiornika max napełnienie nie może przekroczyć 85% jego całkowitej objętości. Dostawca gazu powinien przeszkolić Użytkownika w zakresie obsługi instalacji. Instalacja zbiornikowa jak i wewnętrzna instalacja gazowa powinny być dopuszczone do eksploatacji protokólnie przy udziale przedstawiciela dostawcy gazu. Całość instalacji zbiornikowej wykonać zgodnie z „Wymaganiami technicznymi i Użytkowymi dla instalacji zbiornikowych na gaz płynny propanowy” opublikowane przez MGPIB Dz.U nr 1 z 20.10.1993 r. oraz Rozporządzenie MPiH nr 576 z 30.08.1996 r. (Dz.U nr 122).

4.3. Odcinek ziemny instalacji gazu.

Odcinek ziemny instalacji od zbiornika na gaz płynny do budynku projektuje się z rur do gazu PE ϕ 25 mm, SDR 11, z polietylenu PE 100, wskaźnik płynięcia MFI-010. Odcinki przewodów instalacji gazowej, usytuowane poza obrysem budynku i położone poniżej poziomu terenu, powinny spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących budowy sieci gazowych. Kolor rur - żółty. Wykopy należy wykonywać o zagłębieniu min. 0,7 m, żeby po wykonaniu podsypki 5 cm i nasypki 10 cm, po ułożeniu rury, głębokość przykrycia nie była mniejsza niż 0,6 m. Przed wykonaniem podsypki z piasku należy dokładnie oczyścić dno wykopu z kamieni, korzeni i innych stałych części. Po ułożeniu rur i wykonaniu nasypki, wykop należy zasypać gruntem do wys. 30 cm nad rurą i ułożyć żółtą taśmę ostrzegawczą z wtopionym metalowym paskiem wskaźnikowym, następnie wykop zasypać, zagęszczając grunt warstwami. Końcówki taśmy oznacznikowej należy wprowadzić do szafki punktu redukcyjno- pomiarowego i przymocować do rury osłonowej. Przed ułożeniem rur w wykopie należy sprawdzić czy nie nastąpiły uszkodzenia w transporcie. Projekt przewiduje łączenie odcinków rur technologią zgrzewania elektrooporowego kształtkami PE przy pomocy zgrzewarek elektrooporowych. Zgrzewarki stosowane do łączenia rur winny posiadać aktualną kalibrację. Przy elektro-zgrzewaniu należy zwrócić szczególną uwagę na staranne przygotowanie końcówek rur, które powinny być przycięte prostopadle oraz odpowiednio oczyszczone. Wyjście rury PE z ziemi i wejście do szafki wykonać wg rysunku szczegółowego stosując rurę ochronną stalową lub duraluminium. Po wykonaniu odcinek ziemny instalacji poddać próbie szczelności sprężonym powietrzem pod ciśnieniem 0,21 MPa w czasie 1 godz.:

4.4. Wytyczne szczegółowe.

Prowadzenie przewodów instalacji gazowej oraz ich średnice pokazano na rzutach i aksonometrii. Przewody instalacji gazowej należy wykonać z rur stalowych bez szwu, zgodnych z wymaganiami Polskich Norm, łączonych przez spawanie. Przewody instalacji gazowej, w stosunku do przewodów innych instalacji stanowiących wyposażenie budynku (centralnego ogrzewania, wodnej, kanalizacyjnej, elektrycznej, piorunochronnej itp.), należy lokalizować w sposób zapewniający bezpieczeństwo ich użytkowania. Odległość między przewodami instalacji gazowej a innymi przewodami powinna umożliwiać wykonywanie prac konserwacyjnych. Poziome odcinki instalacji gazowych powinny być usytuowane w odległości, co najmniej 10 cm powyżej innych przewodów instalacyjnych. Przewody instalacji gazowej krzyżujące się z innymi przewodami instalacyjnymi powinny być od nich oddalone co najmniej o 2 cm. Przewody

instalacji gazowej należy wykonać z rur stalowych bez szwu, łączonych przez spawanie lub rur miedzianych, łączonych przez lutowanie lutem twardym. Przewody gazowe nie mogą być prowadzone przez kanały dymne, spalinowe lub wentylacyjne. Przewody gazowe należy prowadzić na tynku w odległości 2 cm od ściany. Przy przejściu przez przegrody konstrukcyjne /ściany nośne, stropy/ przewody należy prowadzić w rurach ochronnych. Przestrzeń między rurami wypełnić szczeliwem elastycznym np. pianka poliuretanowa. Przewody gazowe z rur stalowych, po wykonaniu próby szczelności, powinny być zabezpieczone przed korozją. Próbę szczelności wykonać powietrzem pod ciśnieniem:

- dla instalacji spawanej lub lutowanej – 100 kPa,
- dla instalacji z zastosowaniem połączeń gwintowanych – 50 kPa.

Czas trwania próby szczelności - 30 minut. W tym czasie aparatura pomiarowa nie może wykazać spadku ciśnienia.

