

PROJEKT WYKONAWCZY

Robót budowlanych przystosowujących pomieszczenia
laboratoryjne nr C08, C051D, C130A i C130B do modernizowanych
stanowisk badawczych

ARCHITEKTURA

OBIEKT - GMACH INSTYTUTU TECHNIKI CIEPLNEJ

ADRES - ul. Nowowiejska 21/25
00-655 Warszawa

INWESTOR- Politechnika Warszawska
Wydz. Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa
Instytut Techniki Lotniczej i Mechaniki Stosowanej
Ul. Nowowiejska 24, 00-665 Warszawa

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

ARCHITEKTURA: mgr inż. H. Muzylak
mgr inż. Ł. Dobrowolski

czerwiec 2012

SPIS TREŚCI

A. DOKUMENTY FORMALNE

- 1.1 Odpis uprawnień projektanta
- 1.2 Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów
- 1.3 Oświadczenie projektanta

B. OPIS TECHNICZNY

2 INFORMACJE OGÓLNE

- 2.1 Przedmiot opracowania
- 2.2 Podstawa formalna wykonania projektu
- 2.3 Podstawy techniczne wykonania projektu
- 2.4 Zakres opracowania

3 OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

4 PROJEKTOWANY ZAKRES ROBÓT

5 OPIS ELEMENTÓW BUDOWLANYCH

- 5.1 Roboty rozbiórkowe
- 5.2 Ściany
- 5.3 Posadzki
- 5.4 Izolacje akustyczne stropów
- 5.5 Stolarka i ślusarka okienna
- 5.6 Instalacje
- 5.7 Elementy wykończenia wnętrz
- 5.8 Kominy spalinowe
- 5.9 Podpora komina pomieszczenia nr C08,C051D

6 UWAGI KOŃCOWE

C. SPIS RYSUNKÓW

Rys. nr 1 Sytuacja 1: 500

CZĘŚĆ PROJEKTOWA

Rys. nr 2	Rzut pomieszczeń nr C08 i C051D na parterze-wyburzenia	1:50
Rys. nr 3	Rzut pomieszczeń nr C130A-B na 1 piętrze-wyburzenia	1:50
Rys. nr 4	Rzut pomieszczeń nr C08 i C051D na parterze-projekt	1:50
Rys. nr 5	Rzut pomieszczeń nr C130A-B na 1 piętrze-projekt	1:50
Rys. nr 6	Rzut dachu	1:50
Rys. nr 7	Przekrój A-A	1:50
Rys. nr 8	Przekrój B-B	1:50
Rys. nr 9	Elewacja zachodnia skrzydła wschodniego	1:100
Rys. nr 10	Zestawienie ślusarki i stolarki	1:50
Rys. nr 11	Detal A – Przekrój poziomy przez ścianę działową	1:5
Rys. nr 12	Detal B – Połączenie ściany działowej ze stropem	1:5
Rys. nr 13	Detal C – Połączenie ściany działowej z posadzką	1:5
Rys. nr 14	Detal D – Mocowanie drzwi w ścianie g-k	1:25
Rys. nr 15	Detal E – Układ sufitowych płyt wygłuszających	1:50
Rys. nr 16	Detal F – Mocowanie sufitowych płyt wygłuszających	1:25
Rys. nr 17	Detal G – Powiększenie otworu przy kominie na parterze	1:25,50
Rys. nr 18	Detal H – Komin z pomieszczenia C051D	1:50
Rys. nr 19	Detal I – Komin z pomieszczenia C130B	1:50
Rys. nr 20	Detal J - nadproże otworu przy kominie	1:50
Rys. nr 21	Detal K – podpora komina	1:25
Rys. nr 22	Schemat podłączenia stacji uzdatniania wody	b.s.

B. OPIS TECHNICZNY

2. INFORMACJE OGÓLNE

2.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt robót budowlanych przystosowujących pomieszczenia laboratoryjne nr C08, C051D, C130A i C130B do modernizowanych stanowisk badawczych. Pomieszczenia zlokalizowane są we wschodnim skrzydle Instytutu Techniki Ciepłej przy ul. Nowowiejskiej 21/25 w Warszawie, dz. ew. nr 6 obręb 50508.

2.2. Podstawa formalna wykonania projektu

Podstawę opracowania stanowi zlecenie Inwestora - umowa nr ILTiMS-17/2012 z dnia 29.03.2012 r.

2.3. Podstawy techniczne wykonania projektu

Przy opracowaniu projektu wykorzystano:

- Program funkcjonalno-użytkowy- Projekt robót budowlanych przystosowujących pomieszczenia i instalacje do modernizowanych stanowisk do badań komór spalania i hamowni silnika śmigłowego opracowany przez Studio Deco Ryszard Szczęsny ze stycznia 2012 r.
- Inwentaryzację budowlaną budynku wykonaną przez mgr inż. Agnieszkę Stasieczek z września 2009
- Opis modernizacji laboratorium opracowany przez dr inż. Arkadiusza Kobierę
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Materiały pomocnicze, instrukcje i karty produktów
- Obowiązujące Polskie Normy i przepisy budowlane

2.4. Zakres opracowania

Opracowanie niniejsze swym zakresem obejmuje projekt wykonawczy branży architektonicznej pomieszczeń nr C08, C051D, C130A i C130B zlokalizowanych w budynku Instytutu Techniki Ciepłej Politechniki Warszawskiej przy ul. Nowowiejskiej 21/15 w Warszawie.

3. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Budynek Instytutu Techniki ciepłej jest budynkiem trzykondygnacyjnym, w którym zlokalizowane są pomieszczenia dydaktyczne. Podstawowymi elementami konstrukcyjnymi budynku są ściany murowane z cegły pełnej oraz podciąg stalowy na których oparte są stropy żelbetowe. Bryła budynku rozrzeźbiona w celu uzyskania urozmaiconej architektury.

Projekt robót budowlanych obejmuje następujące pomieszczenia:

- pomieszczenie nr C051D, i C08 znajdujące się na parterze budynku Instytutu Techniki Ciepłej Politechniki Warszawskiej
- pomieszczenia nr C130A, C130B usytuowane na 1 piętrze w/w budynku.

4. PROJEKTOWANY ZAKRES ROBÓT

Istniejące elementy konstrukcyjne obiektu takie jak ściany nośne, słupy i stropy nie będą modyfikowane. Projekt zakłada remont i modernizację pomieszczeń opisanych poniżej bez zmiany funkcji, lecz z dostosowaniem do bieżących potrzeb ilościowych i jakościowych sformułowanych przez użytkownika. Projekt robót budowlanych obejmuje:

- przebudowę układu wewnętrznego pomieszczeń – częściowe wyburzenia ścian działowych i wykonanie nowych
- wykonanie nowych okładzin ścian wewnętrznych, sufitów podwieszonych i posadzek
- wymianę stolarki okiennej i drzwiowej
- montaż wygłuszających płyt akustycznych ściennych i sufitowych
- dostawę i montaż kominów spalinowych
- modernizację instalacji sprężonego powietrza
- przebudowę instalacji elektrycznej

- wykonanie instalacji wentylacji mechanicznej w laboratorium I -go piętra
- dostawa i montaż stacji uzdatniania wody w pomieszczeniu nr C 130B znajdującym się w laboratorium na I piętrze
- wymiana instalacji c.o. w zakresie grzejników w pomieszczeniach usytuowanych na drugim piętrze laboratorium
- wymiana zbiornika sprężonego powietrza

5. OPIS ELEMENTÓW BUDOWLANYCH

5.1. Roboty rozbiórkowe

Roboty rozbiórkowe laboratorium na parterze / pomieszczenie nr C051D, C08/:

