

PRACOWNIA PROJEKTÓW

architektura konstrukcja instalacje
Chojnice ul. Młyńska 4 tel./fax. (52) 397-29-19

PROJEKT BUDOWLANY

PRZEDMIOT OPRACOWANIA: Instalacja wod.-kan., c.o. i gazu oraz kotłownia gazowa

INWESTOR: **Urząd Gminy**
ul. Kościuszki 27,
89-650 Czersk

OBIEKT: Instalacja wod.-kan., c.o. i gazu oraz kotłownia gazowa
dla rozbudowy i przebudowy budynku Ośrodka Kultury w
Rytlu, ul. Ks. Kowalkowskiego 11 działka nr 461
Jednostka ewid. Czersk-G 220204_5
Obręb ewid. Ryteł [0020]

BRANŻA: Sanitarna

STADIUM: Projekt techniczny

Zgodnie z art.20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, składamy oświadczenie iż:
projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy
technicznej.

Projektant: **Barbara Jażdżewska**
upr. w zakresie sieci i inst.
sanitarnych i gazowych
upr. GP-KZ-7342/183/94
upr. GP-KZ-7342/239/93

Sprawdzający: **mgr inż. Anna Rzońca**
upr. do proj. i kier. bez ograniczeń w specj. instalacyjnej
w zakresie sieci, instal. i urządz. ciepłych, went., gazowych wod.
i kan. nr ewid. POM/0007/PWBS/17

Chojnice, 20.09.2019r.



ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

A. CZĘŚĆ OPISOWA

- ♦ Strona tytułowa
- ♦ Zawartość opracowania
- ♦ Opis techniczny

B. CZĘŚĆ GRAFICZNA

- | | | |
|---|--------------|-------------|
| ♦ Projekt zagospodarowania | Skala 1:500. | Rys. nrS-1 |
| ♦ Wewnętrzna instalacja wod.-kan. Rzut piwnicy | Skala 1:100. | Rys. nrS-2 |
| ♦ Instalacja centralnego ogrzewania. Rzut piwnicy | Skala 1:100. | Rys. nrS-3 |
| ♦ Schemat technologiczny | | Rys. nrS-4 |
| ♦ Instalacja gazu. Rzut piwnicy | Skala 1:100 | Rys. nrS-5 |
| ♦ Aksonometria instalacji gazowej | | Rys. nr S-6 |
| ♦ Profil instalacji gazu. | Skala 1:100 | Rys. nr S-7 |



OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1.1. Zlecenie Inwestora: Urzędu Miejskiego, ul. Kościuszki 27 89-650 Czersk.
- 1.2. Projekt architektoniczno – konstrukcyjny rozbudowy i przebudowy budynku Ośrodka Kultury.
- 1.3. Mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1:500.
- 1.4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.02r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i usytuowanie. Tekst jednolity : Dz. U. 2015 ;poz.1422).
- 1.5. Polska Norma PN-92/B-01706 „Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu”
- 1.6. Polska Norma PN-92/B-01707 „Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu”
- 1.7. Polska Norma PN-85/B-02421 „Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Izolacja cieplna rurociągów, armatury i urządzeń. Wymagania i badania”
- 1.8. Obowiązujące normatywy i zarządzenia.

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Istniejący na działce nr 461 budynek pełni funkcję Ośrodka Kultury, w którym zlokalizowane są następujące instytucje:

- przedszkole,
- sala widowiskowa,
- punkt telefonii komórkowej,
- pomieszczenia biurowe.

Budynek jest obiektem 2-wu kondygnacyjnym z poddaszem użytkowym oraz częściowym podpiwniczeniem.

3. ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt wewnętrznej instalacji wody zimnej i instalacji kanalizacyjnej, instalacji c.o. dla pomieszczenia kotłowni oraz gazu dla rozbudowy i przebudowy w części istniejącej budynku Ośrodka Kultury na poziomie piwnic. Budynek Ośrodka Kultury zlokalizowany jest w Rytle przy ul. Ks. Kowalkowskiego 11, na działce o nr ewidencyjnym 461. Przygotowanie c.w.u. poprzez kondensacyjny kocioł gazowy , ciepła woda użytkowa z wymiennika c.w.u. z węzownicą spiralną typ SGW(S) o pojemności 200 dm³.

W budynku zaprojektowano 2 kondensacyjne kotły gazowe Vitodens 200W o łącznej mocy 120 kW.

4. INSTALACJA WODY ZIMNEJ

Budynek posiada przyłącze wodociągowe, niniejsze opracowanie przewiduje przeniesienie istniejącego zestawu wodomierzowego z studni wodomierzowej do pomieszczenia zlokalizowanego w piwnicy budynku istniejącego.

Odcinek od istniejącej studni wodomierzowej do zestawu wodomierzowego objęty jest odrębnym opracowaniem. W przypadku braku zaworu antyskażeniowego w istniejącym zestawie wodomierzowym należy zamontować po stronie instalacji wewnętrznej zawór antyskażeniowy typu BA 2760. Instalację zaprojektowano z podziałem na instalację wodociągowa na potrzeby bytowo-gospodarcze oraz potrzeby p.poż. W zestawie wodomierzowym należy zamontować zawór pierwszeństwa oraz zawór antyskażeniowy typu BA.

Wewnętrzną instalację wodociągową na potrzeby bytowo – gospodarcze na poziomie piwnicy zaprojektowano z rur z tworzywa PEX np. firmy „TECE” łączonych za pomocą złączek zaciskowych. Podłączenie projektowanego wymiennika



c.w.u. oraz kotłów gazowych należy wykonać za pomocą zaciskowych złączek metalowych, gwintowanych. Łączniki uszczelnić za pomocą pasty lub taśmy teflonowej. Rury prowadzone w posadzce ułożyć w rurach PESZEL. Przewody prowadzone w bruzdach i ściankach działowych należy zaizolować otulinami z pianki poliuretanowej. Rury typu PEX są przeznaczone do pracy przy max. temp. Roboczych +95° C. Przy przejściach przez ściany i stropy zastosować tuleje ochronne o dwie dymensje większe, wypełnione kitem plastycznym. Grubość warstwy betonu w posadzce nad rurą powinna wynosić minimum 4 cm. Rurociągi wody zimnej należy odpowiednio przymocować do konstrukcji budowlanych za pomocą obejm metalowych z wkładką gumową wykonanej ze specjalnej dla rur z tworzyw sztucznych mieszanki. Rozstaw uchwytów przesuwnych i stałych powinien być zgodny z wytycznymi producenta. Trasy przewodów i średnice przedstawiono w części graficznej. Wszystkie połączenia rur powinny być odkryte podczas próby dla umożliwienia ujawnienia ewentualnych przecieków. Sprawdzanie przewodów przed oddaniem do eksploatacji wykonać wg normy i z wytycznymi producenta.

Podejścia do przyborów wykonać za pomocą kształtek.

4. PRÓBY I PŁUKANIE

Po wykonaniu instalacji należy wykonać hydrauliczną próbę szczelności o ciśnieniu próbnym 9 bar w ciągu ½ godziny. Po próbie instalację wodociagową przed oddaniem do eksploatacji należy zdezynfekować 10% podchlorkiem sodu i przepłukać aż do uzyskania na wypływie czystej wody.

5. INSTALACJA KANALIZACYJNA

Ścieki z projektowanej rozbudowy i przebudowy budynku Ośrodka Kultury odprowadzone zostaną przez projektowane przyłącze kanalizacji sanitarnej do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej PVC Ø 200 mm w ul. Ks. Kowalkowskiego. Projekt przyłącza kanalizacji sanitarnej objęty jest odrębnym opracowaniem.