4.5. Wytyczne montażu kotła c.o. i c. w.u

Kocioł gazowy może być instalowany wyłącznie w pomieszczeniu spełniającym warunki dotyczące jego wysokości, kubatury, wentylacji i odprowadzenia spalin. Pomieszczenie WC, w której instalowany będzie gazowy kocioł grzewczy c.o.+ c.w. wysokość winna mieć wysokość co najmniej 2,2 m, posiadać wywiewny przewód wentylacyjny, wyprowadzony ponad dach lub przez ścianę zewnętrzną na wysokość co najmniej 2,5 m ponad poziom terenu, z wylotem w odległości nie mniejszej niż 0,5 m od bocznych krawędzi okien i drzwi. W przypadku murowanych przewodów kominowych spalinowych najmniejszy wymiar przekroju lub średnica powinna wynosić 0,14 m. Szczegółowe rozwiązania spalin, wentylacji i nawiewu określa protokół kominiarski wydany przez mistrza kominiarskiego. Łączne maksymalne obciążenie cieplne pochodzące od gazowego kotła grzewczego i podgrzewacza na 1 m³/h kubatury pomieszczenia nie może przekraczać 4650W. Gazowy kocioł c.o.+ c.w. należy zamontować zgodnie z dokumentacją techniczno - ruchową wydaną przez producenta kotła. Nad kotłem gazowym należy zamontować prosty odcinek pionowy rury spalinowej o średnicy równej wylotowi z kotła o minimalnej długości 22 cm. Rury spalinowe prowadzić ze spadkiem w kierunku gazowego kotła grzewczego. kocioł co+ cw. projektuje się w pomieszczeniu WC.

4.6. Obliczenia

Średnice przewodów gazowych dobrano w oparciu o obliczenia strat ciśnienia na projektowanej instalacji gazowej wg tabeli jednostkowych strat ciśnienia na długości przewodu gazowego dla rur stalowych przy $\lambda = 0,035$ i $\rho = 0,75 \text{ kg/m}^3$.

4.7. Sprawdzenie instalacji gazowej.

Przed oddaniem do eksploatacji należy dokonać sprawdzenia i odbioru wykonania instalacji. Sprawdzenie to polega na kontroli :

- zgodności wykonania z projektem /wymiary, spaliny, prowadzenie/,
- jakości wykonania /jakość użytych materiałów, zgodna z przepisami/,
- kontroli szczelności przewodów /próba szczelności/.

Z próby szczelności instalacji gazowej sporządza się protokół w obecności inwestora, wykonawcy.

5. Uwagi końcowe

Całość robót wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano

Montażowych, oraz obowiązującymi przepisami BHP i PPOŻ.

Projektował

Sprawdził

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

**DLA PROJEKTOWANEJ INSTALACJI GAZOWEJ NA DZ. NR 182 W M/C SZCZYTY
45A UL. GM. BIAŁOBRZEGI**

**INWESTOR GMINA BIAŁOBRZEGI
 PLAC ZYGMUNTA STAREGO 9
 26-800 BIAŁOBRZEGI**

**BUDOWA : SZCZYTY 45A
 GM. BIAŁOBRZEGI
 DZ. NR : 182
 140101_5 BIAŁOBRZEGI - 0012 SZCZYTY**

Data opracowania	LISTOPAD 2018
projektant	Roman Wasilkiw
nr. uprawnień	GP-III-7342/69/91

PROJEKT ZAWIERA:

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI
2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA
3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU
4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI TERENU
5. DANE INFORMACYJNE
6. DANE O WPLYWIE EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TEREN
7. INFORMACJE O ZAGROŻENIACH ŚRODOWISKA
8. INFORMACJA O ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA
9. INFORMACJA O WPISIE DO REJESTRU ZABYTKÓW
10. INNE DANE O STOPNIU SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest instalacja gazowa do budynku w miejscowości Szczyty 45a gm. Białobrzegi Dz. Nr 182

ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA

działka - **182** będąca własnością Gmina Białobrzegi teren uporządkowany.

2. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Zbiornik naziemny gazu o pojemności 2700 dm³
Instalacja wewnętrzna gazu z rur PE DN25 L=15,0 m
w terenie działki nr **182 Szczyty** 140101_5.0012.182 – **obręb Szczyty**

3. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI TERENU

Nie dotyczy

5 DANE INFORMACYJNE

Teren inwestycji nie jest objęty żadną z form ochrony przyrody , nie dotyczą również zakazy i nakazy ,ograniczenia wynikające z potrzeb ochrony środowiska oraz ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków , oraz dóbr kultury współczesnej

6 DANE O WPLYWIE EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TEREN

Projektowana inwestycja nie znajduje się w granicach terenów górniczych i nie dotyczą jej związane z takimi terenami zakazy , nakazy dopuszczenia i ograniczenia w zagospodarowaniu terenu wynikające z przepisów odrębnych.

7. INFORMACJE O ZAGROŻENIACH ŚRODOWISKA

Inwestycja nie wymaga Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach

8. INFORMACJA O ZASIEGU ODDZIAŁYWANIA

Teren w/w działki stanowi własność Inwestora. Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na w/w działce tj nr Szczyty 45a gm. Białobrzegi Dz. Nr 182 140101_5.0012.182 – **obręb Szczyty**, na której został zaprojektowany. Wyznaczony w oparciu o przepisy rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 26-04-2013. W sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie Nie narusza i nie zmienia sposobu zagospodarowania działek sąsiednich i nie powoduje ograniczeń w sposobie ich zagospodarowania.

