

PROJEKT BUDOWLANY KOTŁOWNI GAZOWEJ

Obiekt: Budynek administracyjny

Adres inwestycji: Człuchów, ul. Słowackiego 5
77-300 Człuchów,
działki o nr ewidencyjnym 41, 9/2

Inwestor: Zarząd Powiatu Człuchowskiego
ul. Wojska Polskiego 1
77-300 Człuchów

Jednostka projektowa: „Thermo-Instal” Zygmunt Cheba
ul. Kołłątaja 20
77-300 Człuchów

Załączniki:

- 1 Zagospodarowanie działki nr 41 i 9/2, skala 1:500
- 2 Rzut piwnic – instalacja gazowa, skala 1:50
- 3 Schemat technologiczny kotłowni gazowej
- 4 Schemat wewnętrznej instalacji gazowej
- 5 Schemat zewnętrznej instalacji gazowej

Branża : Sanitarna

Kategoria obiektu : XII

Zgodnie z art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (tekst jednolity: z późniejszymi zmianami) oświadczam, iż niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Opracowali:	Branża:	Imię i nazwisko	Uprawnienia:	Data:	Podpis:
Projektant	SANITARNA	Zygmunt Cheba	AN/8346/138/84 do projektowania w specjalności instalacyjno- inżynieryjnej	sierpień 2020 r.	
Asystent projektanta		mgr inż. Martyna Kujawa			

SPIS TREŚCI

1. DANE OGÓLNE.....	3
1.1. Przedmiot i zakres opracowania	3
1.2. Zakres opracowania	3
1.3. Lokalizacja.....	3
1.4. Podstawa opracowania	3
2. OPIS TECHNICZNY.....	4
3. INFORMACJA BIOZ.....	8

RYSUNKI TECHNICZNE

UPRAWNIENIA I ZAŁĄCZNIKI FORMALNO-PRAWNE

1. DANE OGÓLNE

1.0. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem danego opracowania jest opracowanie projektu kotłowni gazowej dla istniejącego budynku administracyjnego.

1.1. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje technologię kotłowni gazowej na cele centralnego ogrzewania w budynku administracyjnym, ul. Słowackiego 5, 77-300 Człuchów.

1.2. Lokalizacja

Inwestycja zlokalizowana będzie na działkach nr 41 i 9/2 przy ulicy Słowackiego w miejscowości Człuchów.

1.3. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora,
- własne oględziny terenu,
- uzgodnienia z Inwestorem,
- uzgodnienia międzybranżowe,
- warunki przyłączenia do sieci gazowej,
- obowiązujące normy i przepisy, w tym higieniczno-sanitarne, elektryczne i ppoż. oraz warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- obowiązujące normy i zarządzenia,
- *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14.01.2002r. Dz.U. Nr 75 z dnia 12.04.2002r., poz.69 z późn. zmian., tj. „Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”.*

2. OPIS TECHNICZNY

Wewnętrzna instalacja gazowa

Rodzaj paliwa gazowego: gaz ziemny wysokometanowy, symbol E, wg PN-C-04750:2011
Miejsce podłączenia instalacji gazowej do budynku z projektowanej szafki PRP i umieszczonej na działce nr 41 w miejscu jak pokazano na planie sytuacyjnym.

Przewód gazowy od szafki PRP doprowadzający gaz do budynku wykonać z rur PE 40 mm (SDR-11) i z rur stalowych czarnych bez szwu wg. PN-EN 10208-1/2000 o połączeniach spawanych do przesyłu mediów palnych fi 40 mm w izolacji z PE o łącznej długości 5,5 m.

Próby szczelności wykonać zgodnie z PN-92/M-34503.

W czasie próby przewód powinien być odsłonięty, czas próby 1 godz.

Gazociąg ułożyć w wykopie na głębokości 0,8 m pod terenem, na podsypce piaskowej grub. 10 cm i obsypce grub. 10 cm. Na całej długości gazociągu ułożyć folię ostrzegawczą koloru żółtego szerokości 20 cm oraz drut miedziany identyfikacyjny. Trasa rurociągu jak pokazano na planie sytuacyjnym.

Wewnątrz budynku w pomieszczeniu kotłowni – w piwnicy zaprojektowano instalację gazową z rur stalowych czarnych dn-32 mm bez szwu wg. PN-EN 10208-1/2000 o połączeniach spawanych. Armatura, złączki i materiały służące do wykonywania instalacji gazowych powinny odpowiadać przedmiotowym normom i posiadać certyfikat lub deklaracje zgodności.

Armatura, złączki i materiały służące do wykonywania instalacji gazowych powinny odpowiadać przedmiotowym normom i posiadać certyfikat lub deklaracje zgodności. Trasa rurociągu jak pokazano na rzucie parteru.

Przewody układać w min. odległości 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).

Rurociągi należy mocować do ścian za pomocą uchwyty, rozstaw uchwytów w zależności od średnicy. Przy przejściach przez ściany konstrukcyjne przewody układać w rurach ochronnych gazoszczelnych.

