

Inwestor	TBS Lokum Sp. z o.o. , ul. Wyspiańskiego 35 C, Świnoujście 72-600
-----------------	--

Tytuł opracowania

Projekt Budowlano-Wykonawczy instalacji gazu oraz wentylacji, lokal mieszkalny przy ul. Paderewskiego 9m1 w Świnoujściu

– działka 190, obr. 0006 Świnoujście –

Autorzy

	Imię i nazwisko	Podpis i pieczęć
Projektował:	mgr inż. Damian Firlej	
Sprawdzał:	mgr inż. Mariusz Wiewiórski	

Data: listopad 2020

Zawartość opracowania

1 Spis Rysunków	2
2 Podstawa opracowania	4
3 Cel i zakres opracowania	5
4 Opis ogólny	6
4.1 Ocena systemu wentylacji	6
4.2 Przewody kominowe	6
5 Rozwiązania projektowe obejmujące części wspólne budynku	7
5.1 Przewody kominowe	7
5.2 Instalacja gazowa	8
6 Rozwiązania projektowe wewnątrz lokalu	9
6.1 Instalacja gazowa	9
6.2 Odprowadzenie spalin	11
6.3 Wentylacja	11
6.4 Wytyczne realizacyjne	12
7 Demontaż	14
7.1 System grzewczy	14
7.2 Instalacja gazowa	14
8 Niektóre przepisy obowiązujące Wykonawcę	15
9 Załączniki	16
9.1 Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia	16
9.2 Inwentaryzacja przewodów kominowych	18
9.3 Zestawienie materiałów	20
9.4 Obliczenia instalacji gazowej	21
9.5 Warunki techniczne z zakładu gazowniczego	22
9.6 Dokumenty potwierdzające posiadane uprawnienia oraz przynależność do Izby Budowlanej projektanta i sprawdzającego	23

1 Spis Rysunków

Tytuł	Nr rysunku
Lokalizacja lokalu mieszkalnego	L01
Rzut instalacji gazowej i wentylacji	R 01
Przekrój A-A	PR 01
Elewacja od strony ulicy	E 01
Nowe zagospodarowanie przewodów kominowych ponad dachem	K 01
Schemat podłączenia kotła do instalacji c.o., c.w.u., gazowej i z.w.	SCH

O Ś W I A D C Z E N I A

Zgodnie z art. 20. ust. 4 ustawy – Prawo budowlane, oświadczam, iż Projekt Budowlano-Wykonawczy instalacji gazu oraz wentylacji, lokal mieszkalny przy ul. Paderewskiego 9m1 w Świnoujściu, sporządziłem zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT: mgr inż. Damian Firlej

SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Mariusz Wiewiórski

W związku z art. 33 ust. 2 pkt 10 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2019 r. poz. 1186 z późn. zm.) oświadczam, że nie ma możliwości podłączenia lokalu mieszkalnego przy ul. Paderewskiego 9m1 w Świnoujściu

do istniejącej sieci ciepłowniczej, zgodnie z warunkami określonymi w art. 7b ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne (Dz. U. z 2019 r. poz. 755, z późn. zm.).

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia. Klauzula ta zastępuje pouczenie organu o odpowiedzialności karnej za składanie fałszywych oświadczeń.

projektant

(podpis i pieczęć)

2 Podstawa opracowania

Niniejsze opracowanie sporządzono w oparciu o:

- Umowa z Inwestorem
- Inwentaryzację budowlaną sanitarną lokalu mieszkalnego
- Inwentaryzację przewodów kominowych
- Ustalenia i uzgodnienia z Inwestorem
- Obowiązujące normy i przepisy krajowe
- warunki techniczne przyłączenia do sieci gazowej

3 Cel i zakres opracowania

Instalacja gazowa

Celem opracowania jest zaprojektowanie nowej instalacji gazowej od wyjścia z gazomierza do urządzeń gazowych wewnątrz lokalu oraz przewodu spalinowego od kotła gazowego kondensacyjnego z zamkniętą komorą spalania.

Wentylacja

Celem opracowania jest ocena istniejącego systemu wentylacji oraz opracowanie sposobu jego usprawnienia.

4 Opis ogólny

Lokal mieszkalny znajduje się na parterze istniejącego budynku posiadającego 3 kondygnacje nadziemne, przy ul. Paderewskiego 9m1 w Świnoujściu. W skład lokalu wchodzi:

- 3 pokoje
- kuchnia
- łazienka
- przedpokój

Budynek został wykonany w technologii tradycyjnej, konstrukcja budynku murowana, dach dwuspadowy. Ściany zewnętrzne budynku o konstrukcji murowanej, ocieplone. Okna dwuszybowe, ramy plastikowe.

Powierzchnia użytkowa lokalu wynosi 90,9 m².

Obszar oddziaływania inwestycji mieści się w całości na terenie obiektu budowlanego, na którym został zaprojektowany.

4.1 Ocena systemu wentylacji

System wentylacji lokalu jest systemem wentylacji naturalnej grawitacyjnej.

Odprowadzenie powietrza następuje poprzez kanał kominowy wentylacyjny, z łazienki.

Brak jest nawiewników powietrza w oknach PCV.

4.2 Przewody kominowe

Przez lokal mieszkalny przechodzą 4 kominy.

Inwentaryzacja przewodów kominowych została przedstawiona w załączniku będącym w niniejszym opracowaniu.

5 Rozwiązania projektowe obejmujące części wspólne budynku

5.1 Przewody kominowe

Wentylacja kuchni

Na potrzeby wentylacji kuchni przewiduje się wykonanie podłączenia do istniejącego indywidualnego kanału kominowego przedstawionego w części rysunkowej opracowania. Podłączenie do kanału według rysunku. Na wylocie przewodu wentylacyjnego ponad dachem należy zamontować nasadę wentylacyjną typu Turbowent.

Wentylacja łazienki

Na potrzeby wentylacji łazienki przewiduje się pozostawienie podłączenia do istniejącego indywidualnego kanału kominowego przedstawionego w części rysunkowej opracowania. Podłączenie do kanału według rysunku. Na wylocie przewodu wentylacyjnego ponad dachem należy zamontować nasadę wentylacyjną typu Turbowent.

Uwaga

Należy zamurować wszystkie podłączenia do kanałów kominowych, które nie będą już użytkowane. Pomieszczenia kuchni, łazienki i WC powinny posiadać wyłącznie po jednym, indywidualnym kanale wentylacyjnym.

Kanał spalinowy

Projektuje się wykonanie nowego przewodu spalinowego wyprowadzonego ponad dach budynku wg części rysunkowej opracowania. Odprowadzenie spalin nastąpi poprzez przewód spalinowy wykonany z blachy kwasoodpornej. Doprowadzenie powietrza do kotła nastąpi poprzez przewód koncentryczny pobierający powietrze z zewnątrz.

W lokalu i na klatce schodowej przewód należy zabudować płytą regips, zaszpachlować, przetrzeć i pomalować.

Przewód spalinowy zaizolować wełną mineralną.

Przewód spalinowy należy zamontować na zewnętrznej ścianie budynku od strony ściany zewnętrznej wschodniej budynku, wyprowadzić ponad dach budynku, zabudować płytą OSB 25mm, otynkować na siatce i pomalować w kolorze elewacji budynku wg koloru RAL 1015. Dokładny kolor farby należy dobrać po wykonaniu próbnego, miejscowego malowania zabudowy przewodu. Podłączenie do kanału według rysunku. Czerpnia powietrza na zewnętrznej ścianie budynku. Celem

zapewnienia dopływu powietrza do czerpni należy od dołu zabudowy przewodu pozostawić wolną przestrzeń, tak aby powietrze zewnętrzne potrzebne do procesu spalania dopływało od dołu do wnętrza zabudowy i było zaciągane poprzez czerpnię do kotła.