9. INFORMACJA O WPISIE DO REJESTRU ZABYTKÓW

Obiekt nie jest wpisany do rejestru zabytków

10. INNE DANE O STOPNIU SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU

brak

Opracował :

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

skala 1:500

Lokalizacja obszaru	Obiekt	Szczyty - działka 182
	Obręb	140101_5.0012 SZCZYTY
	Gmina	140101_5 Białobrzegi
Układ współrzędnych	Prostokątnych płaskich (X,Y)	PL-2000
	wysokościowy (H)	PL-KRON86-NH
Geodezyjny układ odniesienia		PL-ETRF2000
Identyfikator zgłoszenia pracy geodezyjnej		GK.6640.424.2019
Godło		7.160.21.06.3.4, 7.160.21.06.4.3
Treść mapy aktualna na dzień (data pomiaru)		2019-04-19
Oznaczenie granic obszaru aktualizacji mapy		linia przerywana koloru niebieskiego
Grunty obciążone służebnościami gruntowymi, w granicach projektowanej inwestycji budowlanej, ujawnione w księgach wieczystych, mające wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanych inwestycji		brak
Nie wyklucza się istnienia w terenie urządzeń podziemnych, dla których brak było informacji branżowych i nie zostały odnalezione w terenie w czasie powykonawczej inwentaryzacji geodezyjnej		
Miejscowość i data sporządzenia mapy		Białobrzegi dnia 2019-04-26

NIP: 798-147-65-78 REGON: 146306591
Pracownia Geodezyjna GEOLEX Sp. z o.o.
 ul. Rzemieślnicza 26, 26-800 Białobrzegi
 tel. 721-856-655 KRS: 0000438190
 www.geolex.eu biuro@geolex.eu

Pracownia Geodezyjna GEOLEX Sp. z o.o.
 Geodeta Jarostaw Chydzinski
 26-800 Białobrzegi ul. Rzemieślnicza 26

GEODETA UPRAWNIONY
Tadeusz Kucprzak
 ul. Rzemieślnicza 26/38/26-800 Białobrzegi
 Upr. Zasw. Nr 1469
 tel. 721 856 655 biuro@geolex.eu

Legenda:



Legenda:

- Budynek
- Zbiornik naziemny gazu o pojemności 2700 m3
- Odcinek ziemny instalacji gazu PE DN 40 l=21,5m

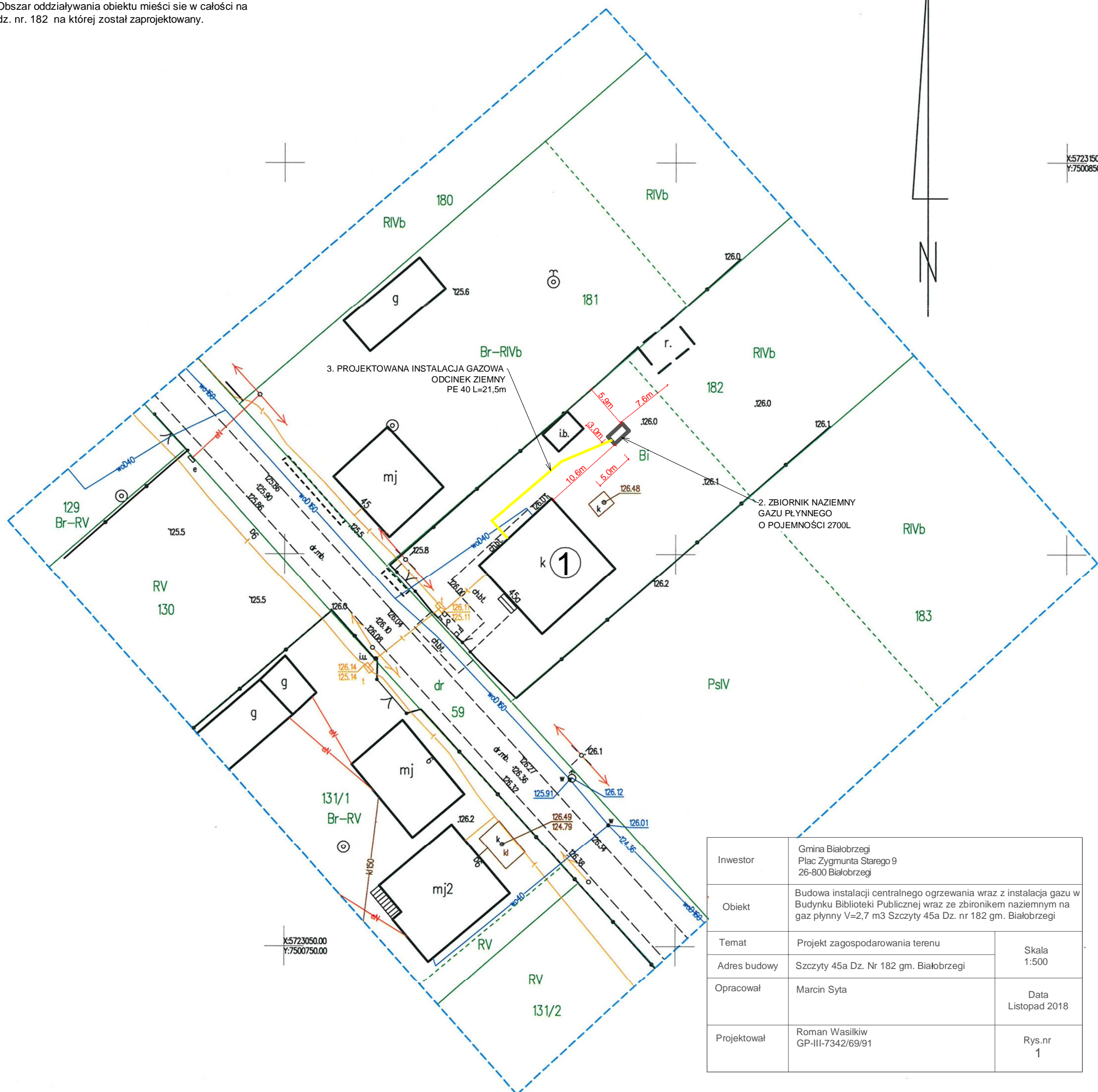
Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na dz. nr. 182 na której został zaprojektowany.