Kocioł wiszący o mocy 50 kW połączyć z instalacją gazową na „szywno” za pomocą dwuzłazek, przed wymienionymi przyborami zamontować kurki gazowe-kulowe z rączką.

Kurek powinien być zamontowany w miejscu widocznym i łatwo dostępnym na min. wysokości 0,50 m od posadzki, dodatkowo przed kotłem gazowym należy zainstalować filtr gazowy.

Instalację gazową przed nagazowaniem należy poddać próbie szczelności za pomocą sprężonego powietrza o ciśnieniu 50 kPa przez okres 30 minut.

Gazomierz

Zgodnie z warunkami „przyłączenia urządzeń i instalacji gazowej” zaprojektowano gazomierz typ G-6 z nadajnikiem impulsów oraz rejestrator szczytów godzinowych z wyświetlaczem z wbudowanym modułem GSM oraz reduktor ciśnienia o przepustowości do 10 m³/h w szafce PRP na granicy posesji.

Połączenie gazomierza z instalacją gazową należy wykonać jako rozłączne z kurkiem gazowym.

Pomieszczenia odbiornika gazu

Pomieszczenia w których przewiduje się instalowanie urządzeń gazowych muszą mieć wentylację zapewniającą wymianę powietrza i poziom jego zanieczyszczenia zgodny z PN-83/B-03430 „Wentylacja w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej – Wymagania” oraz z PN-88/B-02855 – „Ochrona przeciwpożarowa budynków, metoda badania wydzielania toksycznych produktów rozkładu i spalania materiałów”, a także z Rozporządzeniem Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 12.02.1990 r. w sprawie ochrony powietrza przed zanieczyszczeniami (Dz.U. Nr. 15, poz. 92). Zainstalowane urządzenie kocioł wiszący kondensacyjny o mocy 50,0 kW, tzn.: urządzenie pobierające powietrze z zewnątrz kotłowni i odprowadzające spaliny ponad dach budynku projektowanym kominem ze stali kwasoodpornej z wkładką – średnica 160/110 w istniejącym kanale murowanym.

Wentylacja wywiewna istniejącymi przewodami wentylacyjnym o wymiarach 20x17cm zgodnie z częścią graficzną projektu.

Drzwi zewnętrzne szer. 0,80 m metalowe jak pokazano na rzucie parteru.

Drzwi wejściowe do kotłowni stalowe z zamkiem rolkowym otwierane na zewnątrz kotłowni zabezpieczone przed iskrzeniem ogniodopne EI-60.

Wymagana powierzchnia otworów dekompresyjnych:

$$F_{wym} = 5,50 m^2 \cdot 0,15 = 0,83 m^2$$

Projektuje się otwór dekompresyjny w postaci okna o szybie pojedynczej, niezbrojonej. Projektuje się okno o wymiarach 1,05x0,80 m.

$$F_{ok} = 1,05 m \cdot 0,80 m = 0,84 m^2$$

$0,84 m^2 > 0,83 m^2$ – warunek spełniony

Wysokość pomieszczenia kotłowni $H=2,50$ m.

Obciążenie cieplne kotłowni

Zgodnie z §172 „Warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”, dopuszczalne obciążenie cieplne dla pomieszczenia kotłowni wynosi $4,65 kW / 1 m^3$.

Obciążenie cieplne projektowanej kotłowni o kubaturze równej $13,75 m^3$:

$$\phi = \frac{50 kW}{4,65} = 10,75 [m^3] < 13,75 m^3 - \text{warunek spełniony}$$

Czujniki gazu

Dla podniesienia bezpieczeństwa eksploatacji urządzeń gazowych w kotłowni zaprojektowano „Aktywny System Bezpieczeństwa Instalacji Gazowej”, składający się z:

- modułu alarmowego sterującego pracą systemu,
- zasilacza 12V DC, IP32, do systemów z awaryjnym podtrzymywaniem napięcia zasilania,
- akumulatora podtrzymującego napięcie, 12 V DC, 2 Ah,
- głowicy samozamykającej z zaworem kulowym, zamontowanej w szafce gazowej na zewnątrz budynku dn-32 mm,
- detektora gazu w obudowie przeciwybuchowej - nad palnikiem gazowym na wysokości 0,3 m od sufitu, w miejscu wskazanym w dokumentacji projektowej; maksymalna długość przewodów 35 m,
- lampy ostrzegawczej 12V, żółtej, pulsującej, wilgocioodpornej, umieszczonej na wysokości 2,5 – 3,0 m nad terenem, nad szafką gazową na zewnątrz budynku.
- piezoceramicznej syreny 12V, 110dB, wilgocioodpornej, umieszczonej na wysokości 2,5 – 3,0 m nad terenem, nad szafką gazową na zewnątrz budynku.

Rurociągi i armatura

Rurociągi instalacji technologicznej kotłowni zaprojektowano z rur stalowych czarnych ze szwem łączonych przez spawanie. Armatura zamykająca i odcinająca - zawory kulowe ćwierćobrotowe.