- Rozbiórka posadzki z terakoty w pomieszczeniach nr C051D i C08 oraz rozbiórka istniejącej posadzki z wykładziny PCV na antresoli usytuowanej w pomieszczeniu nr C08,
- Rozbiórka istniejącego komina spalinowego mieszczącego się przy pomieszczeniu C051D ,
- Demontaż instalacji sprężonego powietrza w pomieszczeniu C051D,
- Demontaż istniejącej wewnętrznej stolarki okiennej i drzwiowej zgodnie z dok. projektową,
- Demontaż starych, nieużywanych rur instalacji m.in. wodnej i gazowej,
- Demontaż konstrukcji oraz wypełnienia sufitu podwieszanego w pomieszczeniu C051D.
- Powiększenie otworu dla potrzeb komina spalinowego w pomieszczeniu C 051D zgodnie z dokumentacją
- Demontaż i ponowny montaż instalacji oraz elementów wyposażenia wewnątrz kolidujących z wykonaniem robót budowlanych

Roboty rozbiórkowe laboratorium na 1 piętrze / pomieszczenia C130A, C130B/:

- Rozbiórka istniejącej posadzki z terakoty w pomieszczeniach nr C130A, C130B,
- Rozbiórka istniejącej wewnętrznej stolarki okiennej i drzwiowej zgodnie z dok. projektową,
- Demontaż instalacji sprężonego powietrza w pomieszczeniach nr C130A, C130B,

- Rozbiórka wewnętrznych ścianek działowych wykonanych w lekkiej konstrukcji stalowej zgodnie z dokumentacją projektową,
- Demontaż starych, nieużywanych rur instalacji m.in. wodnej i gazowej,
- Demontaż konstrukcji oraz wypełnienia sufitu podwieszanego w pomieszczeniu C130A.
- Demontaż i ponowny montaż instalacji oraz elementów wyposażenia wewnątrz kolidujących z wykonaniem robót budowlanych

5.2. Ściany

Laboratorium na parterze / pomieszczenia nr C08, C051/:

Wszystkie ściany adaptuje się jako istniejące. Powierzchnię ścian należy przygotować pod malowanie. W tym celu należy sprawdzić przyczepność tynków do podłoża poprzez opukanie, odparzone fragmenty tynku odkuć i wyrównać powierzchnię zaprawą cementowo – wapienną. Następnie powierzchnię ścian należy zagruntować i pomalować farbami akrylowymi w kolorze uzgodnionym z Zamawiającym. Istniejące na ścianach instalacje należy na czas wykonywania robót zdemonstować i odtworzyć po ich zakończeniu.

Laboratorium na 1 piętrze / pomieszczenia nr C130A, C130B/:

Ściany pomieszczeń na 1 piętrze wykonane w konstrukcji stalowej i oznaczone jako do demontażu, należy usunąć. Istniejące na ścianach instalacje należy na czas wykonywania robót zdemonstować i odtworzyć po ich zakończeniu. W pomieszczeniach nr C130A i C130B wykonać ściany systemowe gr. 12,5cm (płyty GKB) mocowane do stelaża systemowego z wypełnieniem wełną mineralną zgodnie z dokumentacją. Projektowane ściany g-k powinny spełniać następujące parametry:

- Płyta kartonowo-gipsowa grubości 12,5 mm;
- Odporność ogniowa - niepalna, nierozprzestrzeniająca ognia (NRO) klasa EI30;
- Wypełnienie – wełna mineralna lub szklana;
- Konstrukcja i system mocowania płyt kartonowo-gipsowych - z zimnogiętych profili stalowych, systemowych, zgodna z zaleceniami dostawcy /producenta;
- Konstrukcja wykonana z ocynkowanej stali
- Projektowane obudowy powinny wysłonić istniejące instalacje;

- Stopień wyciszenia nie mniej niż o 20dB – dotyczy całości: okładzin wygłuszających i konstrukcji nośnej z wypełnieniem

W pomieszczeniu C130B projektowane ściany g-k należy dodatkowo wygłuszyć za pomocą płyt Ecophon Hygiene Foodtec Wall wykończonych powłoką Akutex lub płyt o równoważnych właściwościach. W/w płyty wygłuszające należy mocować do ścian g-k za pomocą systemu ściennego typu Connect C3 lub systemu równoważnego. Wygłuszenie wykonać z płyt o następujących parametrach:

- Materiał: sprasowana wełna szklana z powłoką *Akutex T* lub równoważny;
- Klasa pochłaniania dźwięku - „A”, $\alpha_w \geq 0,95$
- Powierzchnia tylna pokryta welonem szklanym, krawędzie malowane nie kruszące się
- Kolor płyt: - **biały 010**
- Grubość płyt: **≤ 20 mm**
- Wymiary płyt: **$\geq 600 \times 600$**
- Klasyfikacja ogniowa: niepalne, nie kapiące i nie odpadające pod wpływem ognia
- Dostosowane do pomieszczeń o wilgotności względnej powietrza: **$\geq 95\%$**
- Sorpcja pary wodnej po 24 godz. i wilgotności 95%: **≤ 5**
- Desorpcja pary wodnej po 24 godz. i wilgotności 50%: **$\geq 0,1$**
- Odbicie światła: **$\geq 84\%$** (kolor biały 010);
- Utrzymanie w czystości: odkurzanie ręczne lub maszynowe, przecieranie na mokro raz w tygodniu, mycie pod ciśnieniem dwa razy w roku, odporne na działanie detergentów
- Konstrukcja rusztu ścian konstrukcja i mocowania rozmieszczone zgodnie z zaleceniami dostawcy /producenta (system mocowania Connect T24 lub równoważny), konstrukcja wykonana z ocynkowanej stali.

Pozostałe ściany istniejące wykończone tynkiem należy przygotować pod malowanie. W tym celu należy sprawdzić przyczepność tynków do podłoża poprzez opukanie, odparzone fragmenty tynku odkuć i wyrównać powierzchnię zaprawą cementowo – wapienną. Następnie powierzchnię ścian należy zagruntować i pomalować farbami akrylowymi w kolorze uzgodnionym z Zamawiającym. Istniejące na ścianach instalacje należy na czas wykonywania robót zdemontować i odtworzyć po ich zakończeniu.

5.3. Posadzki

Laboratorium na parterze / pomieszczenia nr C08, C051D/:

Rozbiórce ulegają istniejące posadzki w pomieszczeniach nr C051D, C08. Po zerwaniu starych posadzek należy wykonać wylewki samopoziomujące i ułożyć nowe posadzki z gresu w pomieszczeniu C08 i C051D. Wymagana klasa odporności na ścieranie – V klasa PEI. Na antresoli w pomieszczenia C08 położyć nową wykładzinę PCV odporną chemicznie, antystatycznie, biologicznie oraz trudnozapalną.

Laboratorium na 1 piętrze / pomieszczenia nr C130A, C130B/:

Rozbiórce ulegają istniejące posadzki w pomieszczeniach nr C130A, C130B. Po zerwaniu starych posadzek należy wykonać wylewki samopoziomujące i ułożyć nowe posadzki z gresu w pomieszczeniu C130A i C130B. Wymagana klasa odporności na ścieranie – V klasa PEI.

5.4. Izolacje akustyczne stropów

Laboratorium na parterze / pomieszczenia nr C051D/:

Z uwagi na konieczność zapewnienia właściwej ochrony akustycznej pomieszczenia nr C051D objętego opracowaniem zastosować okładzinę akustyczną sufitową Ecophon Performance A lub równoważną na systemowych profilach. Zakres prac obejmuje demontaż istniejącej konstrukcji stropu podwieszonego i sufitowych osłon wyciszających oraz montaż konstrukcji rusztu sufitu pod płyty wygłuszające. Konstrukcja i zawiesia rozmieszczone zgodnie z zaleceniami dostawcy. W/w konstrukcję wykonać ze stali ocynkowanej. W celu wykonania konstrukcji pod strop podwieszony należy zdemontować i odtworzyć instalację elektryczną na ścianach i suficie. Parametry techniczne płyt wygłuszających:

- Materiał: sprasowana wełna szklana z powłoką *Akutex T* lub równoważny;
- Klasa pochłaniania dźwięku - „A”, $\alpha_w \geq 0,95$