Opis instalacji kanalizacji sanitarnej ujęty jest w projekcie podstawowym.

6. PROJEKTOWANA INSTALACJA C.O.

6.1. Założenia projektowe instalacji c.o.

Instalację centralnego ogrzewania zaprojektowano w układzie poziomym, dwururowym, pompową o parametrach wody grzejnej 70/50°C. Źródłem ciepła będą projektowane wiszące gazowe kotły kondensacyjne w ilości szt. 2 pracujące w układzie kaskadowym. Zaprojektowano wiszące kotły gazowe kondensacyjne Vitodens 200-W o łącznej mocy 120 kW.

6.2. Rurociągi pomieszczenia kotłowni

Przewody c.o. w pomieszczeniu kotłowni od kotłów gazowych do rozdzielacza zaprojektowano z rur stalowych czarnych łączonych przez spawanie. Rozdzielacz zaprojektowano jako stalowy przed rozdzielaczem zamontować sprzęgło hydrauliczne Dn 80 mm. Od rozdzielacza obiegi łączące istniejące piony c.o. wykonać z rur stalowych, natomiast obiegi nowo projektowane (część rozbudowana, centrala wentylacyjna, biura w części istniejącego poddasza) zaprojektowano z rur wielowarstwowych PE-XcAl/PE-RT systemu TECEfelx przeznaczonych do ogrzewania. Montaż rur zgodnie z wytycznymi producenta. Przy przejściach przez ściany i stropy zastosować tuleje ochronne o dwie dymensje większe, wypełnione kitem plastycznym. Trasy przewodów i średnice przedstawiono w części graficznej. Wszystkie połączenia rur powinny być odkryte podczas próby dla umożliwienia ujawnienia ewentualnych przecieków. Sprawdzanie przewodów przed oddaniem do eksploatacji wykonać wg normy i z wytycznymi producenta. Rozprowadzenie i podejścia zaprojektowano pod stropem w izolacji termicznej. Po próbie szczelności zaizolować przewody izolacją. Rury należy izolować za pomocą otulin z np. pianki Firmy Thermaflex łączonych za pomocą kleju Thermagluue, otulin z wełny



mineralnej lub o podobnych właściwościach i grubości zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 6.11.2008:

- średnica wewnętrzna do 22 mm minimalna grubość izolacji 20 mm,
- średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm minimalna grubość izolacji 30 mm,
- średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm równa średnicy wewnętrznej rury,
- średnica ponad 100 mm równa 100 mm,
- przewody i armatura wg poz. 1-4, przechodzące przez ściany i stropy, skrzyżowanie przewodów ½ wymagań poz. 1-4,
- przewody ogrzewań centralnych wg poz. 1-4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników ½ wymagań poz. 1-4,
- przewody wg poz. 6 ułożone w podłodze grubość 6 mm.

7.0. Kotłownia gazowa

Projektuje się kotłownię gazową zasilającą centralne ogrzewanie wodne niskotemperaturowe o parametrach obliczeniowych 70/50°C. Instalacja c.o. systemu pompowego, dwururowego z rozdziałem dolnym zabezpieczone przeponowym naczyniem wzbiorczym o pojemności 200 dm³. W obiekcie występują grzejniki stalowe z zaworami termostatycznymi.

Źródłem ciepła będą projektowane kondensacyjne kotły gazowe VITODENS 200 W o łącznej mocy 120 kW pracujące w kaskadzie.

Dodatkowe informacje w karcie katalogowej zamieszczonej w projekcie.

Pompy dla istniejących obiegów należy dobrać po wykonaniu inwentaryzacji istniejących instalacji c.o. k

W obiegach kotłowych zamontowane będą zawory trójdrogowe zawory mieszające.

Jako zabezpieczenie instalacji kotłowni oraz instalacji centralnego ogrzewania zastosowano naczynie wzbiorcze o pojemności 200 dm³.

W celu nawiewu świeżego powietrza do pomieszczenia kotłowni zaprojektowano kanał nawiewny o wymiarach 250 x 200 mm wentylacji nawiewnej wyposażono w przepustnicę regulacyjną. Jako kanały wentylacyjne wykorzystano istniejący kanał grawitacyjny wywiewny wyprowadzony ponad dach budynku.

W celu odprowadzenia spalin z kotłów gazowych zaprojektowano przewód spalinowy dla każdego kotła o średnicy Ø 80/125 mm, które połączone są w wspólny przewód spalinowy o średnicy Ø 150, natomiast przewód powietrzny o średnicy Ø 200, mm wprowadzony ponad dach budynku.

Dla instalacji kotłowni projektuje się rury stalowe ze szwem. Przy odejściach z rozdzielaczy należy umieścić oznaczenie obiegów grzewczych odpowiednimi literami oznaczającymi obsługiwane części budynku.

Przejście przewodów instalacyjnych przez pionowe i poziome przegrody oddzielenia pożarowego należy zabezpieczyć przepustami ogniochronnymi o odporności ogniowej równej odporności przegrody lecz nie mniejszej niż EI120 z wypełnieniem masami posiadającymi aktualne dopuszczenia do stosowania w ochronie przeciwpożarowej.

Kotły gazowe zaprojektowano w istniejącej kotłowni w piwnicy budynku. Powierzchnia kotłowni wynosi 31,31 m², a kubatura 65,75 m³. W po mieszczeniu kotłowni należy wykonać studnię schładzającą o średnicy Ø 1000 mm z pompką przenośną.

Podłogę kotłowni stanowi posadzka betonowa, którą należy wyłożyć płytkami. Odległości kotła od ścian pomieszczenia wynoszą co najmniej 50 cm, co zapewnia swobodny dostęp do kotłów.

Drzwi prowadzące do kotłowni z zamknięciem bezklamkowym otwierającym się na zewnątrz pod naciskiem o szerokości 90 cm, o odporności ogniowej EI30. Przegrody wydzielające pomieszczenie kotłowni należy wykonane są z materiałów o odporności ogniowej co najmniej 120 minut (EI120). Oświetlenie naturalne pomieszczenia powinno odpowiadać 1/15 powierzchni podłogi.

Po wykonaniu robót montażowych rurociągi należy poddać próbie ciśnieniowej na ciśnienie 0.6 MPa w czasie 1 godziny.



8. PROJEKTOWANA INSTALACJA GAZU

8.1. PROJEKTOWANA INSTALACJA GAZU W BUDYNKU

Instalację gazu w budynku zaprojektowano z rur stalowych czarnych, bez szwu wg PN-80/H-74219 o połączeniach spawanych (o średnicach jak w części graficznej projektu). Do uszczelnienia połączeń gwintowanych należy użyć taśmy teflonowej lub włókna konopnego nasączonego nie wysychającą pastą dostosowaną do gazu.

Stosowane elementy wyposażenia przewodów instalacji gazowej, takie jak: rury, kształtki, zawory, kurki muszą posiadać certyfikat wydany przez upoważnioną do tego instytucję.