Pompy, osadniki, zawory mufowe.

Manometry tarczowe 100 mm o zakresie skali 0-0,6 MPa . Zaleca się stosować termometry tarczowe o zakresie skali do 120°C.

Wytyczne elektryczne

Rozdzielnia elektryczna wraz z zabezpieczeniem przed porażeniem, na zewnątrz kotłowni wyłącznik awaryjny zasilania kotłowni.

Połączyć galwanicznie metalowe elementy kotłowni (rozdzielacze, rury itp.)

W pobliżu kotłów doprowadzić energię elektryczną o napięciu 230 V.

Oprawy oświetleniowe w pomieszczeniu kotłowni szczelne. Wyłączniki światła zlokalizowane przy wyjściu na zewnątrz pomieszczenia..

W kotłowni wykonać uziom wyrównawczy FeZn 20x3 mm umocowany na ścianie na wysokości 0,5 m od podłogi.

Do uziomu podłączyć szynę neutralną i ochronną z rozdzielni, instalacji c.o. oraz wszystkie konstrukcje metalowe /PN-E/05009/.

Zabezpieczenie przeciwpożarowe

Zgodnie z §220 „Warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie „, wymaga się, ściany, stropy i drzwi wejściowe do kotłowni posiadają odporność ogniową EI-60, a zamknięcia otworów w ścianach i stropach EI-30.

Wymagania te są spełnione w przedmiotowej kotłowni, pozwala to zatem zakwalifikować i uznać je jako strefę wydzieloną.

Wymagania przeciwpożarowe

Główny wyłącznik prądu dla kotłowni powinien być umieszczony poza kotłownią w miejscu łatwo dostępnym nie narażonym na skutki pożaru.

Uziemienia bezwzględnie podlegają: silniki i instalacje elektryczne, instalacja odgromowa kominów, kotły i rozdzielacze c.o.

Komin odprowadzający spaliny bezwzględnie osłonić instalacją odgromową zgodnie z PN-86/E-05003/01-03

Podręczny sprzęt gaśniczy

Pomieszczenie kotłowni wyposażyć w podręczny następujący sprzęt gaśniczy:

- gaśnica proszkowa typu GP-6Z/ABC - szt. 2

Zabezpieczenie antykorozyjne dot. rur stalowych

Wszystkie elementy winny posiadać zabezpieczenie antykorozyjne stosowne do projektowanych warunków pracy. Urządzenia i armatura będące przedmiotem dostaw winny posiadać zabezpieczenie fabryczne. Sieć przewodową po dokładnym oczyszczeniu i odtłuszczeniu należy pokryć zestawem malarskim:

- 2 x farba podkładowa silikonowa o odporności termicznej do 200 °C

- 2 x farba nawierzchniowa silikonowa o odporności termicznej do 200 °C

Dopuszcza się stosowanie innych zestawów o odporności termicznej j.w.

Wszystkie rurociągi izolować izolacją z pianki twardej o grub. 25mm.

Płukanie instalacji i próby szczelności

W trakcie montażu należy oczyszczać na bieżąco wnętrza rur i wszystkich spawanych i skręcanych elementów. Po montażu przeprowadzić dwukrotne płukanie przewodów w celu usunięcia zanieczyszczeń. Po każdym płukaniu oczyścić filtry.

Przed malowaniem rurociągów należy przeprowadzić próbę szczelności.

Próbie szczelności wykonać na ciśnienie 1,5 razy większą od maksymalnego ciśnienie pracy

Ciśnienie próbne dla układu $1,5 \times 3,5 \text{ mH}_2\text{O} = 6,0 \text{ mH}_2\text{O}$

Próby przeprowadzić w czasie nie krótszym niż 30 min. Podczas prób należy dokonać oględzin instalacji. W przypadku wykrycia nieszczelności usunąć je i próbę powtórzyć.

Z przeprowadzonej próby szczelności instalacji należy sporządzić protokół.

3. INFORMACJA BIOZ

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1. Nazwa i adres obiektu budowlanego

BUDOWA KOTŁOWNI GAZOWEJ
ul. Słowackiego 5, 77-300 Człuchów, działki nr 41 i 9/2

2. Dane osoby sporządzającej informację

Zygmunt Cheba, ul. Kołłątaja 20, 77-300 Człuchów

3. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji (wg Dz.U. nr 47, poz. 401):

♦ roboty montażowe

4. Wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiórce: Nie dotyczy

5. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi: Nie występuje

6. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, skala i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia:

1.przemieszczające się maszyny (całość prac),

2.ostre wystające elementy (całość prac),

3.wysiłek fizyczny (całość prac)

7. W celu zminimalizowania skutków działania zagrożeń na budowie będą stosowane:

- oznakowanie miejsc prowadzenia prac (tablice ostrzegawcze),
- każdy pracownik zostanie przeszkolony w zakresie zagrożenia na budowie,
- odzież ochronna, obuwie robocze, sprzęt ochrony osobistej (rękawice robocze),
- przerwy w pracy (wysiłek fizyczny).

8. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót budowlanych

Wszystkie osoby biorące udział w budowie obiektu budowlanego powinny posiadać aktualne szkolenia z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy DZ.U. Nr 62 poz. 285 z dnia 1 czerwca 1996 r.

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.

9. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

- Teren prowadzenia robót, powinien być wydzielony i wyraźnie oznakowany. W miejscach niebezpiecznych należy umieścić znaki informujące o rodzaju zagrożenia oraz stosować inne

środki zabezpieczające przed skutkami zagrożeń (siatki, bariery itp.).

- 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
- W pasie komunikacyjnym po poruszają się środki transportu, należy zapewnić użytkownikom budowy bezpieczne przejście i odpowiednie środki ochronne.
- 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
- Adres i numer telefonu lokalnego pogotowia ratunkowego musi być umieszczony w widocznym miejscu.
- Otoczenie oraz ogrodzenie budowy muszą być tak oznakowane i rozmieszczone, aby było łatwo rozpoznawalne i widoczne.
- Pracownikom należy umożliwić spożywanie posiłków w odpowiednich warunkach oraz odpowiednią ilość wody pitnej.
- Pracownicy muszą być chronieni przed wpływami atmosferycznymi, które mogą oddziaływać na ich zdrowie i bezpieczeństwo.
- Drabiny muszą być wystarczająco wytrzymałe i prawidłowo konserwowane. Muszą one być właściwie użytkowane i ustawiane w odpowiednich miejscach, zgodnie z ich przeznaczeniem.
- Wszystkie urządzenia i akcesoria przeznaczone do podnoszenia, łącznie z ich częściami, elementami, kotwami i podporami muszą być:
 - (a) właściwie zaprojektowane i zbudowane oraz wytrzymałe stosownie do wykonywanych czynności;
 - (b) właściwie zainstalowane i 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.
- Na urządzeniach i akcesoriach przeznaczonych do podnoszenia musi być wyraźna informacja o ich udźwigu.
- Urządzenia i akcesoria przeznaczone do podnoszenia nie mogą być wykorzystywane do innych celów.
- Pojazdy i maszyny przeznaczone do kopania i przewożenia materiałów muszą być:
 - (a) właściwie zaprojektowane i zbudowane z uwzględnieniem, w miarę możliwości, zasad ergonomii;
 - (b) utrzymywane w stanie zapewniającym sprawność;
 - (c) prawidłowo użytkowane.
- Kierowcy i operatorzy pojazdów i maszyn przeznaczonych do kopania i przewożenia materiałów muszą być specjalnie przeszkoleni.
- maszyny i wyposażenie, w tym narzędzia ręczne, zarówno napędzane, jak i nie, muszą być:
 - (a) właściwie zaprojektowane i zbudowane z uwzględnieniem, w miarę możliwości, zasad ergonomii;
 - (b) utrzymywane w stanie zapewniającym sprawność;
 - (c) stosowane wyłącznie do prac, do których zostały zaprojektowane;
 - (d) obsługiwane przez odpowiednio przeszkolonych pracowników.