STAROSTA BIAŁOBRZESKI
 Plac Zygmunta Starego 9, 26-800 Białobrzegi

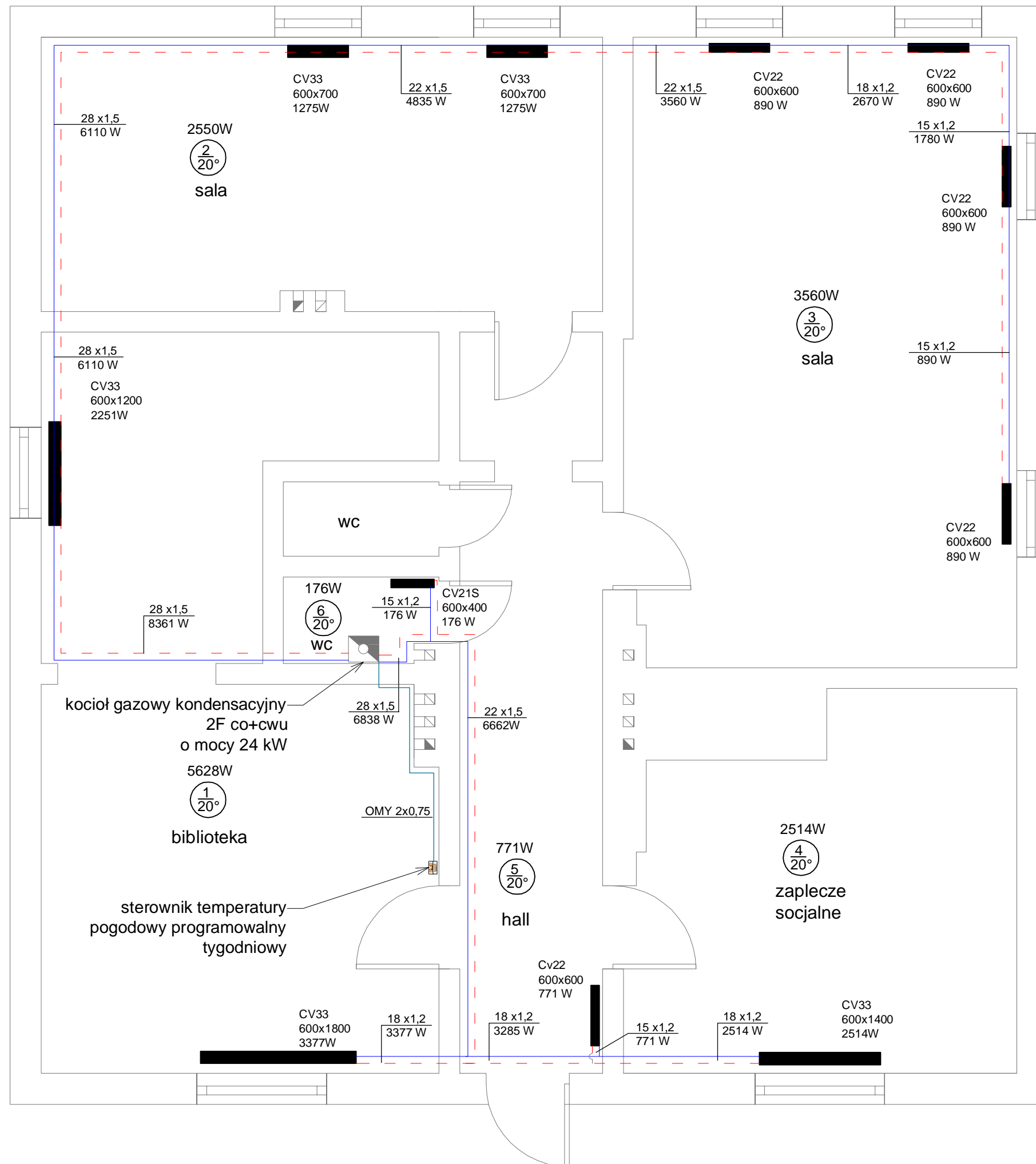
Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego. Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego: P.1401. 2019.528.

Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu: . . . 2-3. MAJ 2019




(podpis osoby reprezentującej)



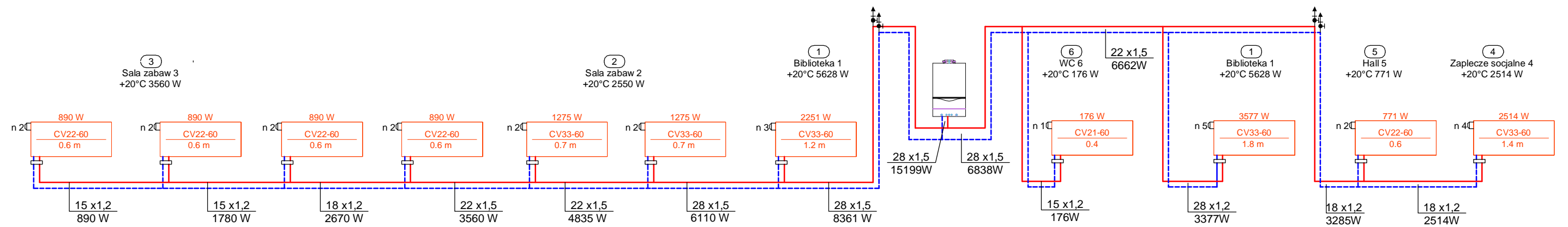
Inwestor	Gmina Białobrzegi Plac Zygmunta Starego 9 26-800 Białobrzegi	
Obiekt	Budowa instalacji centralnego ogrzewania wraz z instalacją gazu w Budynku Biblioteki Publicznej wraz ze zbiornikiem naziemnym na gaz płynny V=2,7 m3 Szczyty 45a Dz. nr 182 gm. Białobrzegi	
Temat	Projekt zagospodarowania terenu	Skala 1:500
Adres budowy	Szczyty 45a Dz. Nr 182 gm. Białobrzegi	
Opracował	Marcin Syta	Data Listopad 2018
Projektował	Roman Wasilkiewicz GP-III-7342/69/91	Rys.nr 1