Przewody układać na ścianach i pod sufitem (zalecana odległość 2 cm od ściany) zachowując normatywne odległości od innych przewodów i urządzeń (poziome przewody układać w odległości co najmniej 10 cm powyżej innych przewodów instalacyjnych i min. 2 cm przy skrzyżowaniu z przewodami). Przy przejściach przez ściany przewody układać w rurach ochronnych wg BN-72/8976-50 uszczelnionych szczeliwem elastycznym. Przejścia wykonać z materiałów niepalnych, zapewniając ich ognioszczelność. Kotły gazowe połączyć z instalacją na "sztywno" za pomocą dwuzłączki. Przed przyborami należy zamontować kurek gazowy kulowy z rączką. Kurek powinien być zamontowany w miejscu widocznym i łatwo dostępnym na min. wys. ok. 0,70 m od posadzki. Przed palnikiem kotła gazowego należy zamontować filtr siatkowy lub ligninowy do gazu. Instalację gazową przed nagazowaniem oraz przed pomalowaniem należy poddać próbie szczelności za pomocą sprężonego powietrza o ciśnieniu 50 kPa przez okres 30 minut. Próbę szczelności wykona wykonawca w obecności przedstawiciela dostawcy gazu. Po odbiorze z wynikiem pozytywnym rury należy oczyścić z brudu i rdzy i pomalować farbami antykorozyjnymi i nawierzchniowymi.

Do odbioru technicznego należy przedstawić protokół odbioru technicznego co do prawidłowości doboru pomieszczenia, sprawności wentylacji oraz zabezpieczenia przeciwpożarowego wydanego przez uprawnionego kominiarza.

8.2. PROJEKTOWANA INSTALACJA GAZU OD BUDYNKU DO KURKA GŁÓWNEGO

Trasę instalacji gazowej ustalono w oparciu o normę PN-91/M-34501 oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. „W sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (Dz. Ust. 2015 poz. 1422 z późniejszymi zmianami).

Instalację gazu od szafki kurka głównego SKG do budynku zaprojektowano z rur PE de 63 mm i rur stalowych Ø50 mm bez szwu (S), wg PN-EN-10208-1/2000, atestowanych, łączonych przez spawanie, izolowanych powłoką z PE.

Rury stalowe umieszczone w ziemi należy izolować materiałami o właściwościach potwierdzonych świadectwem Instytutu Górnictwa Naftowego i Gazownictwa w Krakowie, np.: zestawem powłokowym firmy POLYKEN TECHNOLOGIES składającym się z:

Polyken-Primer 1027

+Polyken 989-20 –jednokrotne spiralne owinięcie na zakładkę 50%(warstwa wewnętrzna)

+Polyken 956-20 –jednokrotne spiralne owinięcie na zakładkę 50%(warstwa zewnętrzna)

Dno wykopu powinno być dokładnie oczyszczone z kamieni, korzeni i podobnych części stałych. Pod instalację gazu ułożoną w ziemi wykonać podsypkę z piasku min. 5cm, a nad gazociąg nadsypka z piasku 10cm. Po oczyszczeniu i wyrównaniu gazociągu należy dokonać nadsypki z piasku zaczynając obsypywać boki rury, a następnie zasypać wykop pozbawionym kamieni gruntem rodzimym ubijając go warstwami.

Oznakowanie trasy i uzbrojenia instalacji gazu należy wykonać zgodnie z normami wg BN-80/8975-02.00, BN-80/8975-02.02. Nad instalacją gazu ułożoną w ziemi na całej jej długości, na wysokości około 0,4 m nad górną krawędzią rury umieścić taśmę ostrzegawczą z tworzywa sztucznego koloru żółtego o szerokości nie mniejszej niż średnica przewodu gazowego i nie mniej niż 0,1 m.

Wykonawca instalacji gazowej powinien pouczyć odbiorcę o sposobie jej uruchomienia i używania oraz dostarczyć mu instrukcję obsługi urządzeń i aparatów. Przewód należy wypełnić gazem pod ciśnieniem równym dwukrotnej wartości ciśnienia roboczego. Przewód uznaje się za szczelny jeśli po 30 minutach ciśnienie nie obniży się. W czasie trwania próby wszystkie połączenia należy sprawdzić wodą mydlaną.



8.2. SKRZYNKA KURKA GŁÓWNEGO

Skrzynka kurka gazu objęta jest odrębnym opracowaniem. Wyposażenie skrzynki SKG zgodnie z warunkami wydanymi przez PGNiG po opracowaniu sieci i przyłącza gazowego.

9.0. UWAGI KOŃCOWE

- ♦ Instalacje wykonać zgodnie "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych" - część instalacyjna.
- ♦ W trakcie wykonywania robót spawalniczych należy zabezpieczyć okolice spawania poprzez stałą kontrolę, a także kontrolować okolice spawania przez min. 4 godz. po zakończeniu prac spawalniczych. Z powyższego należy prowadzić dziennik kontroli potwierdzający wykonywanie wym. kontroli.
- ♦ Wymiary i domiary sprawdzić na budowie.
- ♦ W trakcie wykonawstwa przestrzegać obowiązujące przepisy z zakresu BHP i p.poż.
- ♦ Instalację c.o. wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II – Instalacje sanitarne i przemysłowe”.
- ♦ Montaż kotła i automatyki powinien być przeprowadzony zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową „DTR”.
- ♦ Dopuszczenie instalacji C.O. do eksploatacji powinno nastąpić po otrzymaniu pozytywnego protokołu prób szczelności i wytrzymałości instalacji C.O.
- ♦ Po wykonaniu montażu przeprowadzić inwentaryzację powykonawczą.
- ♦ Wszelkie zmiany i odstępstwa od projektu należy uzgodnić z autorem.
- ♦ Wszystkie materiały użyte do budowy powinny być dopuszczone do stosowania w budownictwie poprzez oznakowanie znakiem „CE” lub znakiem budowlanym „B” bądź posiadać deklarację zgodności z przedmiotową Europejską lub Polską Normą a w przypadku ich braku poprzez posiadanie aktualnej Aprobaty Technicznej dopuszczającej do stosowania wyrobu w budownictwie, zgodnie z wymaganiami zawartymi w: Dz.U.04.92.881 z dnia 16.04.2004r. Ustawy o wyrobach budowlanych, Dz.U.04.198.2041 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 11.08.2004 w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym.
- ♦ Wewnętrzne instalacje wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. -w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,(Dz. Ustaw2015 z dnia 15 czerwca 2002r poz.1422).
- ♦ Instalacje na zewnątrz budynku podlegają inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej.
- ♦ Zastosowanie innych rozwiązań niż zaprojektowane zwalnia autora projektu od odpowiedzialności za nieprawidłowe działanie instalacji.

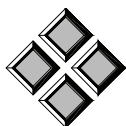
Autorzy opracowania :

Projektant

Barbara Jażdżewska

Sprawdzający:

mgr inż Anna Rzońca



PRACOWNIA PROJEKTÓW

♦ architektura ♦ konstrukcja ♦ instalacje ♦
Chojnice ul. Młyńska 4 tel./fax. (52) 397-29-19

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Inwestor:

**Urząd Miejski
ul. Kościuszki 27
89-650 Czersk**

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

**Zewnętrzna instalacja gazu dla budynku Ośrodka
Kultury w Rytle (dz. nr 461).**

Projektant:

**Barbara Jażdżewska
ul. Sędzickiego 2, 89 -600 Chojnice**

1. Zakres robót

Projektowany obiekt budowlany „Zewnętrzna i wewnętrzna instalacja gazu dla rozbudowy i przebudowy budynku Ośrodka Kultury w Rytle, ul. Ks. Kowalkowskiego 11 (dz. nr 461). ” objęty jest zakresem następujących robót:

- ♦ Organizacja i zabezpieczenie placu budowy według potrzeb.
- ♦ Dowóz materiałów do budowy instalacji.
- ♦ Wykonanie przejść przez przegrody budowlane i zainstalowanie rur ochronnych.
- ♦ Montaż instalacji gazowej.
- ♦ Próba szczelności instalacji.
- ♦ Zabezpieczenie antykorozyjne instalacji.
- ♦ Odpowietrzenie i uruchomienie instalacji-praca wykonywana przez Dostawcę Gazu.
- ♦ Uporządkowanie terenu po budowie.