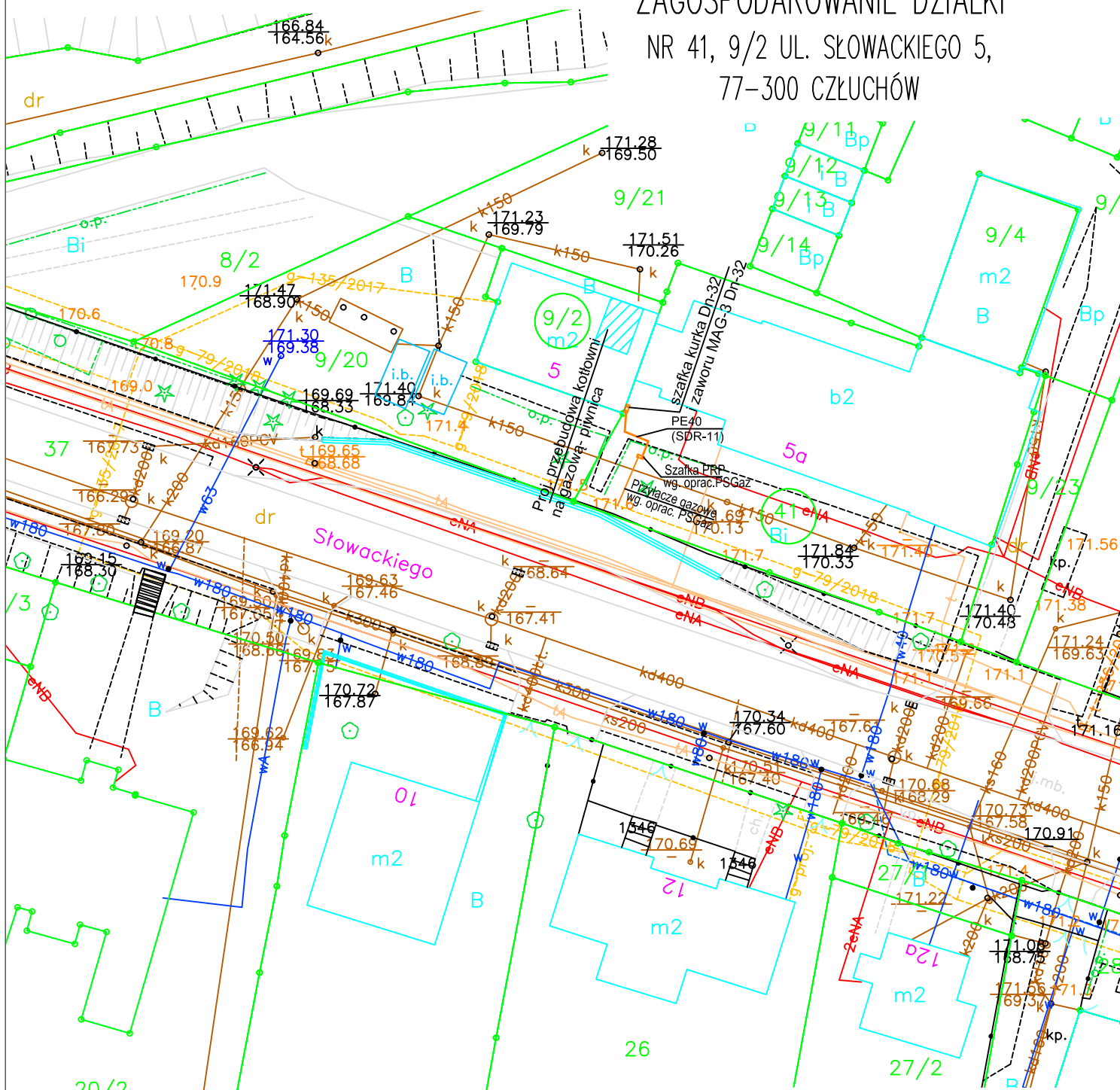
- Instalacje i wyposażenie znajdujące się pod ciśnieniem muszą być sprawdzane i poddawane regularnym testom oraz kontrolom zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Wykonywanie prac szczególnie niebezpiecznych dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi należy zapewnić co najmniej dwie osoby. Do prac takich należą między innymi:
 - (a) prace wykonywane w pobliżu nieosłoniętych 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.
 - (a) miejsca pracy mają być oznakowane przenośnymi zaporami,
 - (b) mają być przestrzegane warunki bezpieczeństwa i higieny pracy, określone w dokumentacji techniczno-ruchowej i w instrukcji obsługi.

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 1993 r. – 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 1993 r. Nr83, poz. 392 z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003. Nr 47, poz. 401);
- 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.

ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI NR 41, 9/2 UL. SŁOWACKIEGO 5, 77-300 CZŁUCHÓW



LEGENDA

— projektowana zewnętrzna instalacja gazowa

LOKALIZACJA:		ul. Słowackiego 5 77-300 Człuchów; dz. o nr ewid. 9/2 i 41	
NAZWA OBIEKTU:		ZEWNĘTRZNA I WEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZOWA	
INWESTOR:		Zarząd Powiatu Człuchowskiego ul. Wojska Polskiego 1, 77-300 Człuchów	
ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI 41 i 9/2		Data:	Skala:
		sierpień 2020r	1:500
Branża:	Projektant:	Uprawnienia:	Podpis:
SANITARNA	Zygmunt Cheba	upr. bud. do projektowania w spec. instalacyjno-inżynieryjnej AN-8346/138/84	[Signature]
	mgr inż. Martyna Kujawa		
			1

Powiększyć okno do wym: 1,05x0,8m
szklone pojedynczą szybą niezbrojoną
otwór dekompresyjny

RZUT PIWNIC

INSTALACJA GAZOWA

SKALA 1:100

kanal nawiewny żetowy
z bl. stal. oc. o wym.
20x15cm sprowadzony
0,5m nad posadzkę -
- do wentylacji pomieszczenia