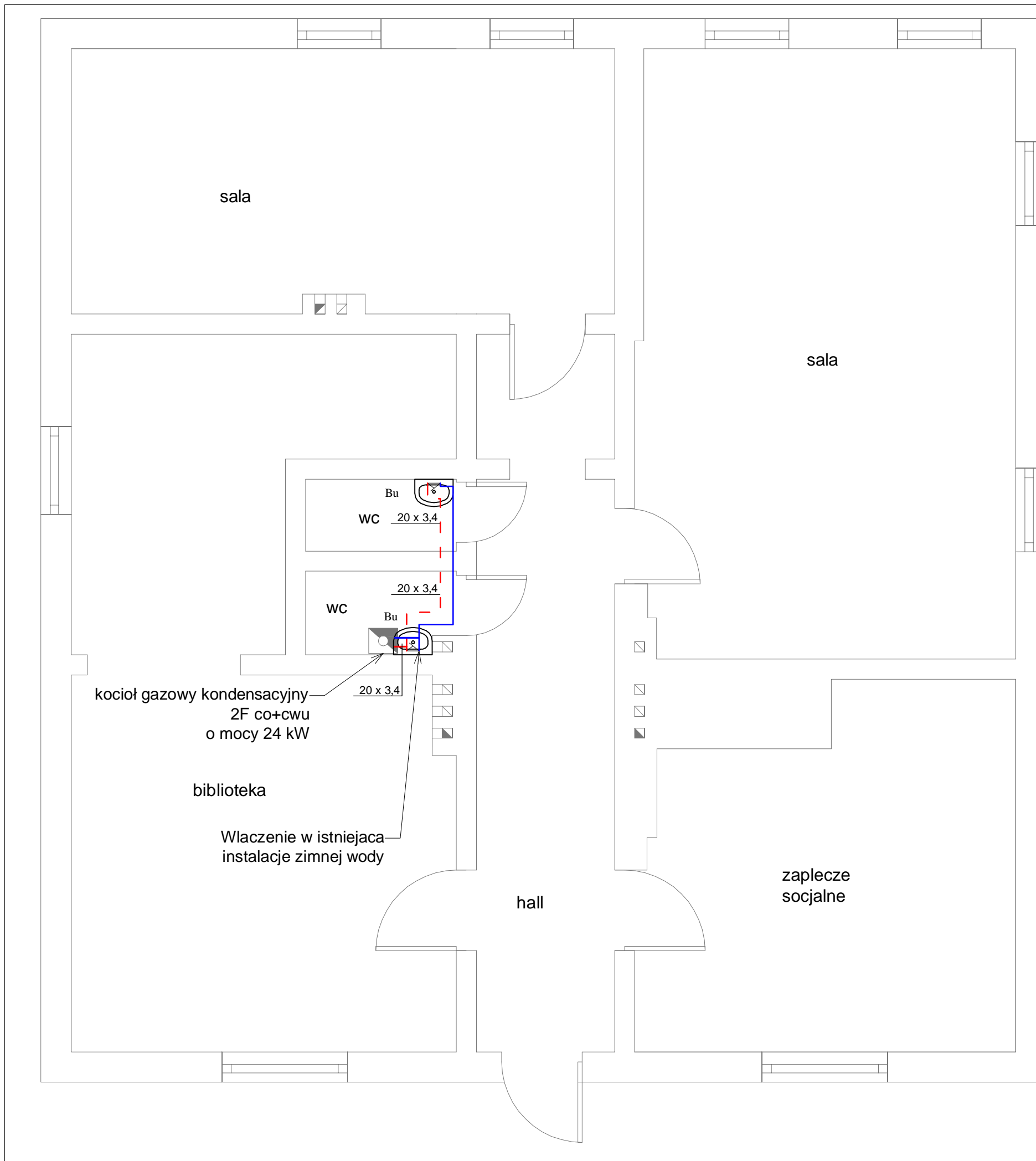
LEGENDA:

-  CV22/600x600 - Grzejniki stalowe płytowe z wbudowaną wkładką zaworową
 -  Kocioł gazowy kondensacyjny dwufunkcyjny zasilany na gaz płynny Propan Butan o mocy 24 kW
 -  Projektowana instalacja C.O. z rur stalowych cienkościennych
- Grzejniki należy wyposażyć w zestaw przyłączeniowy do grzejników z zaworem odcinającym oraz głowicę termostatyczną
- W pomieszczeniu instalacji kotła gazowego należy zainstalować detektor tlenku węgla oraz gazu LPG
- Przewód powietrzno-spalinowy 80/125 z kotła wyprowadzić pionowo ponad najwyższy punkt budynku
- Wszystkie rurociągi zabezpieczyć termicznie za pomocą otulin zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej (Dz.U. 2013 poz. 926). Przewody izolować minimalną grubością izolacji termicznej o parametrze $\lambda=0,035W/(mK)$ według wewnętrznych średnic :
- Dla przewodów prowadzonych w przegrodach budowlanych:
- Do 22 mm - 10mm
 - 22- 35 mm - 15 mm
 - 35-100 - równa 1/2 średnicy wewnętrznej rury
- Dla przewodów prowadzonych poza przegrodami budowlanymi:
- Do 22 mm - 20mm
 - 22- 35 mm - 30 mm
 - 35-100 - równa średnicy wewnętrznej rury