- Powierzchnia tylna pokryta welonem szklanym, krawędzie malowane nie kruszące się
- Kolor płyt: - **biały 010**
- Grubość płyt: **≤20 mm**
- Wymiary płyt: **≥600x600**
- Klasyfikacja ogniowa: niepalne, nie kapiące i nie odpadające pod wpływem ognia
- Dostosowane do pomieszczeń o wilgotności względnej powietrza: **≥95%**
- Sorpcja pary wodnej po 24 godz. i wilgotności 95%: **≤ 5**
- Desorpcja pary wodnej po 24 godz. i wilgotności 50%: **≥ 0,1**
- Odbicie światła: **≥84%** (kolor biały 010);
- Utrzymanie w czystości: odkurzanie ręczne lub maszynowe, przecieranie na mokro raz w tygodniu, mycie pod ciśnieniem dwa razy w roku, odporne na działanie detergentów

Laboratorium na 1 piętrze / pomieszczenie nr C130A/:

Zakres prac obejmuje demontaż istniejącej konstrukcji stropu podwieszonego i sufitowych osłon wyciszających oraz przygotowanie powierzchni stropu właściwego pod malowanie. W tym celu należy sprawdzić przyczepność tynków do podłoża poprzez opukanie, odparzone fragmenty tynku odkuć i wyrównać powierzchnię zaprawą cementowo – wapienną. Następnie powierzchnię strop należy zagruntować i pomalować farbami akrylowymi w kolorze uzgodnionym z Zamawiającym. Istniejące na stropie instalacje należy na czas wykonywania robót zdemontować i odtworzyć po ich zakończeniu.

5.5. Stolarka i ślusarka okienna i drzwiowa

Laboratorium na parterze / pomieszczenie nr C051D/:

W pomieszczeniu nr C051D wymianie ulegają okna i drzwi wg. wykazu. Dla obserwacji eksperymentów między pomieszczeniami hamowni i sterownią zaprojektowano demontaż istniejącego okna oraz dostawę i montaż okna PCV w kolorze białym z szybą o dźwiękochłonności 41 dB.

W w/w pomieszczeniu należy zdemontować istniejące dwie sztuki drzwi. Dla zamknięcia pomieszczenia zastosowano drzwi stalowe ocynkowane o dźwiękochłonności 40 dB. Minimalny wymiar jednego skrzydła 90 cm.

Laboratorium na 1 piętrze / pomieszczenia nr C130A, C130B/:

W pomieszczeniu nr C130B zaprojektowano montaż wewnętrznego okna PCV w kolorze białym z szybą o dźwiękochłonności 41.

W pomieszczeniu C130B projektuje się demontaż istniejących wypełnień okien zewnętrznych (wymiary wypełnień 540 x 1200 mm), w ilości 2 szt., stanowiących zaślepienia. W miejscach zdemontowanych elementów wykonać nowe, pełne i nieprzezierne wypełnienia PCV o współczynniku $k=1,1$. Do wyprowadzenia nowych rur kominowych, należy wykonać demontaż istniejących, nieprzeziernych wypełnień okien oraz montaż nowych elementów z otworem odpowiadającym średnicy rury kominów zgodnie z detalem wypełnień okiennych.

W/w pomieszczeniach nr C130A i C130B należy zdemontować istniejące drzwi. Dla zamknięcia w/w pomieszczeń zastosowano dwuskrzydłowe drzwi stalowe ocynkowane o dźwiękochłonności 40 dB, Minimalny wymiar jednego skrzydła 90 cm. Dodatkowo w pomieszczeniu nr C130B należy dostarczyć i zamontować drzwi stalowe jednoskrzydłowe. W/w wymienione dodatkowe drzwi powinny zapewniać dźwiękochłonności 40 dB.

5.6. Instalacje

Laboratorium na parterze / pomieszczenia nr C051D, C08/:

Przedmiotowe pomieszczenia wyposażone są w instalacje: wod.-kan., c.o., gazową, elektryczną oraz sprężonego powietrza. Projekty poszczególnych instalacji zawarte są w opracowaniach branżowych.

W pomieszczeniu C051D zaprojektowano wymianę instalacji sprężonego powietrza, a wymianę instalacji elektrycznej w pomieszczeniach C051D i C08.

Ponadto w/w pomieszczeniu należy zdemontować nieczynne przewody instalacji zimnej wody jak również instalacji gazowej.

Laboratorium na 1 piętrze / pomieszczenia nr C130A,C130B/ :

Przedmiotowe pomieszczenia wyposażone są w instalacje: wod.-kan., c.o., gazową, elektryczną oraz sprężonego powietrza. Projekty poszczególnych instalacji zawarte są w opracowaniach branżowych.

W pomieszczeniach C130A i C130B zaprojektowano wymianę instalacji sprężonego powietrza i instalacji elektrycznej.

Ponadto należy w/w pomieszczeniach zdemontować nieczynne przewody instalacji zimnej wody jak również instalacji gazowej.

Pomieszczenia C130A i C130B doposażono w instalacje wentylacji mechanicznej.

W pomieszczeniu C130B należy zamontować stację uzdatniania wody zgodnie z dokumentacją projektową.

Pomieszczenia dodatkowe poza wyżej wymienionym zakresem :

W niżej wymienionych pomieszczeniach zlokalizowanych w sąsiedztwie pomieszczeń objętych opracowaniem;

- parter: pomieszczeniach nr C051A, C051B, C06
- I piętro: pomieszczeniach nr C103, C131, C108, C109

projektuje się wymianę instalacji sprężonego powietrza.

Wymiana niniejszej instalacji dotyczy także II piętra. Zakres wymiany instalacji obejmuje następujące pomieszczenia: C212, C213, C229, C230, C231, C232.

Dodatkowo należy wymienić istniejący zbiornik sprężonego powietrza, na nowy, o pojemności 3,2 m³.

W pomieszczeniach II piętra wykonać demontaż istniejących grzejników oraz dostawę i montaż nowych.

5.7. Elementy wykończenia wewnątrz

Laboratorium na parterze / pomieszczenia nr C08, C051D/:

W przedmiotowych pomieszczeniach usunąć stare warstwy malarskie. Następnie wykonać gruntowanie ścian oraz odnowić ściany i sufity poprzez pomalowanie farbą akrylową zmywalną. Zastosowano posadzki odpowiadające funkcji i przeznaczeniu pomieszczeń. Opisy posadzek zawarto na rzutach i przekrojach.

Laboratorium na 1 piętrze / pomieszczenia nr C 130A, C130B/:

Na ścianach i sufitach nie objętych wykonaniem izolacji akustycznej usunąć stare warstwy malarskie. Następnie wykonać gruntowanie ścian oraz odnowić ściany i sufity poprzez pomalowanie farbą akrylową zmywalną. W pomieszczeniach zastosowano posadzki odpowiadające funkcji i przeznaczeniu pomieszczeń. Opisy posadzek zawarto na rzutach i przekrojach.

5.8. Kominy spalinowe

Laboratorium na parterze / pomieszczenia nr C08, C051D/:

Rozbiórcze ulega istniejący komin spalinowy. Projektowany komin wykonać z rury stalowej, żaroodpornej, zaizolowanej wełną mineralną i pokrytej blachą nierdzewną. Konstrukcja komina powinna uwzględniać podłączenia wentylatora układu eżektorowego, umieszczonego w dolnej części komina.

Wewnętrzna średnica komina 700mm. Elementy komina mocowane do ściany za pomocą obejm i konsoli systemowych zgodnie z wytycznymi producenta, zabezpieczone antykorozyjnie. Wysokość komina wynosi ca 14m. Maksymalny wysięg komina ponad ostatnią obejmą wynosi 2m. Stosować rozwiązania systemowe producenta i jego wytyczne lub rozwiązania równoważne.

Przy wykonywaniu montażu komina uwzględnić grubość planowanego ocieplenia budynku wynoszącą około 18cm (zgodnie z informacją od Inwestora). Prace obejmują demontaż istniejącego silnika i jego ponowny montaż. Zakres prac obejmuje niezbędne modyfikacje instalacji elektrycznej do zasilania elementów wentylacji. Posadowienie wentylatora eżektorowego zgodnie z dokumentacją projektową.