2. Wykaz projektowanych obiektów budowlanych

W budynku objętym zakresem zamierzenia budowlanego projektuje się:

- ♦ Instalacje: wodociągowa, kanalizacyjna, elektryczna, c.o.

3. Elementy budynku, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- ♦ Czynna instalacja elektryczna

W terenie i budynku nie stwierdzono w momencie wykonywania projektu innych zagrożeń ze strony istniejących elementów budynku.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji obiektu

Podczas wymienionego w punkcie 1 zakresu robót mogą wystąpić następujące zagrożenia:

- ♦ Przysypanie pracowników w wykopie
- ♦ Ograniczone przestrzenie
- ♦ Powierzchnie gorące (prace spawalnicze)
- ♦ Promieniowanie ciepłe (prace spawalnicze)
- ♦ Wysiłek fizyczny
- ♦ Utrudnienie w poruszaniu się z powodu pracy w pomieszczeniu zamkniętym.
- ♦ Upadek z wysokości-prace prowadzone na drabinie przy montażu instalacji gazu oraz przy montażu przewodu spalinowego
- ♦ Uszkodzenie przewodów elektrycznych maszyn i urządzeń
- ♦ Uszkodzenie ciała pracownika narzędziem o ostrych krawędziach lub przy użyciu elektronarzędzi
- ♦ Upadek przedmiotów z wysokości
- ♦ Porażenie prądem elektrycznym
- ♦ Uszkodzenie organizmu od dzwigania zbyt dużych ciężarów

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót budowlanych (skala, rodzaj i miejsce zagrożenia)

Wszystkie osoby biorące udział w budowie obiektu budowlanego powinny posiadać aktualne szkolenia z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27.VII.2004 w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy Dz.U.04.180.1860 z dnia 18.VIII.2004 wraz z późniejszymi zmianami.

Ponadto każdy z pracowników przed przystąpieniem do robót na budowie powinien uzyskać szczegółowy instruktaż dotyczący możliwych zagrożeń bezpieczeństwa i zagrożeń zdrowia a także skalę i miejsce powstania zagrożeń oraz zasad postępowania przy wykonywaniu prac niebezpiecznych oraz możliwości pierwszej pomocy i ewakuacji z miejsc zagrożonych. Pracownicy powinni zostać także poinstruowani na temat zastosowania środków i zasad bezpieczeństwa, które mają na celu wyeliminowanie powstawanie sytuacji zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi.

Instruktaż pracowników powinien obejmować także:

- a) imienny podział pracy,
- b) kolejność wykonywania zadań,
- c) wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy poszczególnych czynnościach.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

- ♦ Roboty budowlane powinny być wykonywane zgodnie z projektem. Brygada wykonująca roboty budowlane powinna być zapoznana z tym projektem.
- ♦ Przy robotach budowlanych należy: sprawdzić sprawność sprzętu, pouczyć pracowników o bezpiecznych metodach pracy i stanowiskach, powierzyć obsługę sprzętu wykwalifikowanemu pracownikowi.
- ♦ Teren prowadzenia robót stwarzających zagrożenie, powinien być wydzielony i wyraźnie oznakowany. W miejscach niebezpiecznych należy stosować środki zabezpieczające przed skutkami zagrożeń (siatki, bariery itp.).
- ♦ Tam, gdzie to jest technicznie możliwe-rozładunek materiałów i narzędzia, należy stosować środki ochrony przed spadającymi przedmiotami.
- ♦ W razie niebezpieczeństwa należy stworzyć możliwość bezpiecznej, szybkiej ewakuacji pracowników ze wszystkich stanowisk pracy.
- ♦ Budowa musi być wyposażona w odpowiedni sprzęt do gaszenia pożaru
- ♦ Nieautomatyczne gaśnice muszą być łatwo dostępne i proste w użyciu
- ♦ Strefy zagrożenia muszą być wyraźnie oznakowane.
- ♦ Pracodawca musi w każdej chwili zapewnić możliwość udzielenia pierwszej pomocy oraz wezwania przeszkolonego personelu.
- ♦ Pracownikom, którzy ulegli wypadkowi lub nagle zachorowali, należy zapewnić transport do punktu pomocy medycznej.
- ♦ Wszędzie tam, gdzie wymagają tego warunki pracy, środki pierwszej pomocy muszą być łatwo dostępne
- ♦ Środki pierwszej pomocy muszą być odpowiednio oznakowane i łatwo dostępne
- ♦ Wszystkie urządzenia i akcesoria przeznaczone do budowy muszą być:
 - (a) właściwie zaprojektowane i zbudowane oraz wytrzymałe stosownie do wykonywanych czynności;
 - (b) właściwie użytkowane;
 - (c) utrzymywane w stanie zapewniającym sprawność;
 - (d) sprawdzane i poddawane okresowym testom oraz kontrolom zgodnie z obowiązującymi przepisami;
- (e) obsługiwane przez wykwalifikowanych, odpowiednio przeszkolonych pracowników.

Wykonywanie prac szczególnie niebezpiecznych dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi należy zapewnić co najmniej dwie osoby. Do prac takich należą między innymi:

 - (a) prace spawalnicze, cięcie gazowe
 - (b) prace wykonywane w pobliżu nie osłoniętych urządzeń elektroenergetycznych lub ich części, znajdujących się pod napięciem

W sytuacjach, kiedy nie można uniknąć zagrożeń lub nie można ich wystarczająco ograniczyć za pomocą środków ochrony zbiorowej lub odpowiedniej organizacji pracy, powinny być stosowane środki ochrony indywidualnej, które powinny:

 - (a) być odpowiednie do istniejącego zagrożenia i nie powodować same z siebie zwiększonego zagrożenia;
 - (b) uwzględniać warunki istniejące w danym miejscu pracy;
 - (c) uwzględniać wymagania ergonomii oraz stan zdrowia pracownika;
 - (d) być odpowiednio dopasowane do użytkownika.

Przewód elektryczny lub hydrauliczny łączący maszynę roboczą z siecią zasilającą zabezpiecza się przed uszkodzeniami.

7. UWAGI KOŃCOWE:

Przy sporządzaniu informacji na temat bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniono następujące przepisy:

- ♦ Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy-tekst jednolity DZ.U.03.169.1650
- ♦ Rozporządzenie Ministra Przemysłu i Handlu z dnia 31 sierpnia 1993r.- w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w zakładach produkcji, przesyłania i rozprowadzania gazu (paliw gazowych) oraz prowadzących roboty budowlano-montażowe sieci gazowych. (Dz. U. z 1993r. Nr83, poz. 392 z późniejszymi zmianami)
- ♦ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003. Nr 47, poz. 401)
- ♦ Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych. DZ.U.01.118.1263
- ♦ Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby. Dz.U.96.62.288
- ♦ Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy. Dz.U.96.62.285

- ♦ Dyrektywę Rady Wspólnot Europejskich NR 92/57/EWG z dnia 24 czerwca 1992 dotyczącą wdrożenia minimalnych wymagań bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na tymczasowych lub ruchomych budowach (ósmą szczegółową dyrektywą w rozumieniu art. 16.1 dyrektywy nr 89/391/EWG) oraz związane z nimi przepisy szczegółowe.