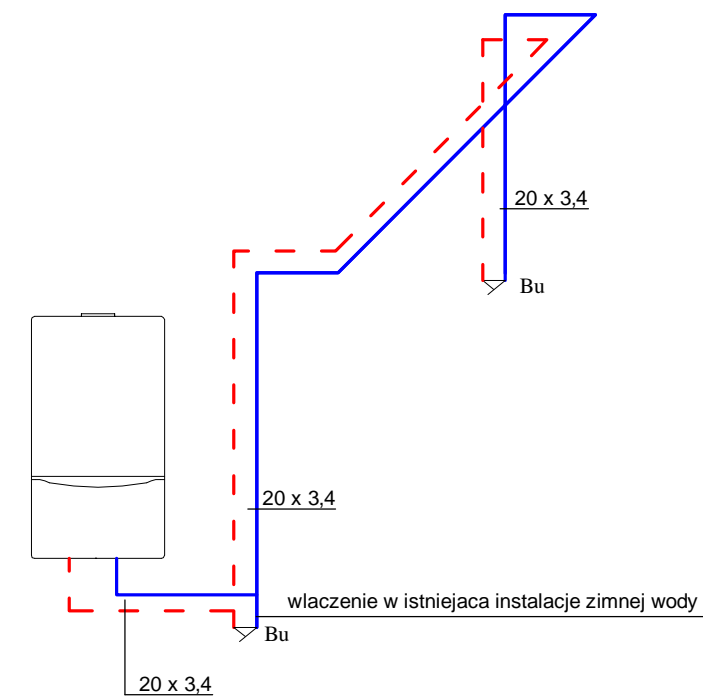
Inwestor	Gmina Białobrzegi Plac Zygmunta Starego 9 26-800 Białobrzegi	
Obiekt	Centralne ogrzewanie w budynku w m. Szczyty Dz. Nr 182, gm. Białobrzegi	
Temat	Rzut parteru - instalacja C.O.	Skala 1:50
Adres budowy	Szczyty 45a Dz. Nr 182 gm. Białobrzegi	
Opracował	Marcin Syta	Data Listopad 2018
Projektował	Roman Wasilkiw GP-III-7342/69/91	Rys.nr 2



Inwestor	Gmina Białobrzegi Plac Zygmunta Starego 9 26-800 Białobrzegi	
Obiekt	Centralne ogrzewanie w budynku w m. Szczyty Dz. Nr 182, gm. Białobrzegi	
Temat	Rozwinięcie instalacji C.O.	Skala 1:100
Adres budowy	Szczyty 45a Dz. Nr 182 gm. Białobrzegi	
Opracował	Marcin Syta	Data Listopad 2018
Projektował	Roman Wasilkiw GP-III-7342/69/91	Rys.nr 3