0,80 EI-60
2,10

kocioł wiszący Q=50kW
jednofunkcyjny kondensacyjny
z zamkniętą komorą spalania

Wkład kominowy
z bl.k.o. Dn=160/110 -
- nowo projektowany

ISTN. KOTŁOWNIA

2
KOTŁOWNIA
Hp. - 2,50m
pow. = 5,5m²
V = 13,75m³

KORYTARZ

Dn-32stal. pod stropem

PIWNICA

BUDYNEK MIESZKALNY NR 5

BUDYNEK ADMINISTRACYJNY NR 5A






Dn-32stal. pod stropem

szafka kurka Dn-32
i zaworu MAG Dn-32

PE40 (SDR-11)
z szafki PRP

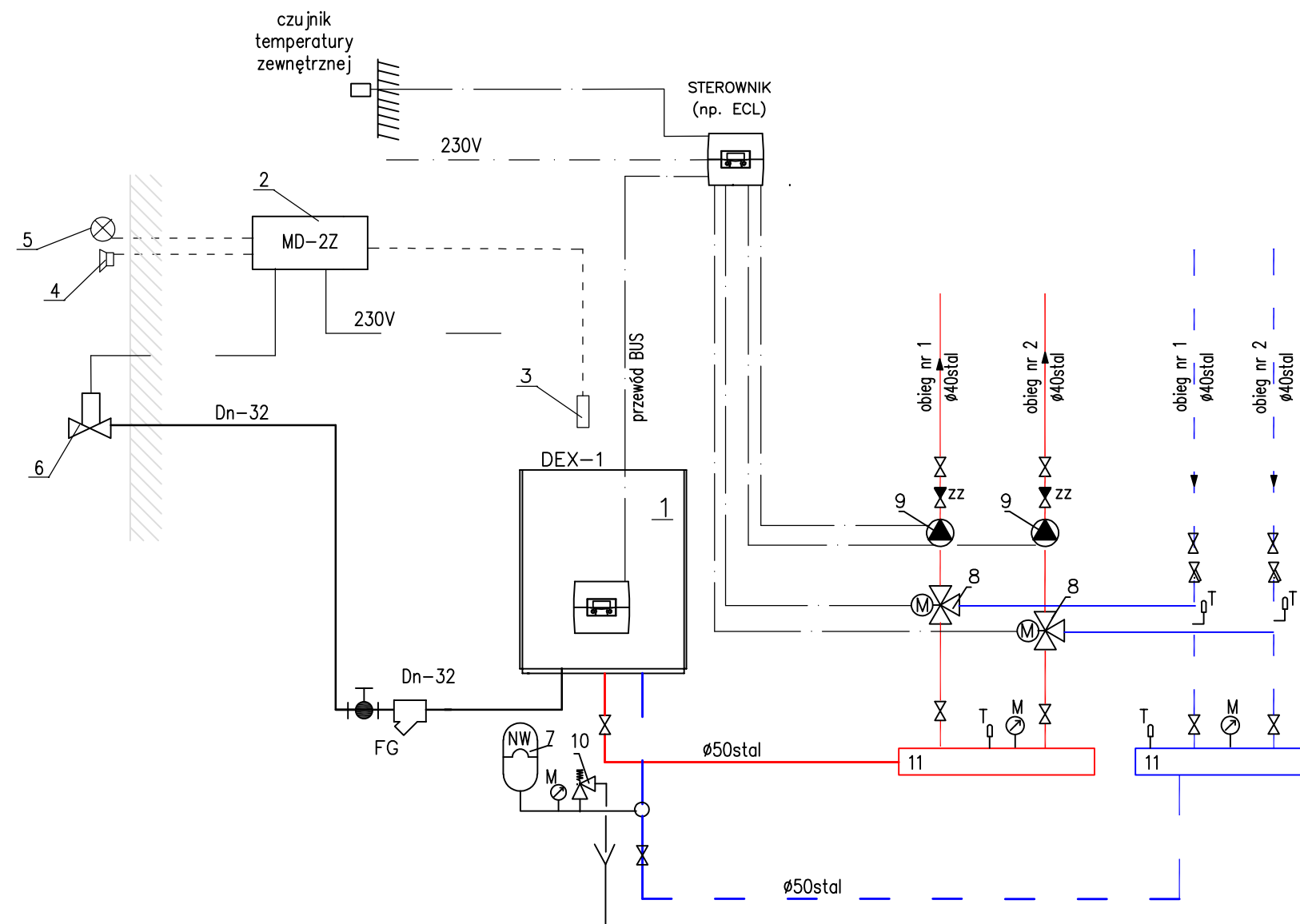
3 4

- 1 - moduł alarmowy z przystawką GSM
- 2 - detektor typu DEX-1.2. umieszczony nad kotłem
- 3 - syrena alarmowa typ 12V DC
- 4 - lampka ostrzegawcza DC żółta

-  ściany do wyburzenia
-  ściany nowo projektowane 12cm
-  projektowana wewnętrzna instalacja gazowa
-  instalacja c.o. - zasilanie
-  instalacja c.o. - powrót

LOKALIZACJA:		ul. Słowackiego 5 77-300 Człuchów; dz. o nr ewid. 41, 9/2	
NAZWA OBIEKTU:		ZEWNEĘTRZNA I WEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZOWA	
INWESTOR:		Zarząd Powiatu Człuchowskiego ul. Wojska Polskiego 1, 77-300 Człuchów	
RZUT PIWNIC - instalacja gazowa			Data: sierpień 2020r
Branża:			Skala: 1:50
Projektant:		Uprawnienia:	Podpis:
SANITARNA		Zygmunt Cheba mgr inż. Martyna Kujawa	Nr rys. 2
		upr. bud. do projektowania w spec. instalacyjno-inżynieryjnej AN-8346/138/84	