Wentylator doprowadzający powietrze do kotła jest częścią składową kotła. Kondensat należy odprowadzić do najbliższego punktu kanalizacyjnego pod umywalką poprzez syfon.

Wyprowadzenie przewodu ponad dach budynku zgodnie z przedstawioną trasą na rysunku.

5.2 Instalacja gazowa

Projektuje się pozostawienie gazomierza w istniejącej lokalizacji na klatce schodowej. Gazomierz należy zainstalować na belce w skrzynce gazowej.

Projektuje się wymianę istniejącej instalacji gazowej na klatce schodowej wykonanej z rur stalowych na nową instalację stalową. Przewody gazowe na klatce schodowej projektuje się z rur stalowych czarnych wg PN-80/H-74219 typ średni łączonych przez spawanie. Przejścia przewodów gazowych przez przegrody konstrukcyjne prowadzić w rurach ochronnych. Do mocowania rur stosować uchwyty wykonane z materiałów niepalnych. Połączenia skręcane dopuszcza się do stosowania przy montażu gazomierza. Instalację wykonaną z rur stalowych czarnych należy zabezpieczyć przed korozją przez dokładne oczyszczenie z rdzy i brudu oraz pomalowanie farbą podkładową chlorokauczukową, nie później niż cztery godziny od oczyszczenia. Po wyschnięciu farby podkładowej nałożyć warstwę farby olejnej w kolorze żółtym.

Wymagania przeciwpożarowe

Należy zachować minimalną szerokość 1,2 m pomiędzy przewodem wentylacyjnym a pochwytem schodów na klatce schodowej ze względu na spełnienie wymogów przeciwpożarowych odnośnie drogi ewakuacyjnej. W przypadku jakiegokolwiek odstępstwa od powyższych zaleceń wszelkie zmiany należy uzgodnić z inspektorem nadzoru inwestora z zachowaniem poniższych wymogów:

- lokalne obniżenie nie może być mniejsze niż 2m na długości nie większej od 1,5m
- lokalne zwężenie klatki schodowej nie może być mniejsze niż 1,2 m

6 Rozwiązania projektowe wewnątrz lokalu

6.1 Instalacja gazowa

Projektuje się wymianę istniejącej instalacji gazowej w lokalu wykonanej z rur stalowych na instalację miedzianą. Średnice przewodów wg obliczeń oraz szczegóły ich prowadzenia przedstawiono w części rysunkowej opracowania. Całość armatury, jak np. zawory odcinające, filtr gazu powinna posiadać średnicę nie mniejszą niż przewód gazowy licząc w kierunku dopływu gazu. Przewiduje się wykonanie nowej instalacji gazowej od wyjścia z gazomierza do urządzeń gazowych wewnątrz lokalu.

Instalacje wykonać z rur miedzianych twardych, ciągnionych zgodnie z normami DIN 1786, 1787. Zastosować średnicę wg załączonych rysunków.

Do łączenia ww. używać wyłącznie lutów twardych o składzie zgodnym z normami. Odporne na temp min 450°C oraz temp. spawania powyżej 650°C Do łączenia poszczególnych odcinków instalacji stosować kształtki gładkie o odpowiedniej grubości ścianki, zapewniającą wytrzymałość połączenia oraz minimalną grubość styku. Przewody prowadzić po powierzchni ściany w odległości 3 cm od tynku mocowane za pomocą uchwytów wykonanych z materiałów ognioodpornych

W razie konieczności prowadzenia przewodów gazowych obok innych urządzeń i instalacji zachować odległości bezpieczne określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury. Pomiedzy przewodami instalacji gazowych a przewodami innych instalacji, takich jak centralnego ogrzewania, wody, kanalizacji czy elektrycznej, powinny być zachowane odległości pozwalające na bezpieczny montaż i późniejszą eksploatację. Wzajemne oddalenie tych przewodów musi umożliwiać wykonywanie prac naprawczych, konserwacyjnych, a także wymianę przewodów gazowych, jak również sąsiadującej instalacji bez ich uszkodzenia. Pomiedzy poziomymi odcinkami instalacji gazowych, a innymi równoległymi przewodami powinien być zachowany minimalny odstęp nie mniejszy niż 10 cm. Przy krzyżowaniu się przewodów gazowych z przewodami innych instalacji, pomiedzy nimi musi być zachowane światło nie mniejsze niż 2 cm. Przewody poziome należy prowadzić ze spadkiem co najmniej 4 mm/1 mb w kierunku przyborów gazowych lub dopływu gazu.

Układanie instalacji gazowej pod podłogą jest niedopuszczalne. Przewody instalacji gazowej muszą być mocowane do ścian lub innych trwałych elementów wyposażenia budynku za pomocą zamocowań wykonanych z materiałów niepalnych. Niedopuszczalne jest stosowanie zamocowań wykonanych z tworzyw sztucznych, gdyż takie zamocowania są na ogół nieodporne na podwyższone temperatury i w przypadku pożaru w pomieszczeniu nie spełniają swojej funkcji, przyspieszając rozszczelnienie połączeń, a także pęknięcia i urwanie się przewodów. Odległości pomiedzy zamocowaniami przewodów gazowych do ściany nie powinny być mniejsze niż 1,5 m. Dla dłuższych, prostych odcinków odległość ta może być zwiększona do 3,0 m. Ostatni uchwyt na podłączeniu powinien znajdować się nie dalej niż 0,5 m od odbiornika gazu. Przewodów instalacji gazowej nie można wykorzystywać jako wsporników dla innych przewodów, urządzeń oraz elementów stanowiących stałe lub ruchome wyposażenie pomieszczenia. Nie dopuszcza się

także do wykorzystywania przewodów gazowych jako przewodów uziemiających instalacji elektrycznej, przewodów bezpieczeństwa w urządzeniach elektrycznych lub elementów instalacji odgromowej. Kocioł gazowy należy połączyć na stałe z przewodami instalacji gazowej. Przed każdym odbiornikiem gazu należy zamontować zawór kulowy, odcinający dopływ gazu. Kurek ten należy zamontować w miejscu łatwo dostępnym, w odległości nie większej niż 0,5 m od króćca łączącego urządzenie z instalacją.

Prace instalatorskie mogą wykonywać osoby posiadające świadectwo kwalifikacyjne eksploatacji gr. III gazowe.

Gazomierz

Pomiar ilości gazu przewidziano za pomocą licznika gazu zainstalowanego na belce w szafce gazowej wg warunków technicznych z zakładu gazowniczego.

Podłączenie kuchenki

Do podłączenia kuchenki należy zastosować atestowany przewód elastyczny o długości min 1m.

Kocioł gazowy

Przy kotle gazowym na instalacji gazowej zamontować kurek odcinający oraz filtr gazowy.

Należy zainstalować kocioł gazowy z zamkniętą komorą spalania kondensacyjny. Projektuje się kocioł gazowy kondensacyjny Vaillant , jakkolwiek dopuszcza się rozwiązania zamienne pod warunkiem uzgodnienia ich z projektantem oraz ZGM Świnoujście. Wybór konkretnego producenta kotła w niniejszym opracowaniu został spowodowany koniecznością określenia modelu kotła charakteryzującego się zdolnością odprowadzenia spalin w odniesieniu do długości przewodu spalinowego. Dopuszcza się zainstalowanie kotłów kondensacyjnych innych producentów, jak np.