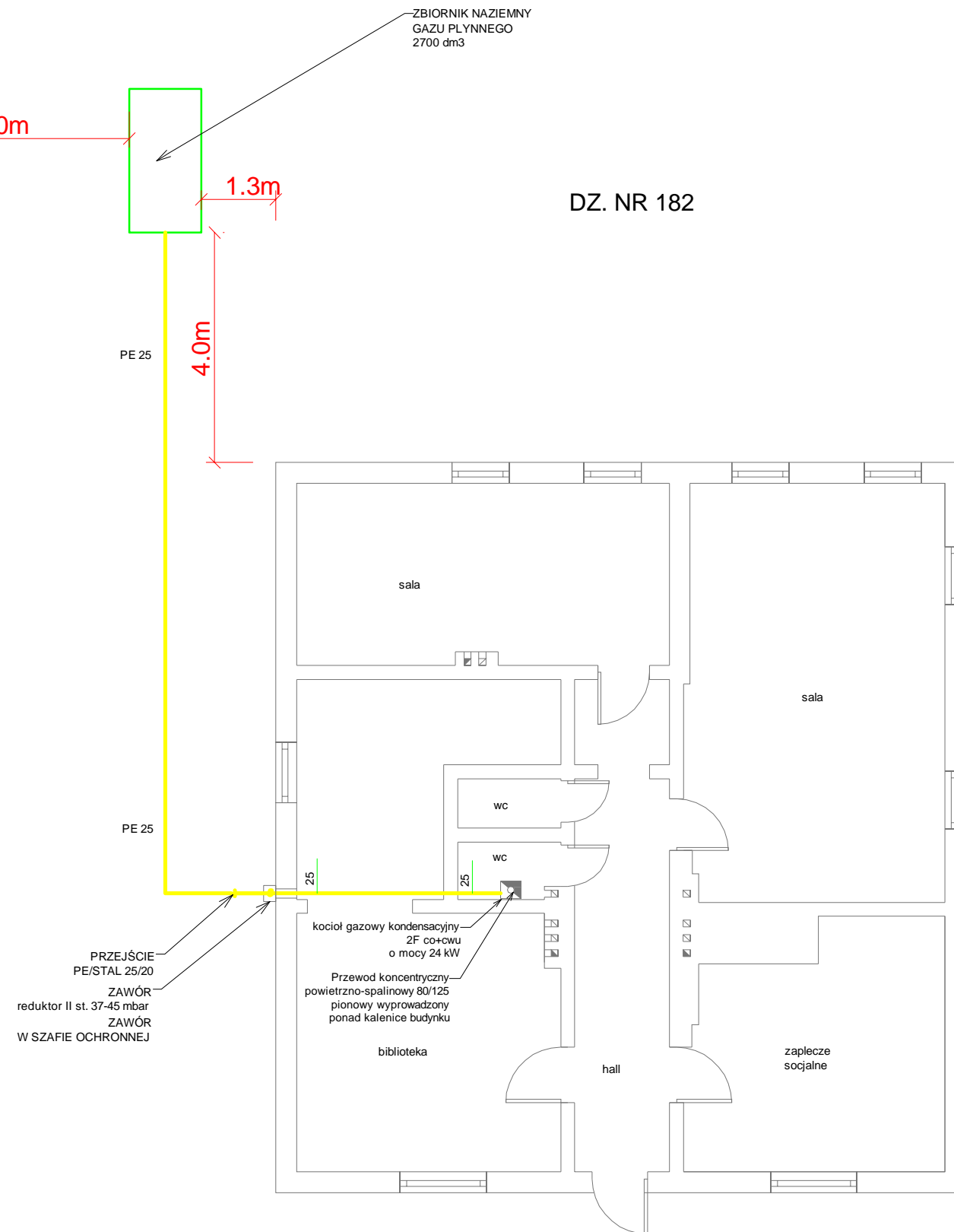


Aksonometria CWU

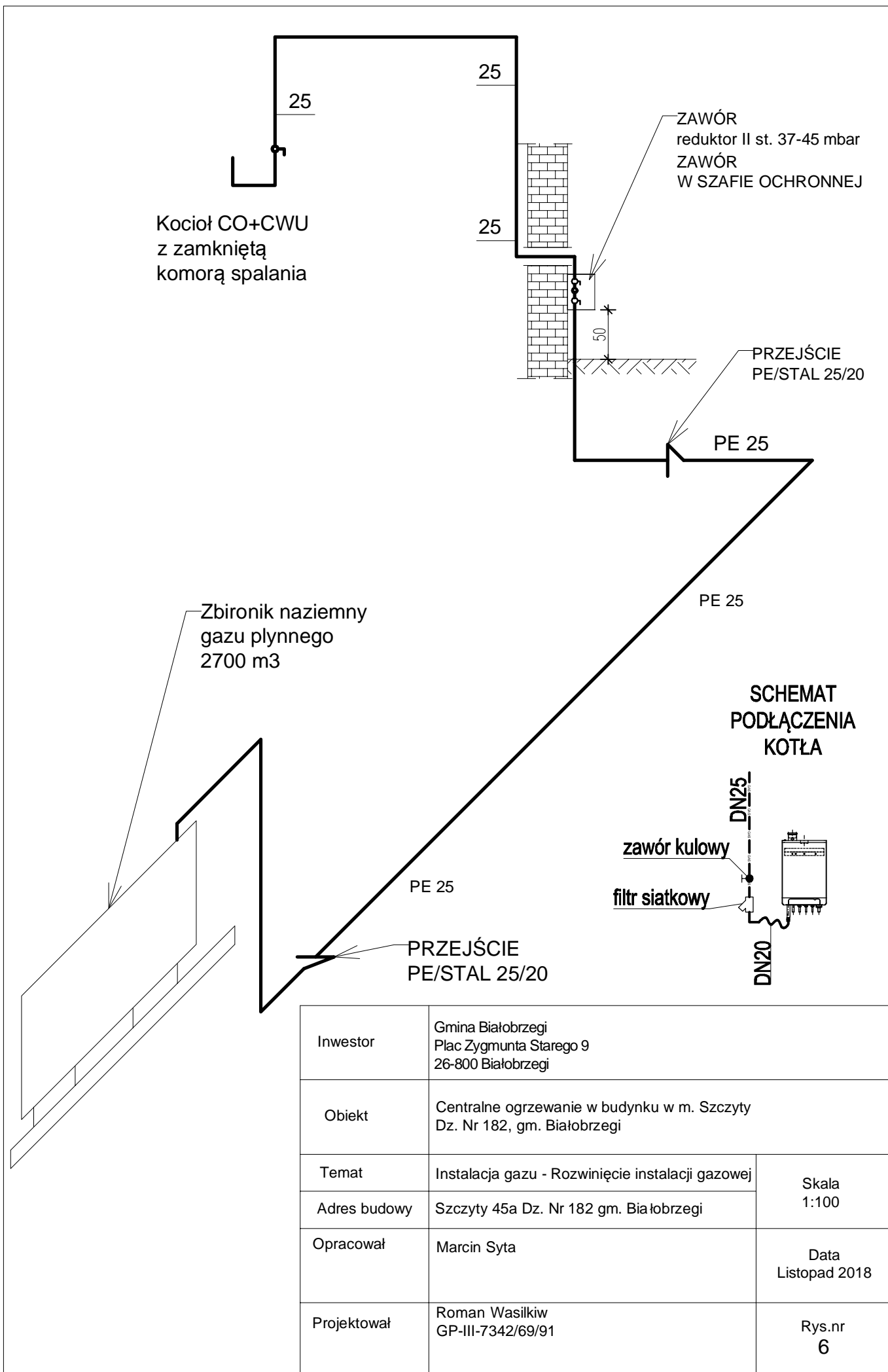


Inwestor	Gmina Białobrzegi Plac Zygmunta Starego 9 26-800 Białobrzegi	
Obiekt	Centralne ogrzewanie w budynku w m. Szczyty Dz. Nr 182, gm. Białobrzegi	
Temat	Rzut parteru - instalacja CWU	Skala 1:50
Adres budowy	Szczyty 45a Dz. Nr 182 gm. Białobrzegi	
Opracował	Marcin Syta	Data Listopad 2018
Projektował	Roman Wasilkiw GP-III-7342/69/91	Rys.nr 4