.....
/Barbara Jażdżewska/
ul. Sędzickiego 2, 89 -600 Chojnice

OKREŚLENIE OBSZARU ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Zgodnie z art. 20 ust. 1 pkt 1c ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.), dokonano analizy obszaru oddziaływania projektowanego na działce nr 461 w miejscowości Rytel, ul. Ks. Kowalkowskiego 11 gm. Czersk, obiektu – zewnętrzna i wewnętrzna instalacja gazu.

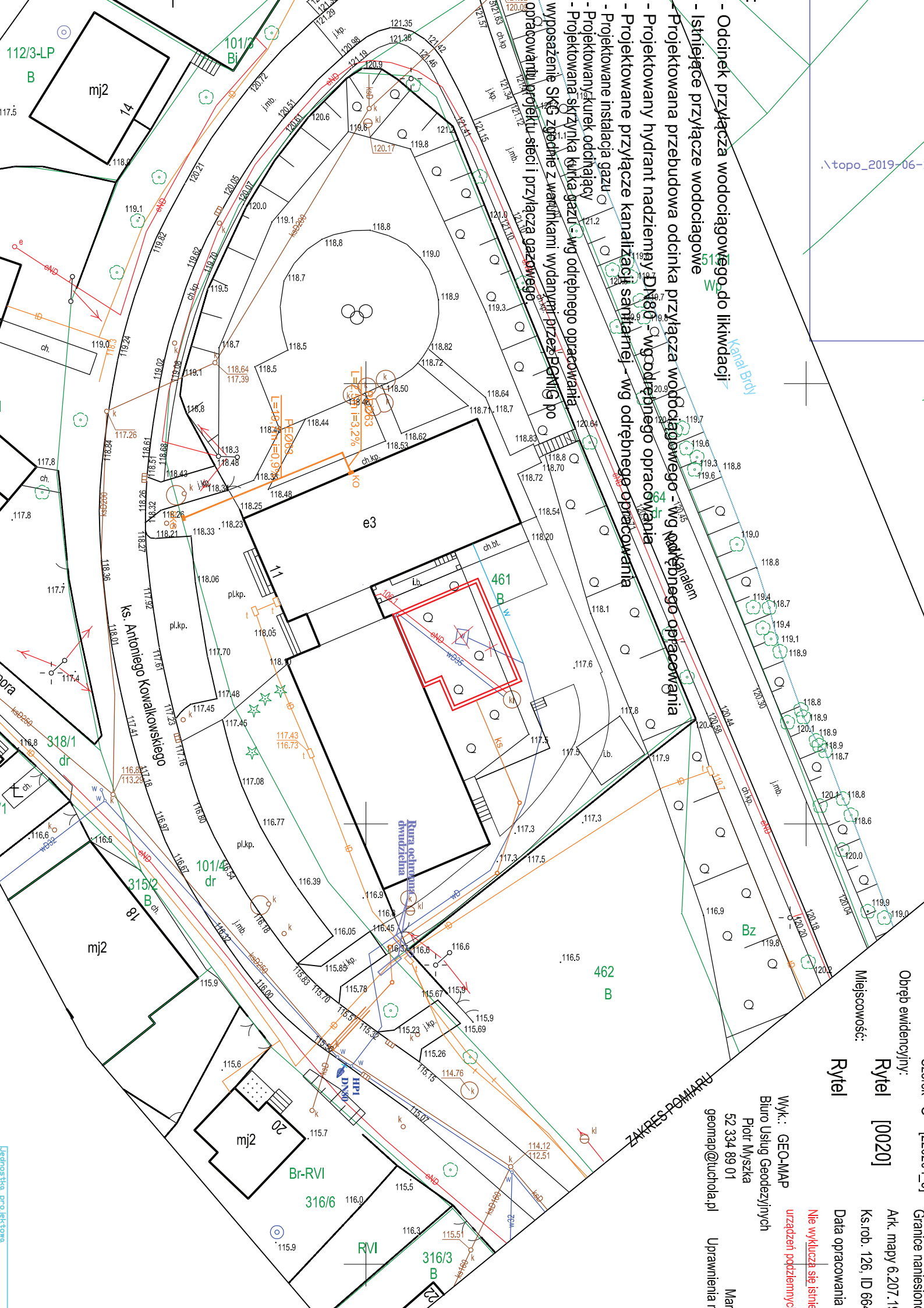
W celu ustalenia obszaru oddziaływania w/w obiektu uwzględniono ograniczenia wynikające z Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity: Dz. U. z 2015 r., poz. 1422) dotyczące:

- zacieniania – nie dotyczy,
- ochrony przeciwybuchowej - projektowany obiekt został wyposażony w instalacje sygnalizującą dopuszczalne stężenie gazu.
- odległości lokalizowania innych elementów zagospodarowania – projektuje się elementy uzbrojenia związane projektowaną budową zewnętrznej instalacji gazu.

Wzięto również pod uwagę przepisy z zakresu ochrony środowiska, ochrony przyrody, ochrony zabytków, dróg publicznych i prawa wodnego, a także przepisy z zakresu planowania przestrzennego. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 10 maja 2011 r. w sprawie standardów emisyjnych z instalacji (Dz. U. Nr 95, poz. 558), Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 826 z późn. zm.), Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 1232 z późn. zm.), Ustawą z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tekst jednolity: Dz. U. z 2015 r., poz. 469), Ustawą z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jednolity: Dz. U. z 2014 r., poz. 1446 z późn. zm.), Ustawą z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity: Dz. U. z 2015 r., poz. 460 z późn. zm.), w zakresie:

- ochrony przed hałasem: obiekt nie wprowadza emisji hałasów i wibracji,
- zanieczyszczeń pyłowych, gazowych i płynnych: prace związane z budową obiektu będą miały niewielki wpływ na zanieczyszczenie powietrza, a ewentualne emitowane zanieczyszczenia nie będą uciążliwe dla człowieka, ich stężenie nie przekroczy standardów, jakości środowiska,
- promieniowania elektromagnetycznego i jonizującego: projektowana budowa instalacji gazu nie spowoduje szkodliwego oddziaływania na środowisko w zakresie promieniowania elektromagnetycznego, w obiekcie nie przewiduje się instalowania urządzeń emitujących promieniowanie jonizujące,
- oddziaływania na środowisko gruntowo-wodne: projektowana budowa instalacji gazu nie wprowadza zakłóceń w ekologicznej charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych, charakter użytkowania obiektu nie będzie wpływał negatywnie na zachowanie biologicznie czynnego terenu poza obrębem opracowania.
- lokalizacji inwestycji na terenie objętym ochroną: obiekt nie znajduje się na terenie objętym ochroną konserwatorską, archeologiczną, przyrodniczą, nie znajduje się w rejonie wpływu eksploatacji górniczej, ani nie leży w strefie narażonej na niebezpieczeństwo powodzi lub osuwania się mas ziemnych, prace budowlane nie będą prowadzone w otoczeniu zabytku.

Mając na uwadze w/w przepisy i uwzględniając budowę instalacji gazu, obszar oddziaływania projektowanego przyłącza gazu nie wykracza poza działkę nr 461 położonej w Rytle, ul. Ks. Kowalkowskiego 11 gm. Czersk.