Laboratorium na 1 piętrze / pomieszczenia nr C 130B/:

Projektuje się demontaż istniejących wypełnień okien o wymiarach 540 x 1200 mm, w ilości 2 szt, stanowiących zaślepienia. W miejscach zdemontowanych elementów wykonać nowe, pełne i nieprzezierne wypełnienia PCV o min. współczynniku $k=1,1$. Do wyprowadzenia nowych rur kominowych, należy wykonać demontaż istniejących, nieprzeziernych wypełnień okien (wg. dokumentacji projektowej) oraz montaż nowych elementów z otworem odpowiadającym średnicy rury kominów zgodnie z detalem wypełnień okiennych. Komin należy wykonać z rury stalowej, żaroodpornej, zaizolowanej wełną mineralną i pokrytej blachą nierdzewną. Wewnętrzna średnica komina wynosi 350mm. Poszczególne elementy mocowane do ściany za pomocą obejm i konsoli systemowych zabezpieczonych antykorozyjnie zgodnie z wytycznymi producenta. Wysokość komina wynosi ca 10m. Maksymalny wysięg komina ponad ostatnią obejmą wynosi 2m. Stosować rozwiązania systemowe producenta i jego wytyczne.

Przy wykonywaniu komina uwzględnić grubość planowanego ocieplenia budynku wynoszącą około 18cm (zgodnie z informacją od Inwestora).

5.9. Podpora komina pomieszczenia nr C08, C051D

Zaprojektowano podparcie komina w dolnej jego części, w konstrukcji stalowej.

Konstrukcję wsporczą stanowią podpory trójkątne wykonane z profili zamkniętych kwadratowych 120x120x6 mm. Podpory przyspawane do belek ceowych 160, mocowanych do ściany budynku na kotwy wklejane HILTI HSL-3 M16.

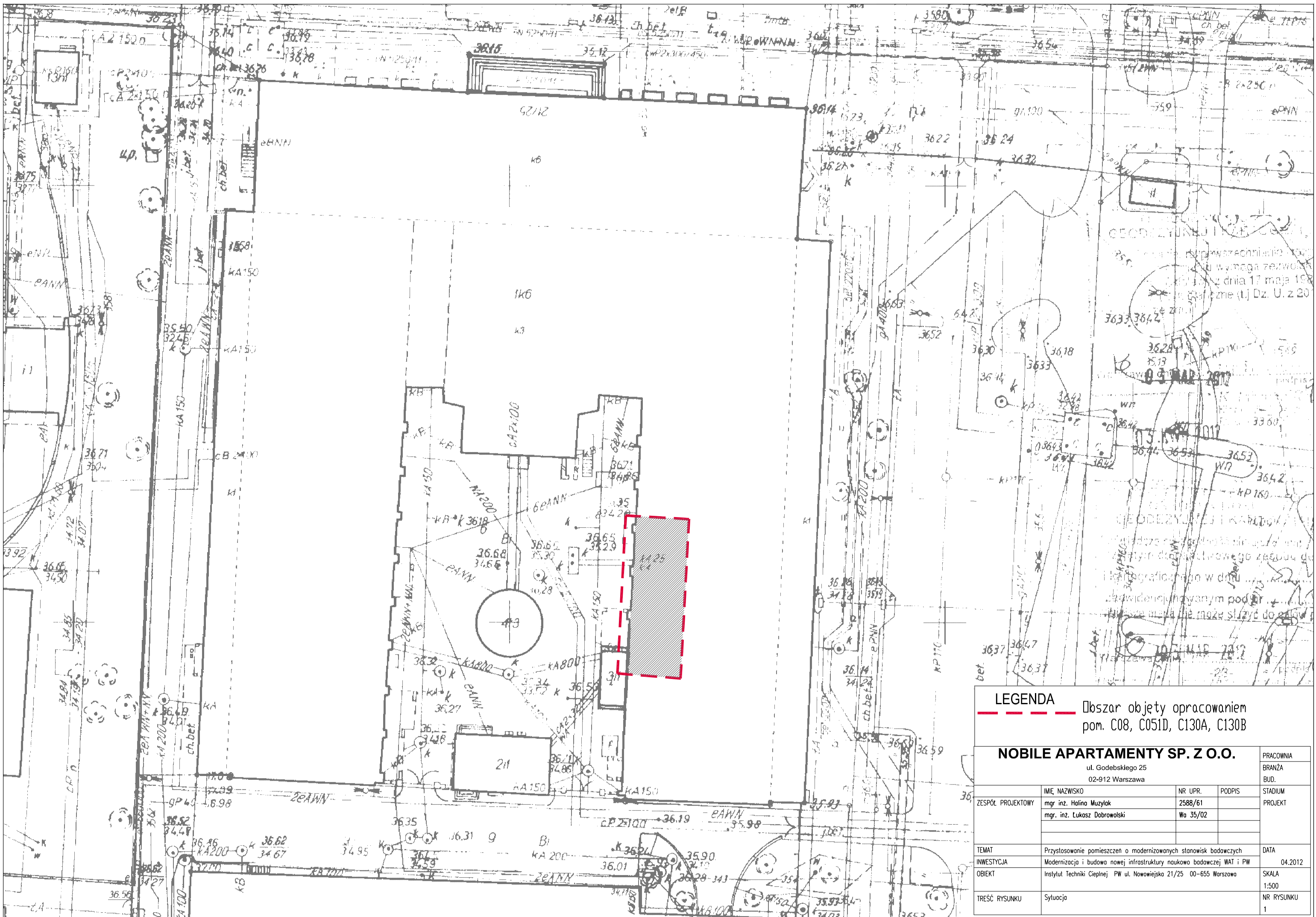
Na podporach ustawiono belki pod podstawą z rur kwadratowych 120x120x6 mm.

Wszystkie elementy stalowe ze stali profilowej St3 SX łączyć ze sobą po długości styku spoinami pachwinowymi o grubości równej 0,7 grubości cieńszego elementu.

Na wykonanej konstrukcji zamontować podstawę komina, którą stanowi element systemowy wykonany z blachy stalowej. Podstawę mocować do belek podporowych za pomocą śrub Ø 16

6. UWAGI KOŃCOWE

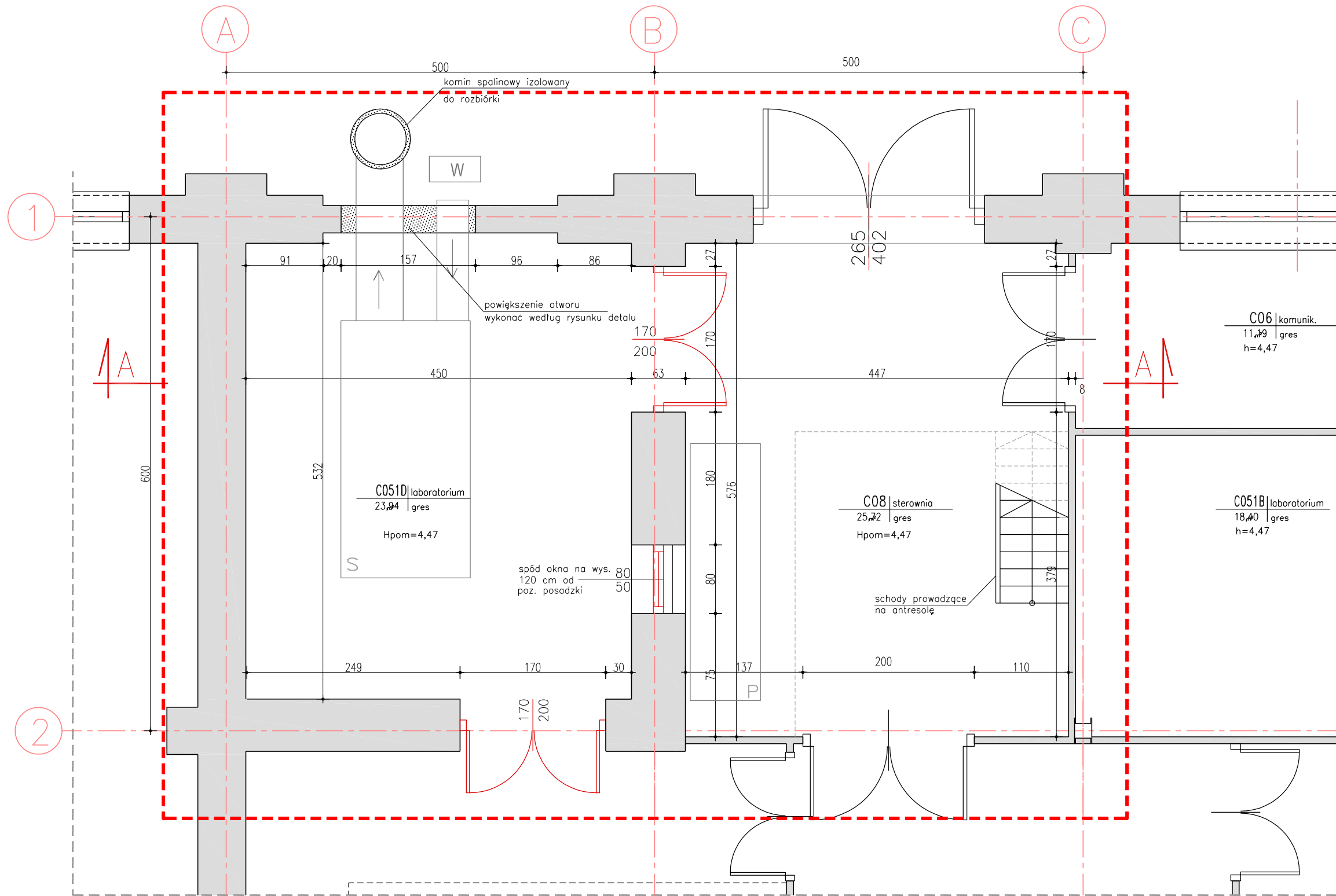
- Wszystkie materiały i technologie użyte w trakcie realizacji inwestycji powinny posiadać aktualne aprobaty i atesty techniczne,
- Roboty rozbiórkowe i budowlane powinny być prowadzone pod ścisłym nadzorem uprawnionego kierownika budowy,
- Wymiary należy sprawdzić w naturze,
- Należy przestrzegać przepisów BHP.