- Viessmann
- Buderus
- Die Detrich

jeżeli jednostki kotłowe tych producentów będą charakteryzowały się nie mniejszą zdolnością odprowadzenia spalin w odniesieniu do długości przewodu spalinowego oraz ich moc cieplna będzie zbliżona, dostosowana do warunków technicznych z zakładu gazowniczego.

Obieg wody grzewczej wymuszany będzie pompą obiegową zainstalowaną w kotle. Instalacja będzie zabezpieczona zamkniętym naczyniem wzbiorczym oraz zaworem bezpieczeństwa znajdującym się w kotle.

Podłączenie kotła do najbliższego gniazda energii elektrycznej z uziemieniem.

Próba szczelności

Należy przeprowadzić próbę szczelności instalacji gazowej po jej wykonaniu. Polega ona na napełnieniu przewodów powietrzem o ciśnieniu 50 kPa i obserwacji ciśnienia po wyrównaniu się temperatury. Włączony manometr rtęciowy nie powinien wykazywać spadku ciśnienia w ciągu 30 minut. Jeżeli trzykrotna próba da wynik ujemny należy instalację wykonać na nowo.

Automatyka

Całością instalacji będzie sterował układ automatycznej regulacji wyposażony w programator czasu załączania i temperatury, bezprzewodowy, zainstalowany w przedpokoju.

Przejścia przez przegrody budowlane

Przejście przez przegrody wykonać w tulejach ochronnych. Tuleje ochronne wykonać z rur o średnicach wewnętrznych większych od średnic zewnętrznych przewodów o co najmniej: 2 cm dla przejść przez ściany. Tuleja powinna być dłuższa niż grubość przegrody pionowej około 5 cm z każdej strony. W tulei ochronnej nie powinno znajdować się żadne połączenie rur. Przestrzeń między rurą przewodową a tuleją ochronną wypełnić pianką ogniochronną.

Uwagi końcowe

W celu uzyskania gwarancji producenta kotła uruchomienie kotła powinno być przeprowadzone przez instalatora posiadającego odpowiedni certyfikat producenta kotła do wykonywania pierwszego uruchomienia.

6.2 Odprowadzenie spalin

Zastosowany będzie kocioł kondensacyjny z **zamkniętą komorą spalania**, sposób odprowadzenia spalin oraz doprowadzenia powietrza przedstawiono w części rysunkowej oraz opisie technicznym przedstawiającym rozwiązania projektowe w częściach wspólnych budynku.

Czopuch należy prowadzić ze wzniosem w kierunku komina 3 do 5%, zwracając szczególną uwagę na szczelność połączeń elementów kominowych.

Drożność przewodów powietrzno-spalinowych powinna być sprawdzona przez uprawnioną osobę i potwierdzona stosownym protokołem.

Kondensat należy odprowadzić poprzez syfon do najbliższego punktu kanalizacji w lokalu.

6.3 Wentylacja

Wentylacja pomieszczeń z kotłem gazowym

Wentylacja pomieszczenia z zainstalowanym kotłem musi zapewniać ciągłą wymianę powietrza w ilości niezbędnej do prawidłowego spalania paliwa podczas pracy kotła oraz zabezpieczenia przed przekroczeniem dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń. Ponieważ kocioł ma **zamkniętą komorę spalania**, nie jest konieczne wykonywanie dodatkowego (poza przewodem powietrzno-spalinowym) układu nawiewnego. Kubatura pomieszczenia jest większa niż 6,5 m³ co spełnia warunek określony w przepisach.

Wentylacja pomieszczeń

Dopływ powietrza do lokalu będzie się odbywał poprzez nawiewniki które należy zainstalować w oknie plastikowym w lokalu. W celu montażu nawiewników należy podkuć od zewnątrz ścianę od strony górnej części ramy okiennej, obrobić i zatynkować, tak aby było możliwe zamontowanie nawiewnika do górnej części ramy okna.

Należy podciąć od dołu drzwi w pokojach na wysokość taką, aby zapewnić min. 80 cm² wolnej przestrzeni pomiędzy podłogą a drzwiami.

nawiewniki powietrza – należy zamontować nawiewniki powietrza o przepustowości nominalnej zgodnej z wartościami podanymi na rysunku, przelotowe, wylotem skierowane do góry w stronę sufitu. Nawiewniki powinny być zamontowane w górnej części ramy okiennej poziomo, miejsce montażu nawiewnika powinno zapewniać swobodny przepływ powietrza przez nawiewnik. Zamontowane nawiewniki muszą spełniać określone kryteria zgodne z obowiązującymi przepisami określonymi w Normie Polskiej PN-B-03430:1983 wraz ze zmianą Az3:2000 Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej - Wymagania." Minimalny przepływ powietrza powinien wynosić 20-30 % wydajności maksymalnej danego nawiewnika. W celu montażu nawiewników należy podkuć od zewnątrz ścianę od strony górnej części ramy okiennej, obrobić i zatynkować, tak aby było możliwe zamontowanie nawiewnika do górnej części ramy okna.

Wentylacja pomieszczenia kuchni

W pomieszczeniu brak jest drzwi wraz z ościeżnicą.

Odrowadzenia powietrza przedstawiono w części rysunkowej oraz opisie technicznym przedstawiającym rozwiązania projektowe w częściach wspólnych budynku.

Należy zamontować kratkę wentylacyjną podłączoną do kanału kominowego o wolnej powierzchni min. 220 cm².

Wentylacja łazienki

Doprowadzenie powietrza do pomieszczenia poprzez istniejące otwory wentylacyjne w drzwiach łazienki. Dodatkowo należy drzwi łazienki podciąć od dołu tak aby użyć min. 220 cm² wolnej powierzchni wraz z otworami wentylacyjnymi w drzwiach.

Odrowadzenia powietrza przedstawiono w części rysunkowej oraz opisie technicznym przedstawiającym rozwiązania projektowe w częściach wspólnych budynku.

Należy zamontować kratkę wentylacyjną podłączoną do kanału kominowego o wolnej powierzchni min. 220 cm².

6.4 Wytyczne realizacyjne

Uwaga.

Wszystkie zastosowane przy realizacji niniejszego opracowania materiały oraz zakupione urządzenia powinny posiadać stosowne atesty, dopuszczenia lub deklaracje zgodności zezwalające na stosowanie ich w budownictwie.

Dopuszcza się do zastosowania rozwiązania techniczne równoważne, pod warunkiem uzyskania nie krótszej gwarancji niż przyjętych rozwiązań w niniejszym opracowaniu. Wszystkie przejścia przewodów instalacyjnych, również wentylacyjnych, przez ściany budynku, wymagają zastosowania tulei ochronnych stalowych o średnicy o jeden rozmiar większej od przewodu instalacyjnego. Miejsce przebicia ścian pod przewody instalacyjne, w szczególności wentylacyjne, należy wyznaczyć po wykonaniu miejscowych odkrywek tynków. Nie należy umieszczać przebiegów przez ściany nośne pod oparciami belek stropowych, w takich przypadkach należy przesunąć lokalizację przebicia w bok, tak aby nie znajdowało się bezpośrednio pod oparciem belek stropu.

Wszelkie zmiany wymagają akceptacji TBS Lokum w Świnoujściu.

Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i normami oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, tom II - „Instalacje sanitarne i przemysłowe”.

Armatura i urządzenia

Armaturę instalacyjną montować z zachowaniem właściwych kierunków przepływu oznaczonych na korpusach armatury strzałkami. Urządzenia zasilane prądem elektrycznym w trakcie montażu nie powinny być narażone na oddziaływanie wilgoci w sposób pośredni lub bezpośredni. Armatura i urządzenia nie mogą przenosić naprężeń spowodowanych ściąganiem przewodów rurowych w trakcie spawania oraz siłowego dopasowywania łączonych elementów.