.\topo_2019-06-

- Odcinek przyłącza wodociągowego do likwidacji
- Istniejące przyłącze wodociągowe

- Projektowana przebudowa odcinka przyłącza wodociągowego - wg odrębnego opracowania
- Projektowany hydrant nadziemny DN80 - wg odrębnego opracowania
- Projektowane przyłącze kanalizacji sanitarnej - wg odrębnego opracowania

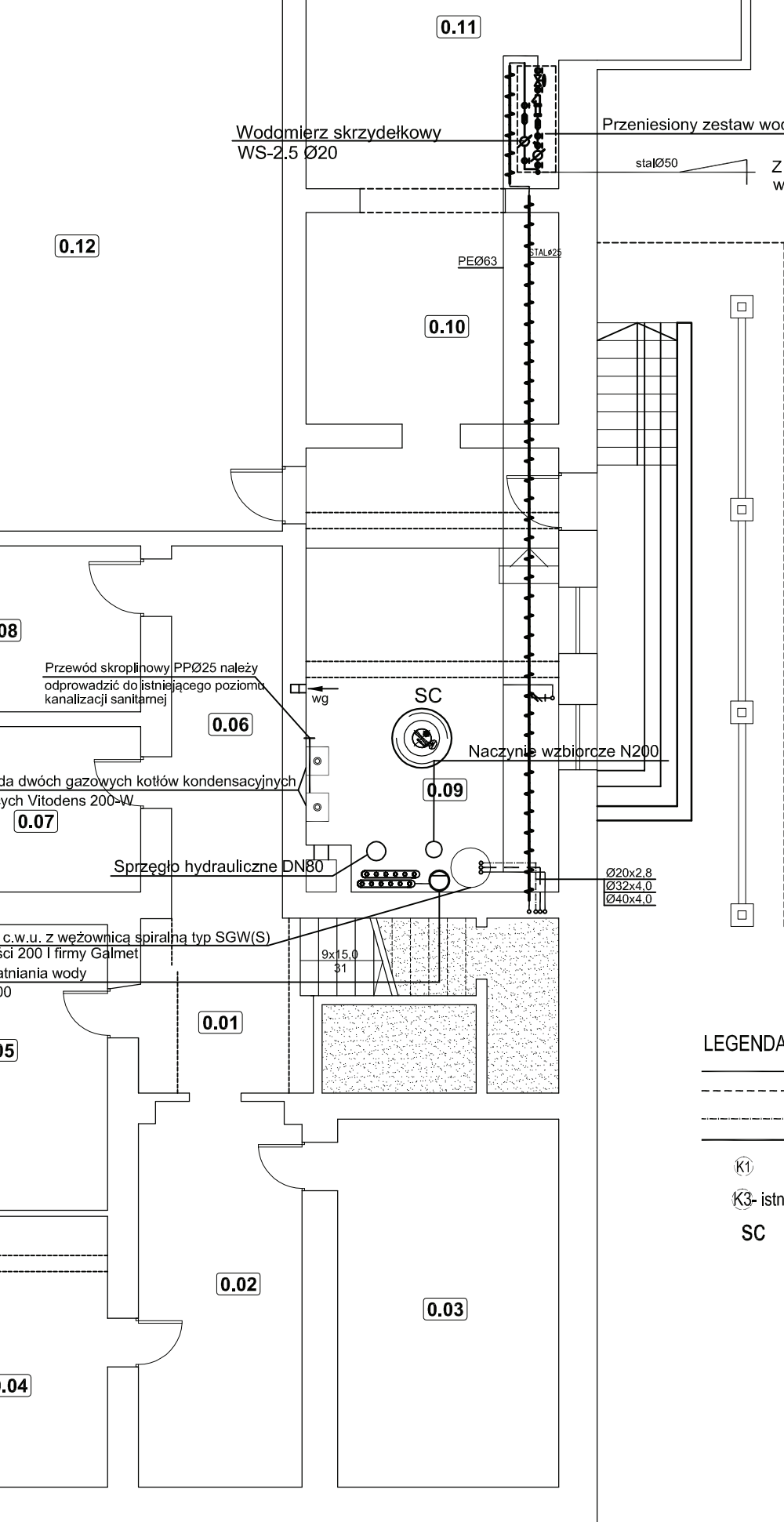
- Projektowane instalacja gazu
- Projektowany kurek odcinający
- Projektowana szafka kłosa gazu - wg odrębnego opracowania
- Wypaśnienie SKS zgodnie z warunkami wydawnymi przez PGNiG po opracowaniu projektu sieci i przyłącza gazowego

Obręb ewidencyjny:
Rytel [0020]
Miejscowość:
Rytel

Wyk.: GEO-MAP
Biuro Usług Geodezyjnych
Piotr Myska
52 334 89 01
geomap@tutcha.pl
Uprawnienia r

Ark. mapy 6.207.1
Ks.rob. 126, ID 66
Data opracowania
Nie wykluć się istnie
urządzeń podziemnych