SCHEMAT TECHNOLOGICZNY KOTŁOWNI GAZOWEJ



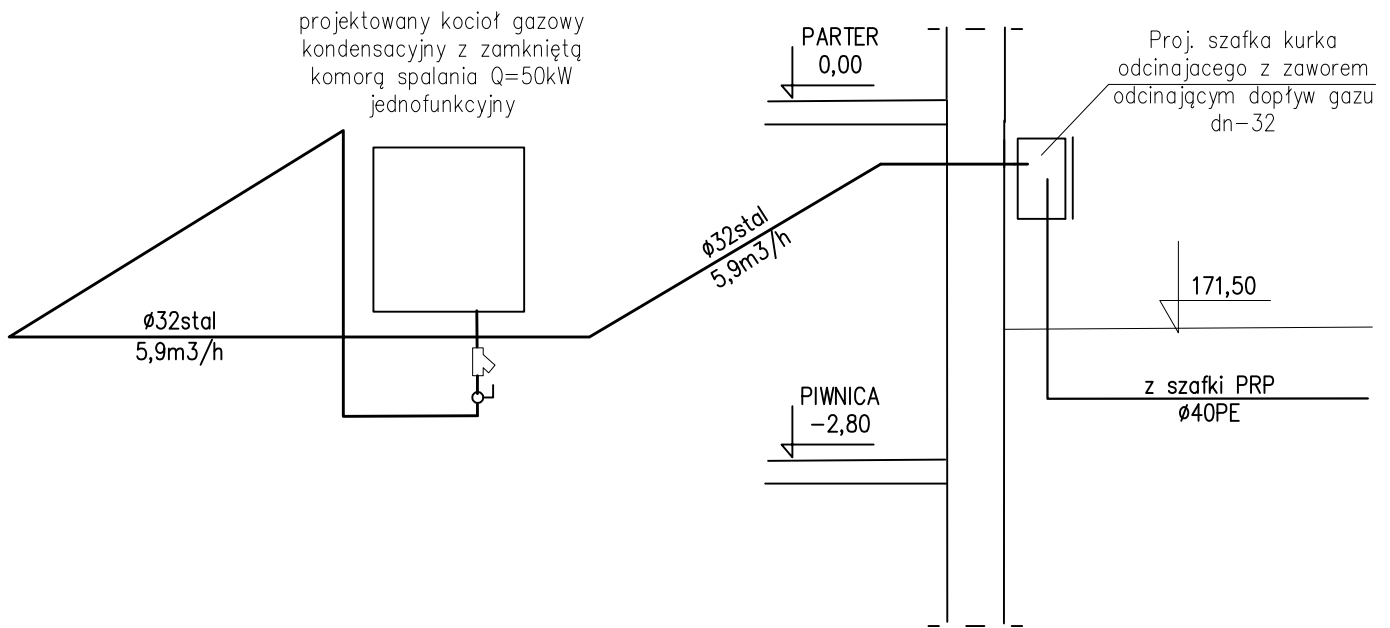
LEGENDA

- instalacja c.o. – zasilanie
- instalacja c.o. – powrót

- 1 – kocioł gazowy kondensacyjny z zamkniętą komorą spalania Q=50kW jednofunkcyjny – 1 szt.
- 2 – moduł alarmowy typ MD-2.Z z przystawką GSM
- 3 – detektor gazu umieszczony nad kotłami
- 4 – syrena alarmowa 12V DC
- 5 – lampka ostrzegawcza DC żółta
- 6 – szafka kurka dn32 i zaworu MAG-3 dn32
- 7 – naczynie przeponowe PN6, V=60l – 1 szt.
- 8 – zawór trójdrogowy z napędem dn32
- 9 – pompa obiegowa 2,0m³/h, H=4,0m
- 10 – sprężynowy zawór bezpieczeństwa Potw.-4,0bar, dn20/25 – 1 szt.
- 11 – rozdzielacze dn80 2x0,6m – 2 szt.