7 Demontaż

7.1 System grzewczy

Należy zdemontować piec kaflowy. Należy odnowić posadzkę podłogi w miejscu po zdemontowanych piecach kaflowych.

Należy zdemontować połączenie piecy do komina, otwory zamurować, zatynkować, zaszpachlować, przetrzeć i pomalować.

7.2 Instalacja gazowa

Należy zdemontować istniejącą instalację gazową wykonaną z rur stalowych.

Uwaga: Zdemontowaną instalację i urządzenia należy przekazać Inwestorowi wraz ze sporządzonym protokołem zdawczo – odbiorczym.

8 Niektóre przepisy obowiązujące Wykonawcę

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami.
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 z 2002 r., poz. 690) z późniejszymi zmianami -tekst jednolity z dn.27.05.2004 r ze zmianami
3. Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robot ziemnych, budowlanych i drogowych z dnia 20 września 2001 r. (Dz. U. Nr 118 z 2001 r.; poz. 1263)
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia z dnia 26 czerwca 2002 r. (Dz. U. Nr 108 z 2002 r. poz. 953)
5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 z 2003 r. Poz. 1126)
6. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r -Prawo ochrony środowiska
7. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r – o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity – Dz.U. Z 2002 r Nr 147, poz 1229)
8. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r o wyrobach budowlanych (Dz.U. Nr 92, poz.881)
9. Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. (Dz.U. 2004 nr 71 poz. 649) określające zasady dotyczące sposobów bezpiecznego użytkowania oraz warunków usuwania wyrobów zawierających azbest
10. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 2 kwietnia 1998 r. w sprawie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz programu szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania takich wyrobów (Dz. U. z 1998 r., Nr 45, poz. 280)

9.1 Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

1.1 Przedmiot i zakres robót budowlanych. Kolejność realizacji

Przedmiot i zakres robót budowlanych

- Montaż kotła gazowego
- Montaż instalacji gazowej
- Montaż przewodów wentylacyjnych i spalinowych

1.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Lokal mieszkalny znajdujący się w budynku mieszkalnym wielorodzinnym

1.3 Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót

1. Możliwość upadku z wysokości
2. Okaleczenia, poparzenia w czasie prac lutowania
3. Zagrożenia występują w miejscu wykonywania pracy
4. Skala zagrożenia średnia

1.4 Sposób prowadzenia instruktażu pracowników

Przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych należy:

1. sprawdzić posiadane przez pracowników kwalifikacji przewidzianych odrębnymi przepisami dla danego rodzaju robót
2. sprawdzić posiadanie orzeczeń lekarskich o dopuszczeniu do określonej pracy
3. zaopatrzyć pracowników w odpowiednie środki ochrony indywidualnej
4. prowadzić stały bezpośredni nadzór nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez osoby uprawnione

1.5 Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

Przed przystąpieniem do realizacji robót należy:

1. teren budowy właściwie oznakować i uniemożliwić wstęp osobom postronnym
2. zadbać o odpowiednie przygotowanie zawodowe i przeszkolenia bhp dla pracowników zatrudnionych przy budowie

3. przygotować odpowiednie zaplecze socjalne dla pracowników
4. odpowiednio przygotować, oznaczyć i zabezpieczyć miejsca poboru wody i energii elektrycznej
5. odpowiednio oznakować wjazdy i wyjazdy na teren budowy
6. wyznaczyć miejsca na składowanie materiałów i odpadów
7. stanowiska materiałów budowlanych i urządzeń technicznych powinny być wykonane w sposób zabezpieczający przed możliwością wywrócenia, zsunięcia lub rozsunięcia się składowanych materiałów i elementów

Przedmiotowe roboty instalacyjne prowadzić w taki sposób , by zapewnić :

- bezpieczeństwo ludzi i mienia,
- ochronę środowiska
- ochronę zdrowia i życia ludzi przed skutkami procesów technologicznych

Podczas prac prowadzonych na budowie, a wynikających z zakresu niniejszego projektu, należy zachować właściwe warunki bhp i p.poż. dotyczące robót budowlano-montażowych (przekucia , montaż instalacji i robót związanych z łączeniem rur (lutowanie) .

Ponadto zwrócić szczególną uwagę na zagrożenia wynikające od używanego sprzętu przy prowadzeniu prac instalacyjnych. Materiały oraz sprzęt do montażu będą dowożone na budowę sukcesywnie, wykorzystywane podczas dniówki roboczej , nie będą magazynowane na budowie.

Urządzenia elektryczne używane na budowie muszą spełniać wymogi ochrony przeciwporażeniowej.

Prace lutownicze muszą odbywać się przy asekuracji drugiego pracownika i zabezpieczone sprzętem przeciwpożarowym (gaśnica proszkowa – 4 kg).

Pracownicy muszą być wyposażeni w odzież roboczą i obuwie robocze oraz sprzęt ochrony indywidualnej.

Pracownicy wykonujący przedstawiony zakres robót winni być przeszkoleni pod względem bhp.

Należy konsekwentnie przestrzegać właściwych zachowań pracowników wynikających z zaleceń i zakazów przekazanych podczas szkolenia bhp. Należy dbać o przejezdność drogi dojazdowej, w widocznym miejscu umieścić tablice informacyjną z numerami telefonicznymi służb ratunkowych (straż pożarna , pogotowie ratunkowe , policja) , a także inwestora i kierownika budowy.

9.2 Inwentaryzacja przewodów kominowych

Inwentaryzacja przewodów kominowych

Data: Świnoujście, 11.2020

Dotyczy: lokal mieszkalny przy ul. Paderewskiego 9m1w Świnoujściu

Przeprowadzono inwentaryzację przewodów kominowych znajdujących się w lokalach wraz ze sprawdzeniem połączeń do przewodów kominowych we wszystkich lokalach w pionie, przez które przechodzą przewody kominowe.

Zinwentaryzowane przewody kominowe przedstawiono na rysunku.

Stwierdzono, co następuje:

Podłączenie pieca gazowego

Celem podłączenia kotła c.o. gazowego należy podłączyć kocioł gazowy do wolnostojącego przewodu spalinowego i wyprowadzić ponad dach budynku.