LEGENDA

Obszar objęty opracowaniem
pom. C08, C051D, C130A, C130B

NOBILE APARTAMENTY SP. Z O.O.				PRACOWNIA	
ul. Godebskiego 25 02-912 Warszawa				BRANŻA BUD.	
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	IMIĘ, NAZWISKO	NR UPR.	PODPIS	STADIUM PROJEKT	
	mgr inż. Halina Muzyłak	2588/61			
	mgr. inż. Łukasz Dobrowolski	Wa 35/02			
TEMAT	Przystosowanie pomieszczeń o modernizowanych stanowisk badawczych			DATA	
INWESTYCJA	Modernizacja i budowa nowej infrastruktury naukowo badawczej WAT i PW			04.2012	
OBIEKT	Instytut Techniki Ciepłej PW ul. Nowowiejska 21/25 00-655 Warszawa			SKALA 1:500	
TREŚĆ RYSUNKU	Sytuacja			NR RYSUNKU 1	



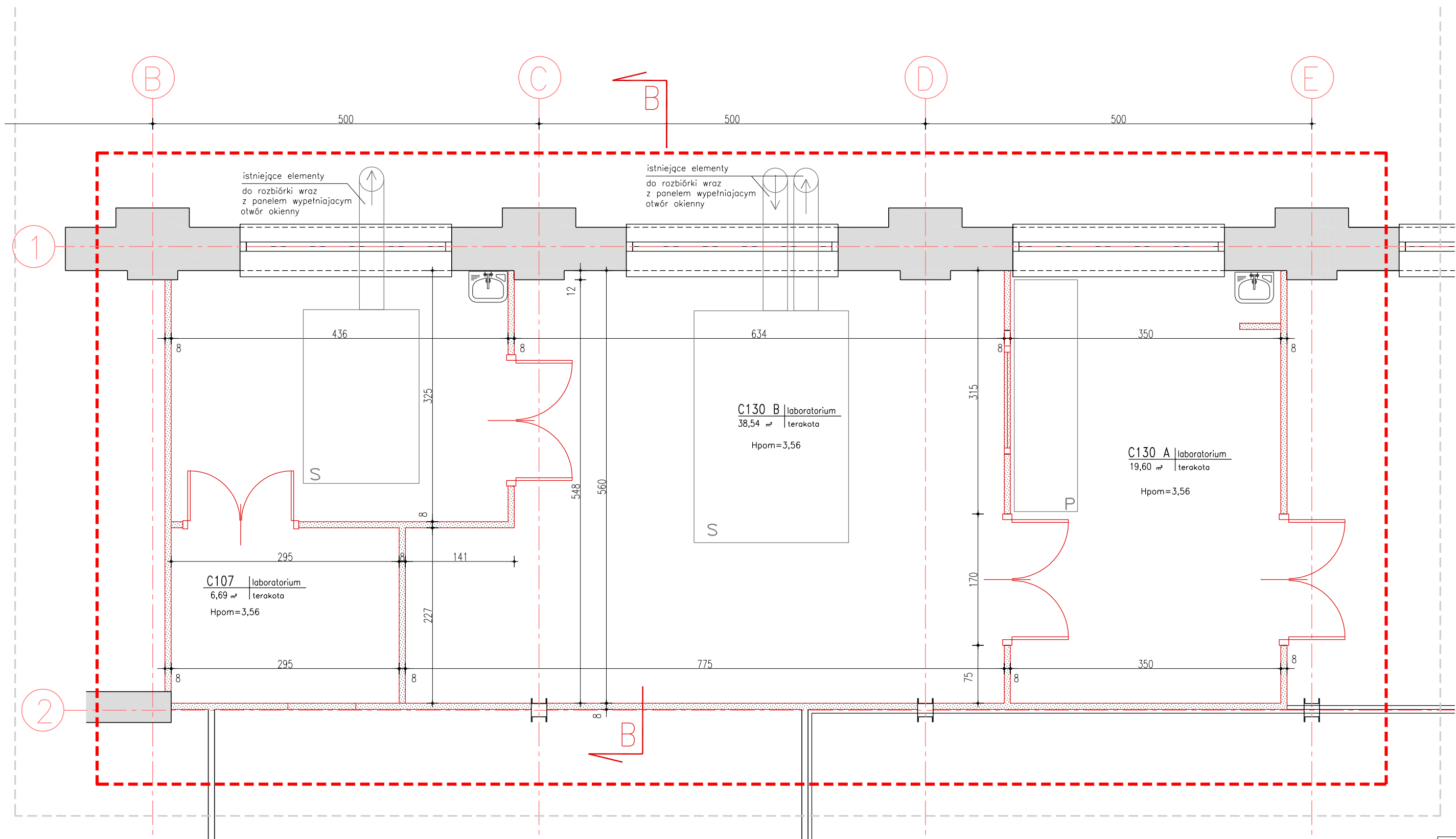
LEGENDA

- zakres opracowania
- ściana istniejąca
- drzwi do demontażu
- okno do demontażu
- powiększenie przebiecia przez ścianę dla komina
- istn. stanowisko badawcze
- wentylator

UWAGI:

W pomieszczeniach C051D i C08 skuć istniejące posadzki.
Dodatkowo w pomieszczeniu C051D zdemontować sufit powieszony (konstrukcja i wypełnienie)

NOBILE APARTAMENTY SP. Z O.O.				PRACOWNIA
ul. Godebskiego 25 02-912 Warszawa				BRANŻA BUD.
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	IMIĘ NAZWISKO	NR UPR.	PODPIS	STADIUM PW
	mgr inż. Halina Muzylak	2588/61		
	mgr inż. Łukasz Dobrowolski	Wa 35/02		
TEMAT	Przystosowanie pomieszczeń o modernizowanych stanowisk badawczych			DATA
INWESTYCJA	Modernizacja i budowa nowej infrastruktury naukowo badawczej WAT i PW			06.2012
OBIEKT	Instytut Techniki Ciepłej PW ul. Nowowiejska 21/25 00-655 Warszawa			SKALA 1:50
TREŚĆ RYSUNKU	RZUT POMIESZCZEŃ NR C08, C051D NA PARTERZE – WYBURZENIA			NR RYSUNKU 2