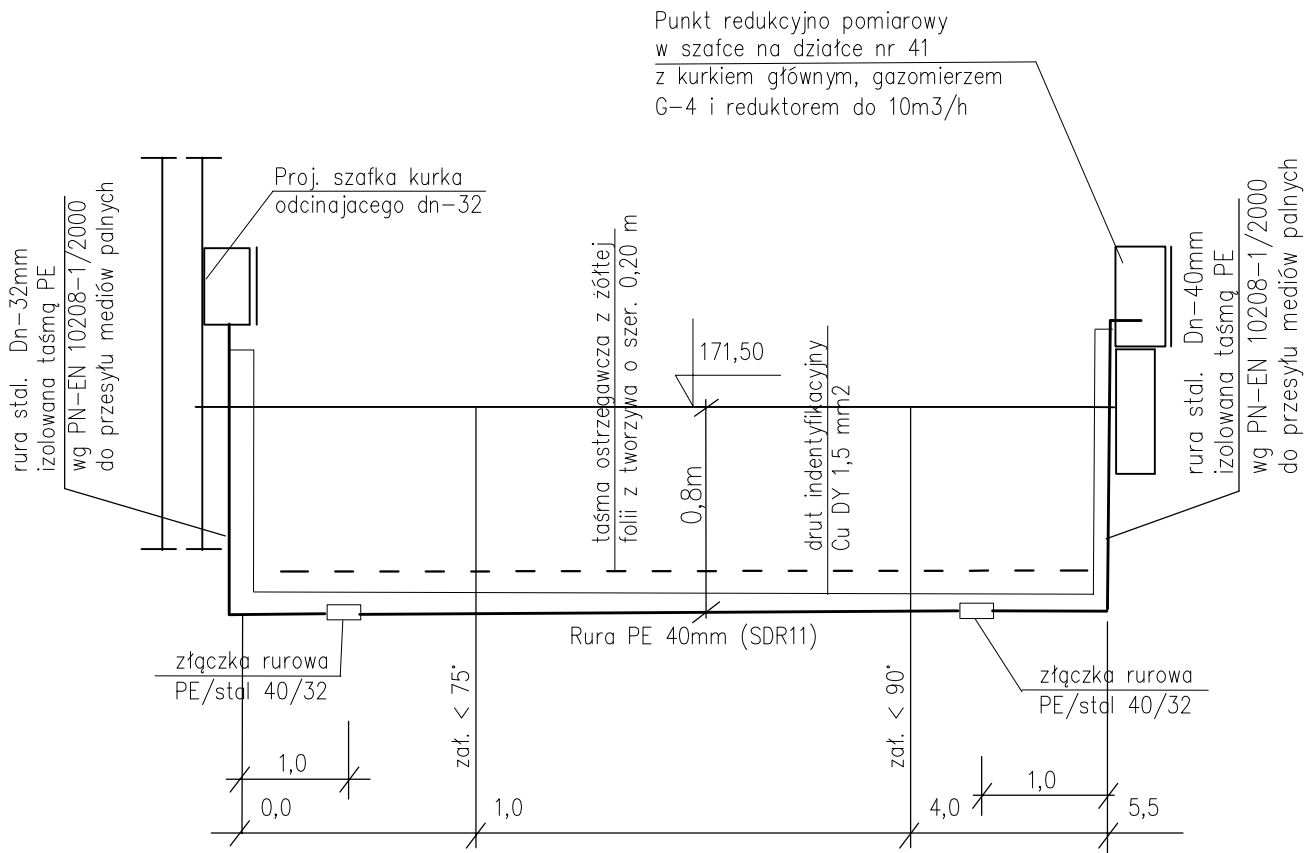
LOKALIZACJA:		ul. Słowackiego 5 77-300 Czuchów; dz. o nr ewid. 41, 9/2			
NAZWA OBIEKTU:		ZEWNĘTRZNA I WEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZOWA			
INWESTOR:		Zarząd Powiatu Czuchowskiego ul. Wojska Polskiego 1, 77-300 Czuchów			
SCHEMAT TECHNOLOGICZNY KOTŁOWNI GAZOWEJ				Data:	Skala:
				sierpień 2020r	-
Branża:	Projektant:	Uprawnienia:	Podpis:	Nr rys.	
SANITARNA	Zygmunt Cheba	upr. bud. do projektowania w spec. instalacyjno-inżynierskiej AN-8346/138/84		3	
	mgr inż. Martyna Kujawa				

SCHEMAT WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ



LOKALIZACJA:		ul. Słowackiego 5 77-300 Człuchów; dz. o nr ewid. 41, 9/2			
NAZWA OBIEKTU:		ZEWNĘTRZNA I WEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZOWA			
INWESTOR:		Zarząd Powiatu Człuchowskiego ul. Wojska Polskiego 1, 77-300 Człuchów			
SCHEMAT WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ				Data:	Skala:
				sierpień 2020r	-
Branża:	Projektant:	Uprawnienia:	Podpis:	Nr rys.	
SANITARNA	Zygmunt Cheba	upr. bud. do projektowania w spec. instalacyjno-inżynierskiej AN-8346/138/04		4	
	mgr inż. Martyna Kujawa				

SCHEMAT ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ



LOKALIZACJA:		ul. Słowackiego 5 77-300 Człuchów; dz. o nr ewid. 41, 9/2			
NAZWA OBIEKTU:		ZEWNĘTRZNA I WEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZOWA			
INWESTOR:		Zarząd Powiatu Człuchowskiego ul. Wojska Polskiego 1, 77-300 Człuchów			
SCHEMAT ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ				Data:	Skala:
				sierpień 2020r	-
Branża:	Projektant:	Uprawnienia:	Podpis:	Nr rys.	
SANITARNA	Zygmunt Cheba	upr. bud. do projektowania w spec. instalacyjno-inżynieryjnej AN-8346/138/84		5	
	mgr inż. Martyna Kujawa				