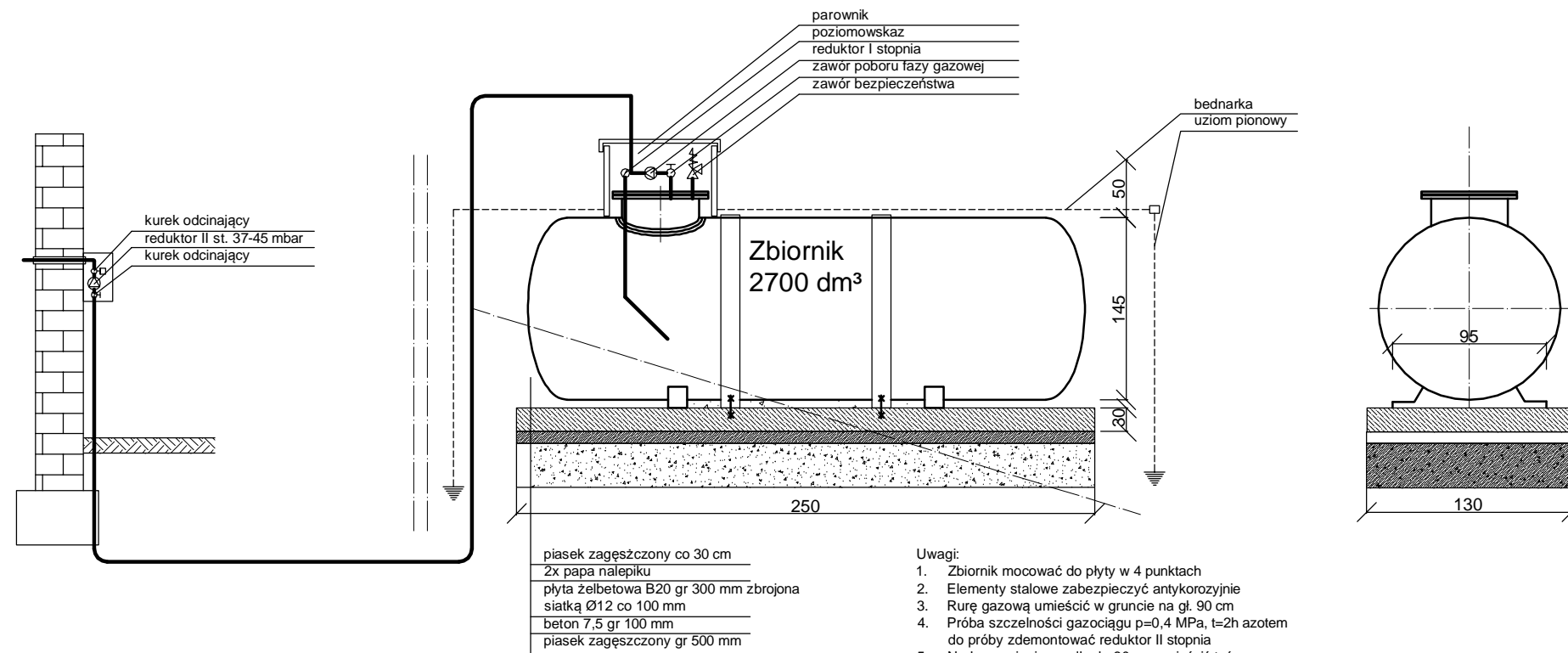
LINIA ROZGRANICZENIA



Inwestor	Gmina Białobrzegi Plac Zygmunta Starego 9 26-800 Białobrzegi	
Obiekt	Centralne ogrzewanie w budynku w m. Szczyty Dz. Nr 182, gm. Białobrzegi	
Temat	Rzut parteru - instalacja gazu	Skala 1:100
Adres budowy	Szczyty 45a Dz. Nr 182 gm. Białobrzegi	
Opracował	Marcin Syta	Data Listopad 2018
Projektował	Roman Wasilkiw GP-III-7342/69/91	Rys.nr 5



Inwestor	Gmina Białobrzegi Plac Zygmunta Starego 9 26-800 Białobrzegi	
Obiekt	Centralne ogrzewanie w budynku w m. Szczyty Dz. Nr 182, gm. Białobrzegi	
Temat	Instalacja gazu - Rozwinięcie instalacji gazowej	Skala 1:100
Adres budowy	Szczyty 45a Dz. Nr 182 gm. Białobrzegi	
Opracował	Marcin Syta	Data Listopad 2018
Projektował	Roman Wasilkiw GP-III-7342/69/91	Rys.nr 6



Inwestor	Gmina Białobrzegi Plac Zygmunta Starego 9 26-800 Białobrzegi	
Obiekt	Centralne ogrzewanie w budynku w m. Szczyty Dz. Nr 182, gm. Białobrzegi	
Temat	Instalacja gazu - zbiornik gazu	Skala 1:100
Adres budowy	Szczyty 45a Dz. Nr 182 gm. Białobrzegi	
Opracował	Marcin Syta	Data Listopad 2018
Projektował	Roman Wasilkiw GP-III-7342/69/91	Rys.nr 7