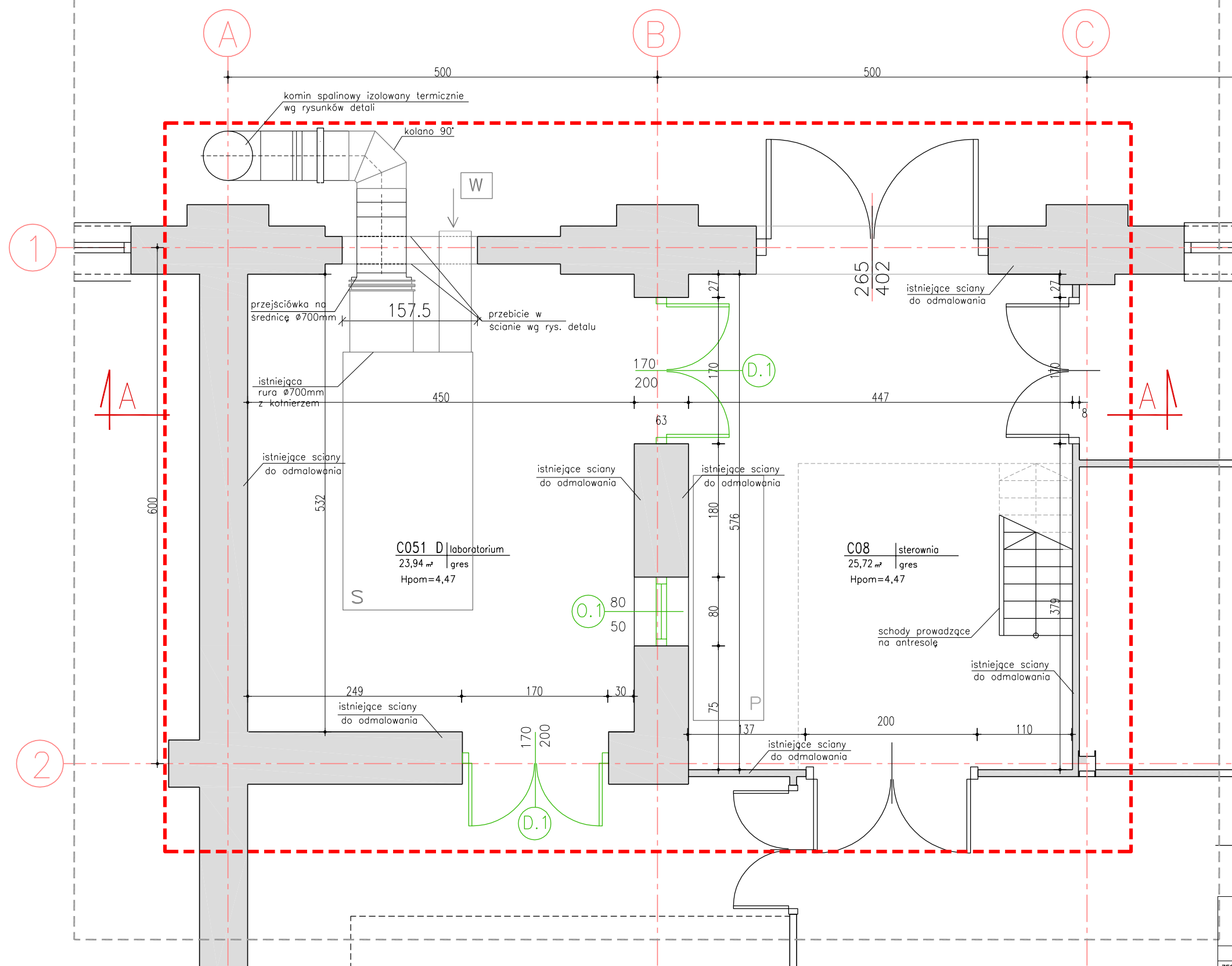
LEGENDA

- zakres opracowania
- [Symbol] ściana istniejąca
- [Symbol] drzwi do demontażu
- [Symbol] okno do demontażu
- [Symbol] powiększenie przebicia przez ścianę dla komina
- S istn. stanowisko badawcze
- W wentylator

UWAGI:

W pomieszczeniach C130A i C130B skuć istniejące posadzki.
Dodatkowo w pomieszczeniu C130A zdemontować sufit powieszony (konstrukcja i wypełnienie)

NOBILE APARTAMENTY SP. Z O.O.				PRACOWNIA
ul. Godebskiego 25 02-912 Warszawa				BRANŻA
				BUD.
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	IMIĘ NAZWISKO	NR UPR.	PODPIS	STADIUM PW
	mgr inż. Halina Muzylak	2588/61		
	mgr inż. Lukasz Dobrowolski	Wo 35/02		
TEMAT	Przystosowanie pomieszczeń o modernizowanych stanowisk badawczych			DATA
INWESTYCJA	Modernizacja i budowa nowej infrastruktury naukowa badawczej WAT i PW			06.2012
OBIEKT	Instytut Techniki Ciepłej PW ul. Nowowiejska 21/25 00-655 Warszawa			SKALA 1:50
TREŚĆ RYSUNKU	RZUT POMIESZCZEN NR C130A-B NA I PIĘTRZE - WYBURZENIA			NR RYSUNKU 3



LEGENDA

- zakres opracowania
- ściana istniejąca
- drzwi projektowane
- okno projektowane
- S istn. stanowisko badawcze
- P pulpit sterowniczy
- W wentylator

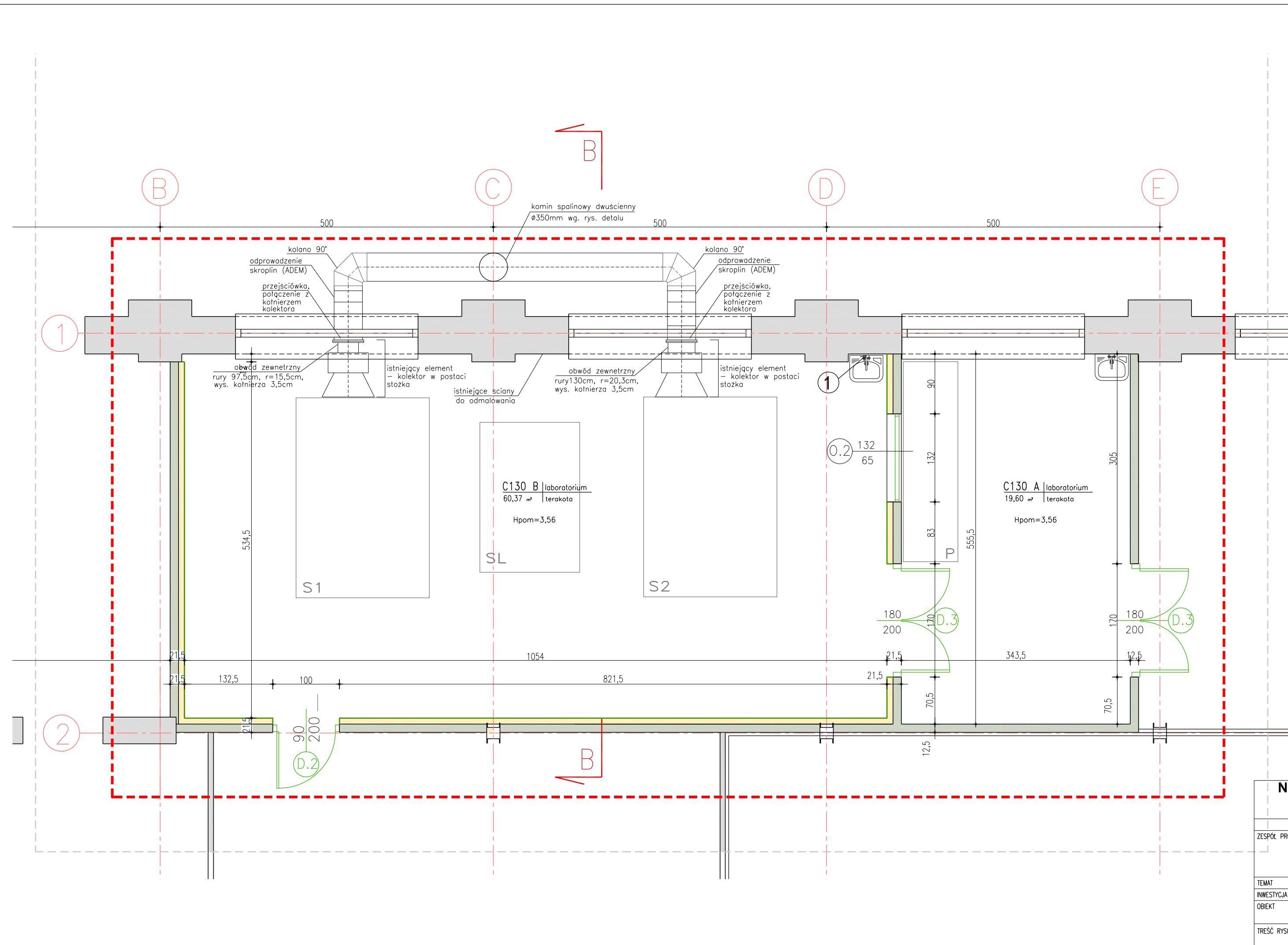
UWAGI:

W pomieszczeniach C051D i C08 wykonać nowe posadzki z gresu oraz nowy strop podwieszony. Na antresoli pomieszczenia C08 położyć nową wykładzinę PCV. W/w pomieszczeniach wykonać odnowienie ścian i sufitów w kolorystyce uzgodnionej z Inwestorem

NOBILE APARTAMENTY SP. Z O.O.

ul. Godebskiego 25
02-912 Warszawa

		IMIĘ NAZWISKO	NR UPR.	PODPIS	STADIUM
ZESPÓŁ PROJEKTOWY		mgr inż. Halina Muzylak	2588/61		PW
		mgr inż. Łukasz Dobrowolski	Wa 35/02		
TEMAT	Przystosowanie pomieszczeń o modernizowanych stanowisk badawczych				DATA
INWESTYCJA	Modernizacja i budowa nowej infrastruktury naukowo badawczej WAT i PW				06.2012
OBIEKT	Instytut Techniki Ciepłej PW ul. Nowowiejska 21/25 00-655 Warszawa				SKALA
					1:50
TREŚĆ RYSUNKU	RZUT POMIESZCZEŃ NR C08, C051D NA PARTERZE – PROJEKT				NR RYSUNKU
					4



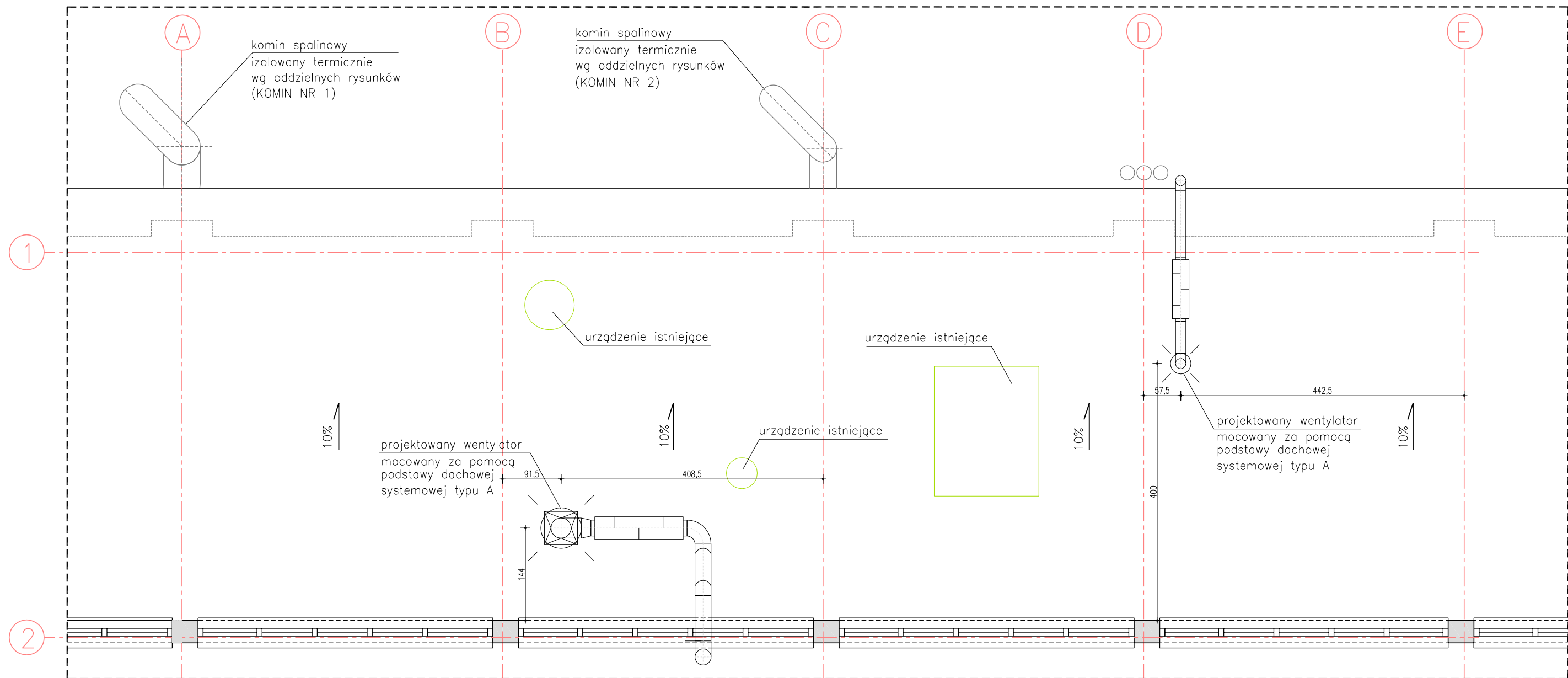
LEGENDA

- zakres opracowania
- sciana istniejąca
- sciana projektowana g-k
2x płyta GKB - 2,50cm
Stelaż systemowy/włno mineralna - 7,50cm
2x płyta GKB - 2,50cm
- okładzina akustyczna ścian - 9,00cm
- drzwi projektowane
- okno projektowane
- S istn. stanowisko badawcze
- P pulpit sterowniczy
- W wentylator
- 1 miejsce montażu stacji uzdatniania wody wg. schematu przedstawionego na rys. nr