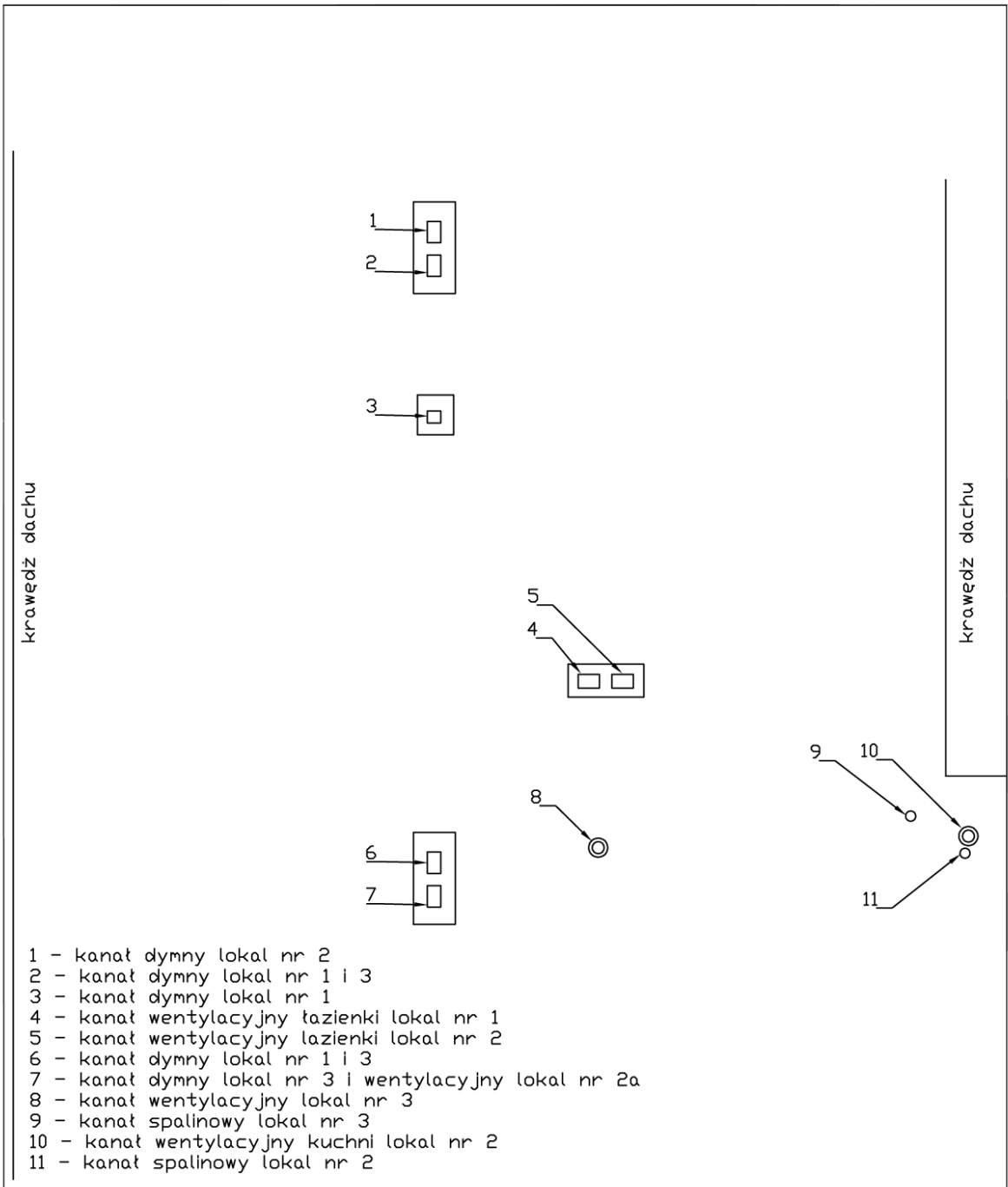
Wentylacja kuchni

Celem wentylacji kuchni należy wykonać podłączenie przewodu wentylacyjnego do kanału kominowego murowanego po uprzednio zdemontowanym piecu kaflowym.

Wentylacja łazienki

Celem wentylacji łazienki należy zachować podłączenie do istniejącego indywidualnego kanału kominowego murowanego

Wykonał:



A	11.2020		
Rewizja	Data	Informacje	
Wydruk A4	Wykonął inwentaryzację	mgr inż. Damian Firlej	Inwestor: Gmina Miasto Świnoujście - Zakład Gospodarki Mieszkaniowej w Świnoujściu
adres: Paderewskiego 9m1 Świnoujście	temat: Inwentaryzacja przewodów kominowych	Rys. nr I 01	

9.3 Zestawienie materiałów

Kocioł

gazowy: Vaillant Ecotec Pro 226/5-3 kondensacyjny

Sterownik

kotła bezprzewodowy Euroster 2006

Przewody powietrzno – spalinowe

L.p.	Indeks	Nazwa	Ilość
1	807080000	Rura dwuścienna 1000 TURBO 80/125	5
2	808080000	Rura dwuścienna 500 TURBO 80/125	1
3	841120000	Przejście dachowe 0 TURBO 80/125	1
4	846120000	Ostłona TURBO 125	2
5	849120000	Obeyma konstrukcyjna TURBO 125	8
6	873080000	Rura dwuścienna izolowana 1000 TURBO 80/125	12
7	874080000	Rura dwuścienna izolowana 500 TURBO 80/125	1
8	885080000	Ustnik dwuścienny izolowany TURBO 80/125	1
9	889080290	Adapter/trójnik z dekleklem TURBO 60/100//80/125	1
10	895080000	Kolano-trójnik z płytą i pompką powietrza 80/125	1
11	897000000	Wspornik TURBO	1

Nasady wentylacyjne

Producent Darco

materiał blacha chromoniklowa 1.4301

Typ	średnica	Symbol	Ilość
	mm		szt.
Turbowent	150	TU150 CH Standart	2

9.4 Obliczenia instalacji gazowej

Obliczenie instalacji gazowej

Moc znamionowa

kotła 24 kW

Moc znamionowa

kucharki gazowej 9 kW

Łączna moc

ciepła urządzeń

gazowych 33 kW

Przepływ

nominalny gazu 3,43 m³/h

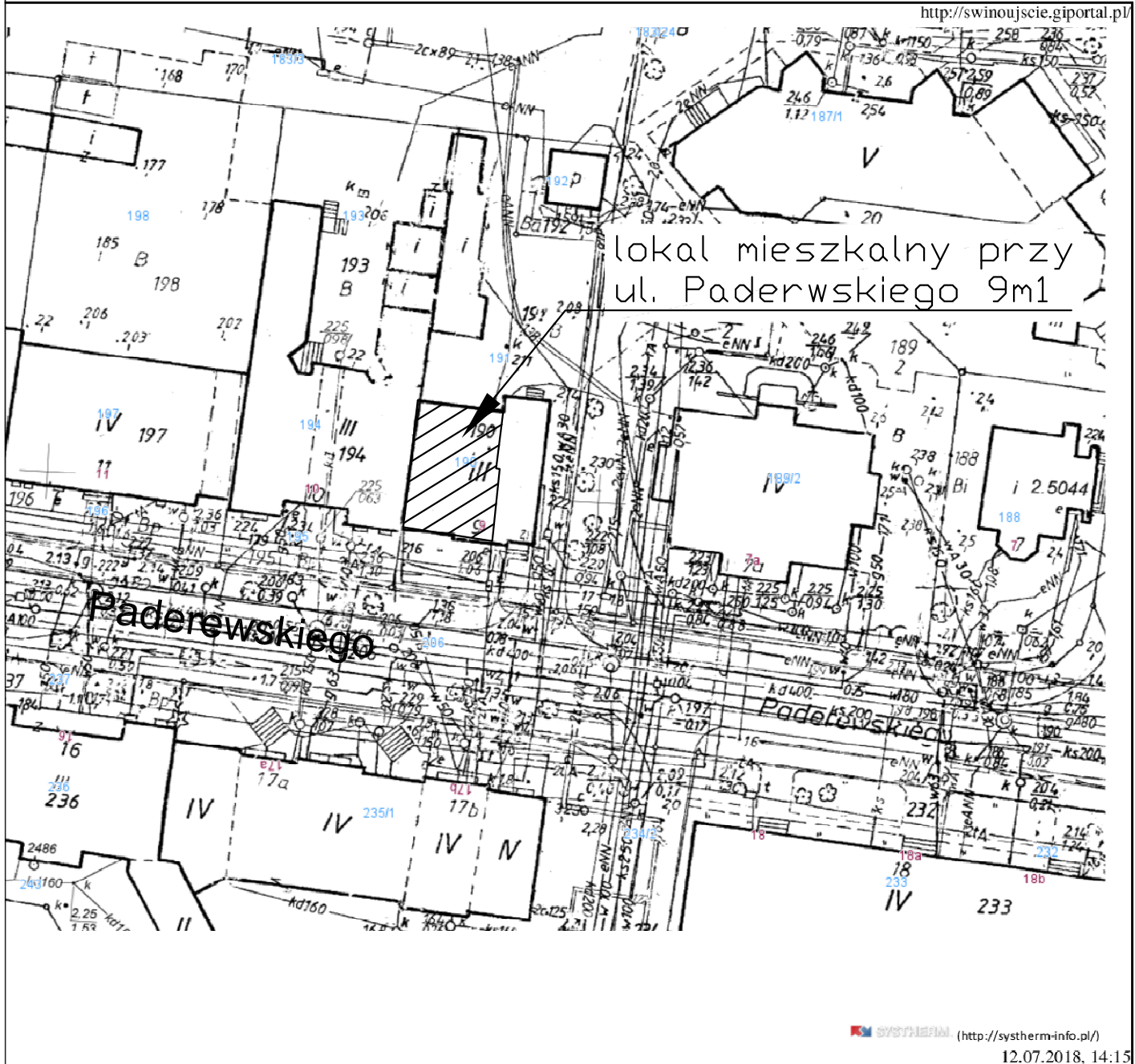
Dobrano Gazomierz wg warunków technicznych wydanych z zakładu gazowniczego