Jeżeli nie ma

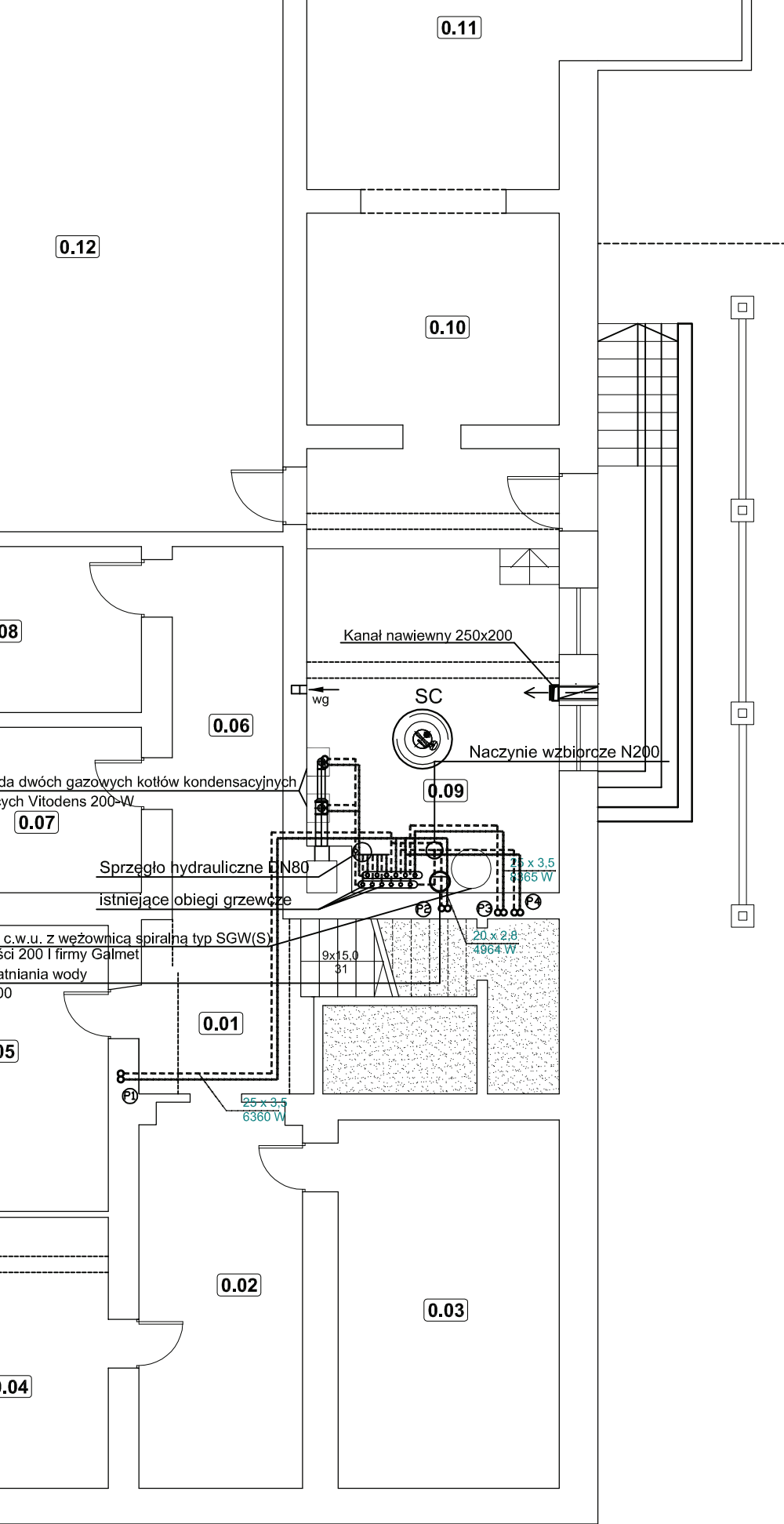


ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ

nr	nazwa pomieszczenia	powierzchnia m2	p
0.01	Komunikacja	12,19 / 6,10	Lin
0.02	Komunikacja	17,74 / 8,87	Lin
0.03	Pom. techniczne	23,16 / 11,58	Lin
0.04	Pom. techniczne	16,77 / 8,39	Lin
0.05	Pom. techniczne	17,69 / 8,85	Lin
0.06	Komunikacja	11,75 / 5,88	Be
0.07	Piwnica	11,80 / 5,90	Be
0.08	Piwnica	11,84 / 5,92	Be
0.09	Kotłownia	31,31 / 31,31	Be
0.10	Skład opału	15,21 / 7,61	Be
0.11	Skład opału	23,98 / 11,99	Be
0.12	Pomieszczenia przedszkola – poza opracowaniem		

LEGENDA :

- Przewód wody zimnej
- - - Przewód wody ciepłej
- ... Przewód wody cyrkulacyjnej
- Przewód kanalizacji sanitarnej
- ⊗ K1 - Proj. pion kan. sanitarnej
- ⊗ K3 - istn. - Istn. pion kan. sanitarnej
- SC - Proj. studnia schładzająca Ø1000 z pompą zatapialną KP-150



ZESTAWIENIE POMIESZCZENI

nr	nazwa pomieszczenia	powierzchnia m2
0.01	Komunikacja	12,19 / 6,10
0.02	Komunikacja	17,74 / 8,87
0.03	Pom. techniczne	23,16 / 11,58
0.04	Pom. techniczne	16,77 / 8,39
0.05	Pom. techniczne	17,69 / 8,85
0.06	Komunikacja	11,75 / 5,88
0.07	Piwnica	11,80 / 5,90
0.08	Piwnica	11,84 / 5,92
0.09	Kotłownia	31,31 / 31,31
0.10	Skład opału	15,21 / 7,61
0.11	Skład opału	23,98 / 11,99
0.12	Pomieszczenia przedszkola – poza op	

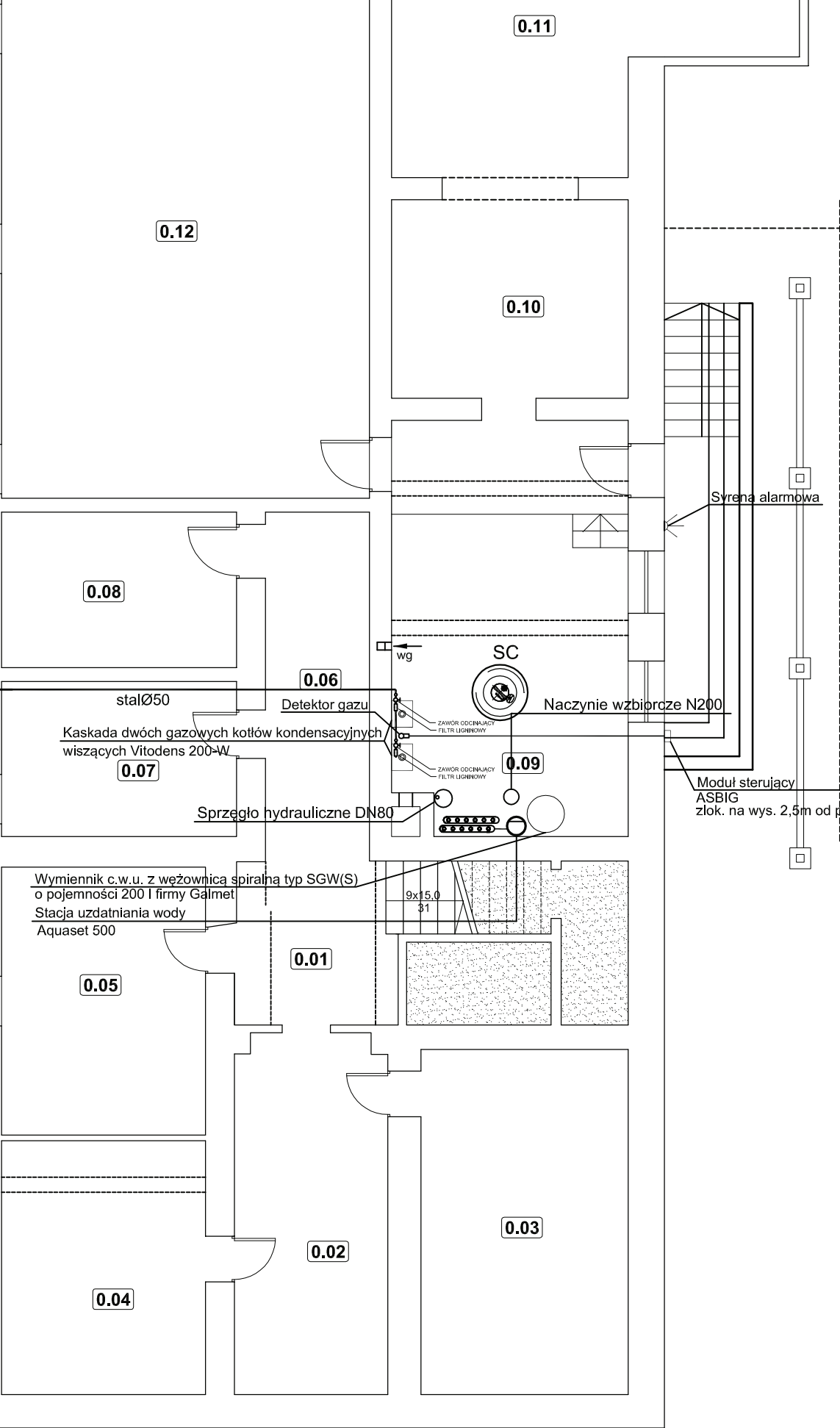
LEGENDA :

- Przewód zasilający c.o.
- Przewód powrotny c.o.
- Grzejnik
- CD11-600 Typ, głębokość/Wysokość grzejnika [mm]
- 400 mm Długość grzejnika [m]
- Numer pomieszczenia
- Temperatura wewnętrzna
- Zapotrzebowanie na ciepło
- Średnica działki
- Strumień ciepła

Wymagane grubości izolacji podano w tabeli poniżej:

Rodzaj przewodu lub komponentu	Mln. gr. izolacji cieplnej (materiał 0,035 W/(m·K))
Ø wewn. do 22 mm	20 mm
Ø wewn. od 22 do 35 mm	30 mm
Ø wewn. od 35 do 100 mm	równa średnicy wewnętrznej rury

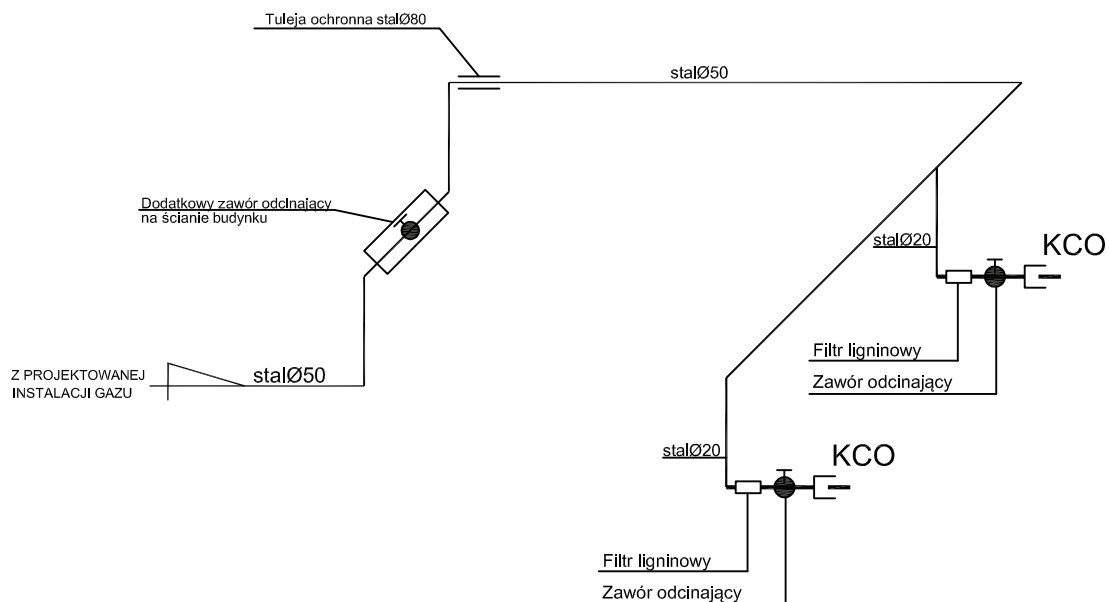
SC - Proj. studnia schładzającej z pompą zatapialną KP-15



nr	nazwa pomieszczenia	powierzchnia
0.01	Komunikacja	12,19 /
0.02	Komunikacja	17,74 /
0.03	Pom. techniczne	23,16 /
0.04	Pom. techniczne	16,77 /
0.05	Pom. techniczne	17,69 /
0.06	Komunikacja	11,75 /
0.07	Piwnica	11,80 /
0.08	Piwnica	11,84 /
0.09	Kotłownia	31,31 /
0.10	Skład opatu	15,21 /
0.11	Skład opatu	23,98 /
0.12	Pomieszczenia przedszkola	-

LEGENDA :
—— - Projektowany przewód gazowy

AKSONOMETRIA INSTALACJI GAZOWEJ

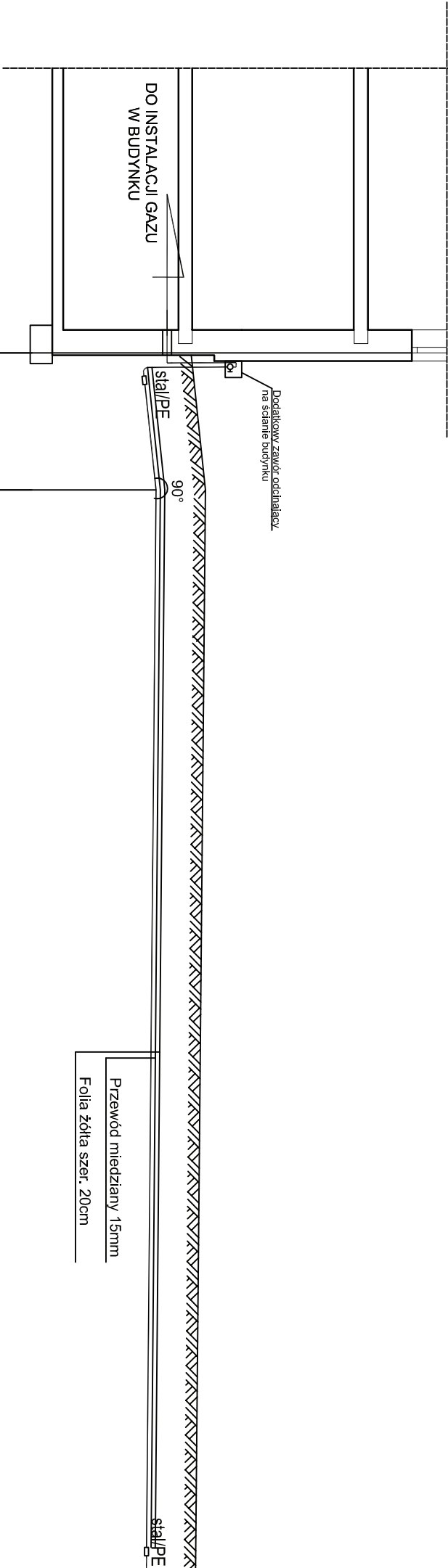


LEGENDA :

- Projektowany przewód gazowy
 KO — Kurek odcinający

KCO	Kocioł gazowy kondensacyjny jednofunkcyjny wiszący Vitodens 200-W o mocy 60kW
-----	---

Jednostka projektowa USŁUGI PROJEKTOWE LESZEK ZABROCKI CZERSK UL.SPOROWA 18, tel. 608 284 902			
Nazwa obiektu budowlanego ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU OŚRODKA KULTURY		Adres obiektu budowlanego RYTEL UL.Ks.A.KOWALKOWSKIEGO 11 DZIAŁKA NR 461	
Przedmiot rysunku AKSONOMETRIA INSTALACJI GAZU.		Nr rysunku S-6	Skala rysunku 1:100
Projektant sanitarny: <small>TECH. BARBARA JAŁDŹEWSKA ul.Święty Józef 10, 05-110 Wądroso (0242) 7421100 05-110 Wądroso</small>			20 09 2019
Sprawdzający sanitarny: <small>mgr inż. ANNA RZONICA ul. 40-go Stycznia 10, 05-110 Wądroso (0242) 7421100 w. 05-110 Wądroso (0242) 7421100</small>			20 09 2019



p.p. 113,00m n.p.m.

RZĘDNA TERENU	118,18		118,26	
RZĘDNA OSI PRZEWODU	117,28		117,36	
ZAGŁĘBIENIE	0,90		0,90	
ODLEGŁOŚĆ	L=0,5m	L=2,0m	L=19,2m	
SPADEK ŚREDNICA	i=3,2% StalØ50	i=3,2% PEde63	i=0,9%	PEde63
DŁUGOŚĆ	0,00	0,50	2,50	21,70
OZNACZENIA	Pz-1			SI

UWAGA:
SKG WG ODREBNEGO OPRACOWANIA WYPOSAŻENIE SKG ZGODNIE Z WYDANYMI WARUNKAMI PRZEZ PGNIG PO
OPRACOWANIU PROJEKTU SIECI I PRZYŁĄCZA GAZOWEGO.