Nr odcinka	Obciążenie nominalne m ³ /h	Wsp jednoczesności	Obciążenie rzeczywiste m ³ /h	Średnica przewodu mm	Opory miejscowe (Długość zastępcza)				Długość zastępcza Z	Długość odcinka L	Długość całkow. L+Z	Jednostkowy opór Pa/m	Całkowita strata Pa
					Kur	Kol	Red	Trojnik					
								przeł odg					
1	3,43	1	3,43	20	1	5			6,8	4	10,8	4	43,20
2	3,43	1	3,43	22		2			2,6	3	5,6	7	39,20
3	2,50	1	2,50	22	1	4	1		5,9	4	9,9	5	49,50
												131,90	

9.5 Warunki techniczne z zakładu gazowniczego

.

9.6 Dokumenty potwierdzające posiadane
uprawnienia oraz przynależność do Izby Budowlanej
projektanta i sprawdzającego

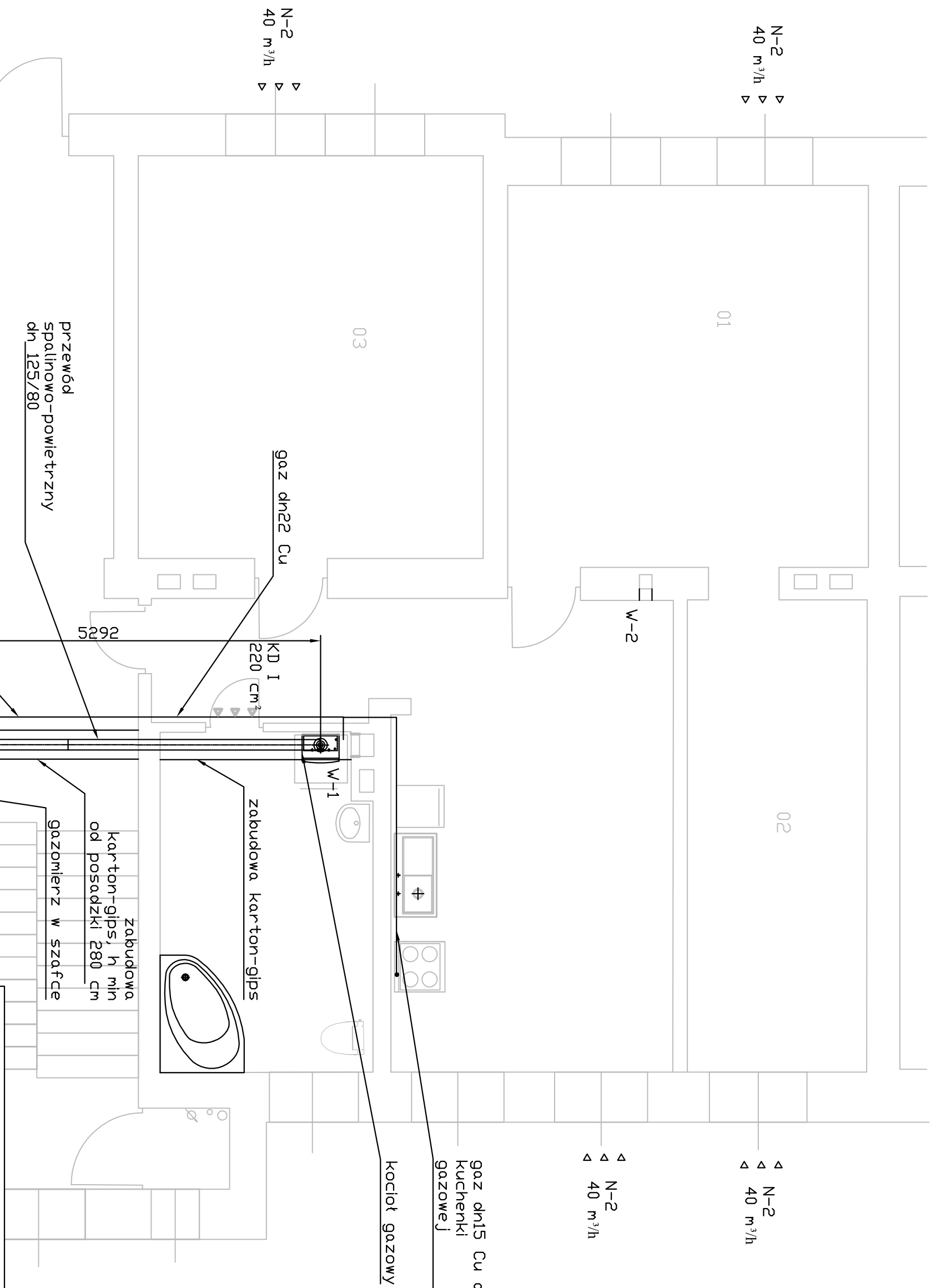


lokal mieszkalny przy
ul. Paderewskiego 9m1

A		11.2020			
Rawża		Data		Informacje	
miejsc.		Projektował		mgr Inz. Damian Firlej	
Szczecin				Investor:	
skala		Wydruk		TBS Lokum sp. z o.o.	
		A4		Świnoujście	
Sprawdzający		mgr Inz. Mariusz Wiewiórski			
adres:		temat:		Rys. nr	
Paderewskiego 9/1		Lokalizacja lokalu mieszkalnego		L/01	
Świnoujście					

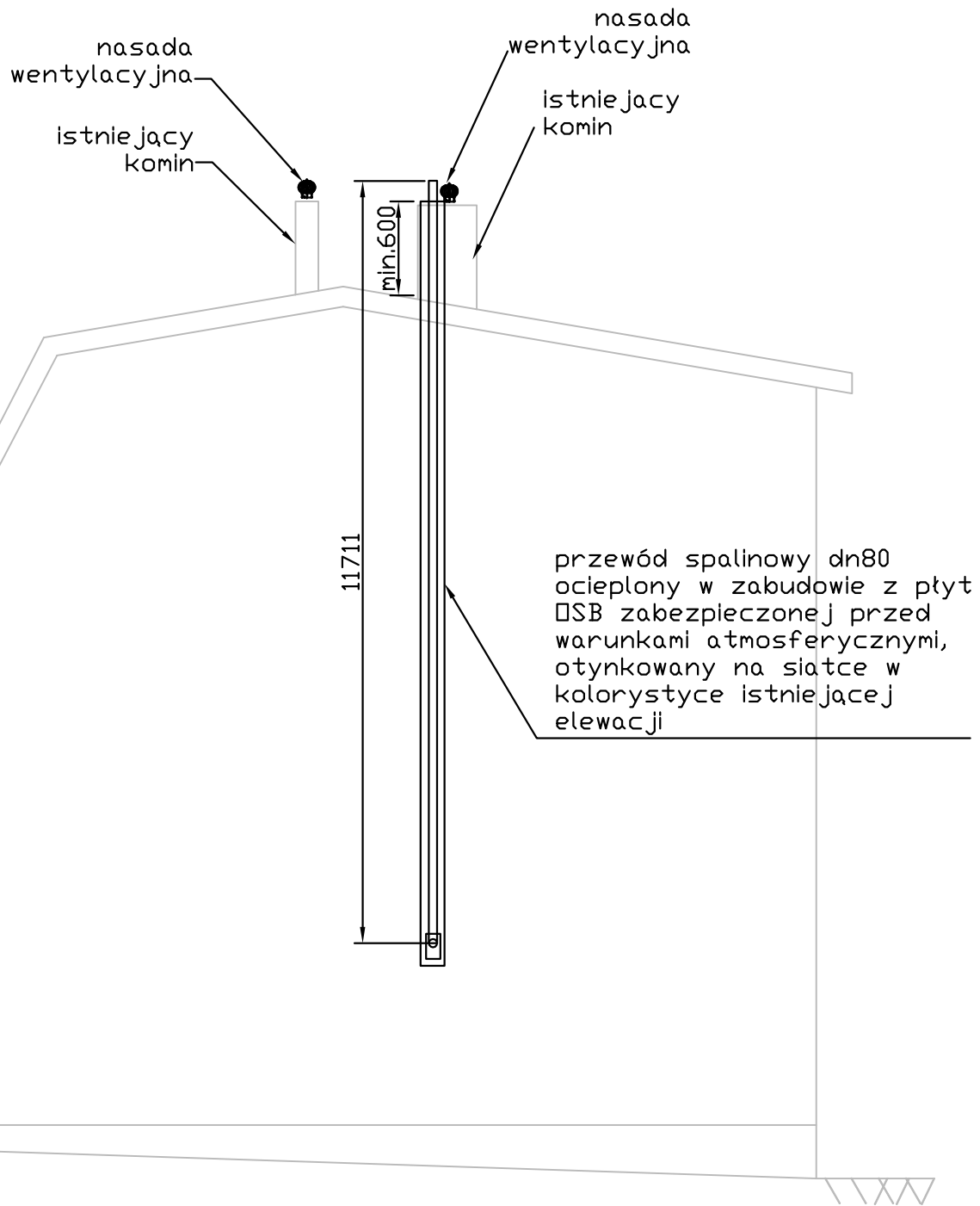
ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

- N-2 - nawiewnik okienny manualny, przelotowy o przepustowości 40 m³/h przeznaczony do wszystkich typów ram okiennych
- W-1 - wentylacja łazienki istniejąca
- W-2 - wentylacja kuchni podłączyc do kanału kominowego
- KD I - istniejąca kratka drzwiowa

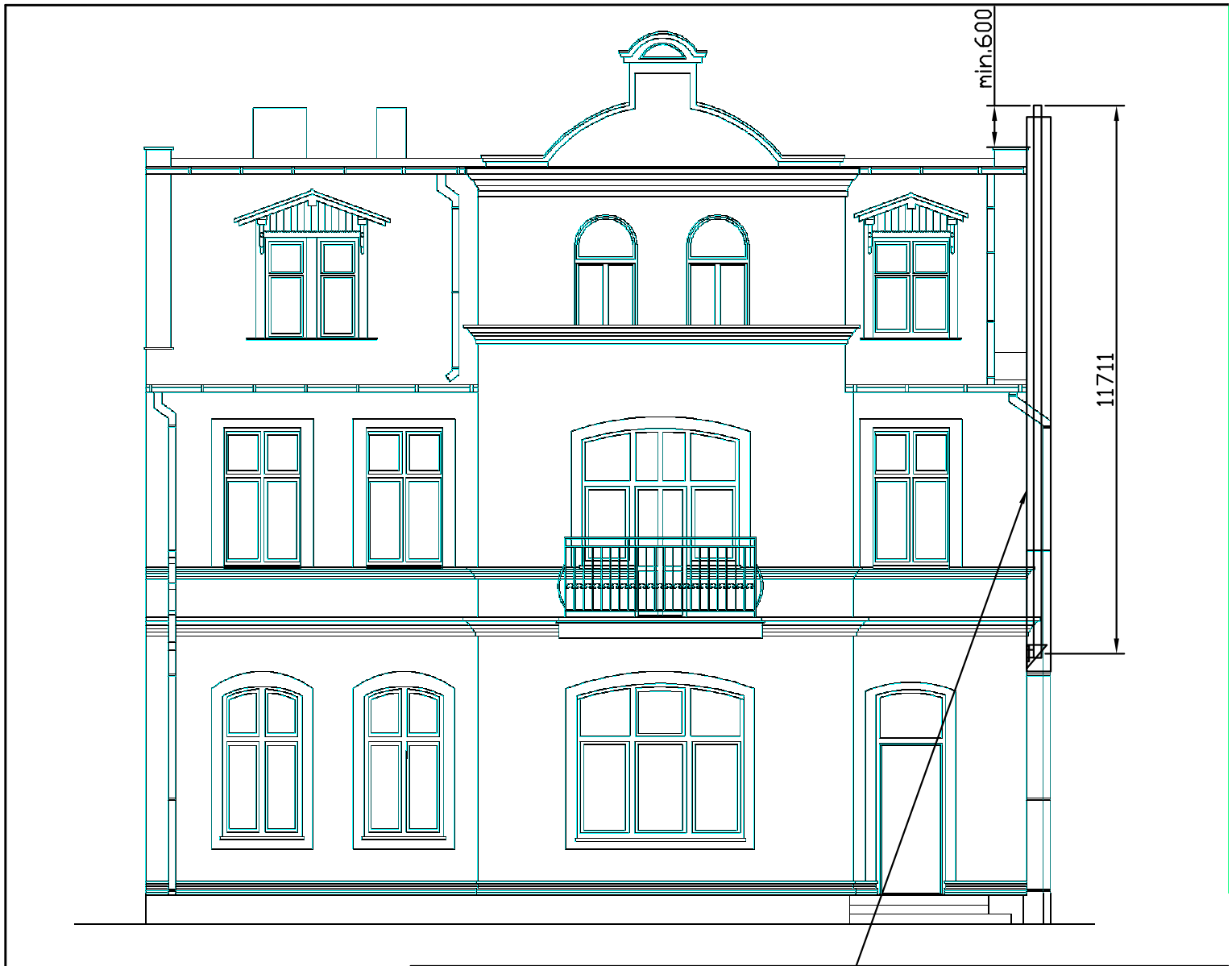


przewód spalinowy dn 80 ocieplony
wyprowadzić ponad dach w
zabudowie w kolorystyce elewacji

A		11.2020		Informacje	
Rewizja miejsc. Szczecin		Data		mgr inż. Damian Filej	
skala 1:50		Projektował		mgr inż. Mariusz Wiewióski	
Wydruk A3		Sprawdzający		TBS Lokum sp. z o.o. Świnoujście	
adres: Paderewskiego 9m 1 Świnoujście		temat: Rzut instalacji gazowej i wentylacji		Rys. nr R 01	



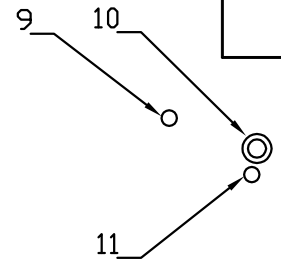
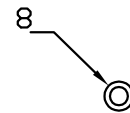
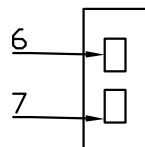
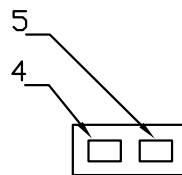
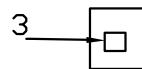
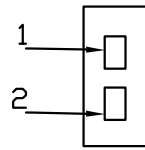
A		11.2020			
Rewizja		Data		Informacje	
miejsc. Szczecin		Projektował		mgr inż. Damian Firlej	
skala 1:100		Wydruk A4		mgr inż. Mariusz Wiewiórski	
adres: Paderewskiego 9/1 Świnoujście		temat: Przekrój A-A		Inwestor: TBS Lokum sp. z o.o. Świnoujście	
				Rys. nr PR 01	



przewód spalinowy dn80 ocieplony w zabudowie z płyty OSB gr. 25 mm, zabezpieczonej przed warunkami atmosferycznymi, otynkowanej na siatce w kolorystyce istniejącej elewacji

A		11.2020			
Rewizja		Data		Informacje	
miejsc. Szczecin		Projektował		mgr inż. Damian Firlej	
skala 1:50		Wydruk A4		mgr inż. Mariusz Wiewiórski	
adres: Paderewskiego 9/1 Świnoujście		temat: Elewacja od strony ulicy		Inwestor: TBS Lokum sp. z o.o. Świnoujście	
				Rys. nr E 01	

- 1 - kanał dymny lokal nr 2
- 2 - kanał dymny lokal nr 3
- 3 - kanał wentylacyjny kuchni lokal nr 1
- 4 - kanał wentylacyjny łazienki lokal nr 1
- 5 - kanał wentylacyjny łazienki lokal nr 2
- 6 - kanał dymny lokal nr 3
- 7 - kanał wentylacyjny lokal nr 2a
- 8 - kanał wentylacyjny lokal nr 3
- 9 - kanał spalinowy lokal nr 3
- 10 - kanał wentylacyjny kuchni lokal nr 2
- 11 - kanał spalinowy lokal nr 2



przewód spalinowy dn 80 ocieplony,
zabudowany płytą \square SB 25mm , po bokach
otynkować na siatce w kolorystyce
istniejącej elewacji, zabezpieczyć przed
warunkami atmosferycznymi, od góry
pokryć papą

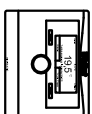
kraweź dachu

kraweź dachu

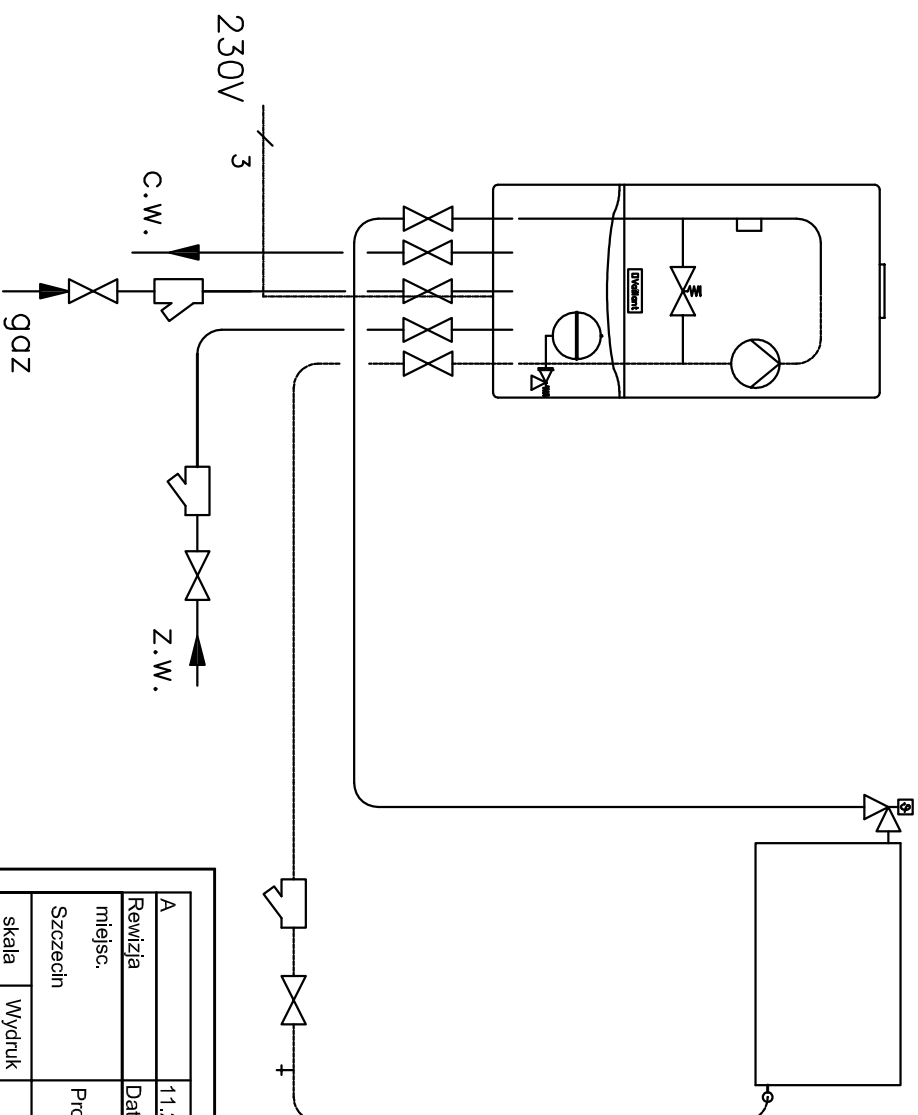
kraweź dachu

A		10.2020			
Rewizja		Data		Informacje	
miejsc. Szczecin		Projektował		mgr inż. Damian Firlej	
skala 1:50		Wydruk A4		Sprawdzający	
adres: Paderewskiego 9m1 Świnoujście		temat: Nowe zagospodarowanie przewodów kominowych ponad dachem		Inwestor: Gmina Miasto Świnoujście - Zakład Gospodarki Mieszkaniowej w Świnoujściu	
				Rys. nr K 01	

programator tygodniowy bezprzewodowy



Kocioł gazowy



- Notatki:
1. Programator tygodniowy zainstalować w przedpokoju, z dala od źródła ciepła
 2. Zainstalować filtr na powrocie z instalacji c.o.
 3. Zainstalować filtr na zasileniu kotła z instalacji z.w.
 4. Zainstalować zawór odcinający i filtr na instalacji gazowej
 5. Całość zainstalowanej armatury powinna mieć średnice nie mniejszą niż przewody po stronie dopływu czynnika

A	11.2020	Informacje	
Revizja	Data		
miejsc. Szczecin	Projektował	mgr inż. Damian Firlej	
skala bez skali	Wydruk A4	Sprawdzający	mgr inż. Mariusz Wiewiórski
adres: Paderewskiego 9m1 Świnoujście	temat: Schemat podłączenia kotła do instalacji c.o., c.w.u., gazowej i z.w.		Investor: Gmina Miasto Świnoujście Zakład Gospodarki Mieszkanolowej w Świnoujściu
	Rys. nr	SCH	