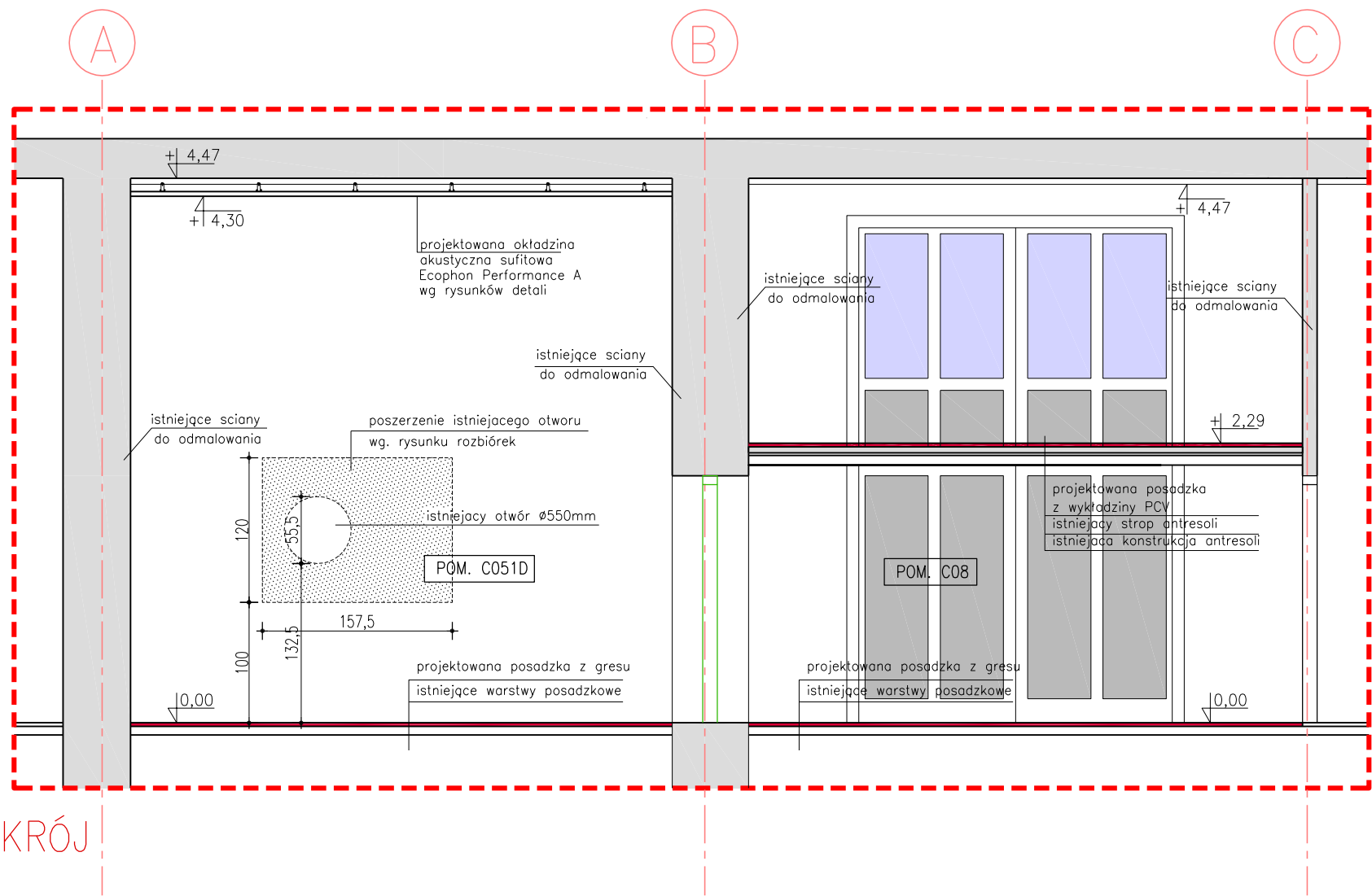
UWAGI:

W pomieszczeniach C130A i C130B wykonać przejścia na prowadzenie instalacji wentylacyjnej. W ścianie z izolacją akustyczną wykonać uszczelnienie przejść. Ponadto w pomieszczeniach C130A i C130B wykonać nowe posadzki z gresu. W/w pomieszczeniach istniejące ściany i sufity odnowić przez pomalowanie w kolorystyce uzgodnionej z Inwestorem

NOBILE APARTAMENTY SP. Z O.O.				PRACOWNIA
ul. Godebskiego 25 02-912 Warszawa				BUD.
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	IMIĘ NAZWISKO	NR. UPR.	PODPIS	STADIUM
	mgr inż. Halina Muzylak	2588/61		PW
	mgr inż. Lukasz Dobrowolski	Wo 35/02		
TEMAT	Przystosowanie pomieszczeń o modernizowanych stanowisk badawczych			DATA
INWESTYCJA	Modernizacja i budowa nowej infrastruktury naukowa badawczej WAT i PW			06.2012
OBIEKT	Instytut Techniki Ciepłej PW ul. Nowowiejska 21/25 00-655 Warszawa			SKALA
1:50				
TREŚĆ RYSUNKU	RZUT POMIESZCZEN NR C130A-B NA I PIĘTRZE - PROJEKT			NR RYSUNKU
				5



NOBILE APARTAMENTY SP. Z O.O.				PRACOWNIA
ul. Godebskiego 25 02-912 Warszawa				BRANŻA BUD.
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	IMIĘ, NAZWISKO	NR UPR.	PODPIS	STADIUM
	mgr inż. Halina Muzylak	2588/61		PW
	mgr inż. Łukasz Dobrowolski	Wo 35/02		
TEMAT	Przystosowanie pomieszczeń o modernizowanych stanowisk badawczych			DATA
INWESTYCJA	Modernizacja i budowa nowej infrastruktury naukowo badawczej WAT i PW			06.2012
OBIEKT	Instytut Techniki Ciepłej PW ul. Nowowiejska 21/25 00-655 Warszawa			SKALA 1:50
TREŚĆ RYSUNKU	Rzut dachu			NR RYSUNKU 6



PRZEKRÓJ
A-A

LEGENDA

- zakres opracowania
- ściana istniejąca
- drzwi projektowane
- okno projektowane
- projektowane posadzki do wymiany
- S istn. stanowisko badawcze
- P pulpit sterowniczy
- W wentylator

UWAGI:

W pomieszczeniach C051D i C08 wykonać nowe posadzki z gresu oraz nowy strop podwieszony.

Na antresoli pomieszczenia C08 położyć nową wykładzinę PCV.

W/w pomieszczeniach wykonać odnowienie ścian i sufitów w kolorystyce uzgodnionej z Inwestorem

NOBILE APARTAMENTY SP. Z O.O.				PRACOWNIA
ul. Godebskiego 25				BRANŻA
02-912 Warszawa				BUD.
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	IMIĘ NAZWISKO	NR UPR.	PODPIS	STADIUM
	mgr inż. Halina Muzyłak	2588/61		PW
	mgr inż. Łukasz Dobrowolski	Wa 35/02		
TEMAT	Przystosowanie pomieszczeń o modernizowanych stanowisk badawczych			DATA
INWESTYCJA	Modernizacja i budowa nowej infrastruktury naukowo badawczej WAT i PW			06.2012
OBIEKT	Instytut Techniki Ciepłej PW ul. Nowowiejska 21/25 00-655 Warszawa			SKALA
TREŚĆ RYSUNKU	PRZEKRÓJ A-A			1:50
				NR RYSUNKU
				7





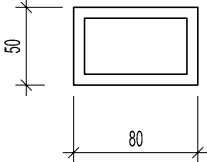
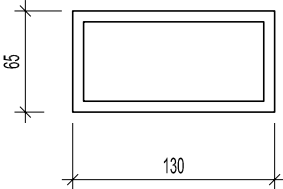
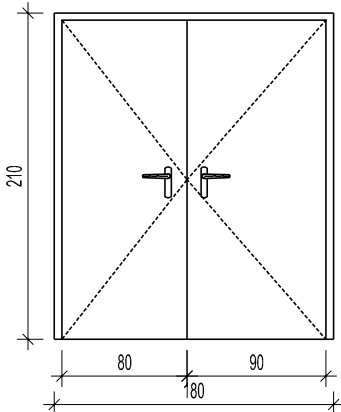
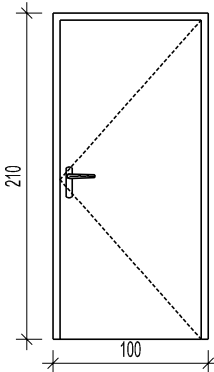
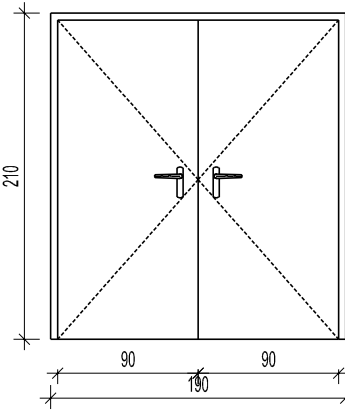
Legenda:

- ① komin spalinowy pomieszczenia C130B
- ② komin spalinowy pomieszczenia C051D
- ③ istniejące, szklane wypełnienie okienne lub drzwiowe
- ④ istniejące, nieprzeierne wypełnienie okienne lub drzwiowe z PCV
- ⑤ projektowane, pełne i nieprzeierne wypełnienie okienne z PCV
- ⑥ projektowane, nieprzeierne wypełnienie okienne z PCV z otworem odpowiadającym średnicy komina (wymiary otworu sprawdzić w naturze)
- ⑦ wentylator ezektorowy

UWAGA
WYMIARY WSZYSTKICH NOWYCH ELEMENTÓW SPRAWDZIĆ W NATURZE

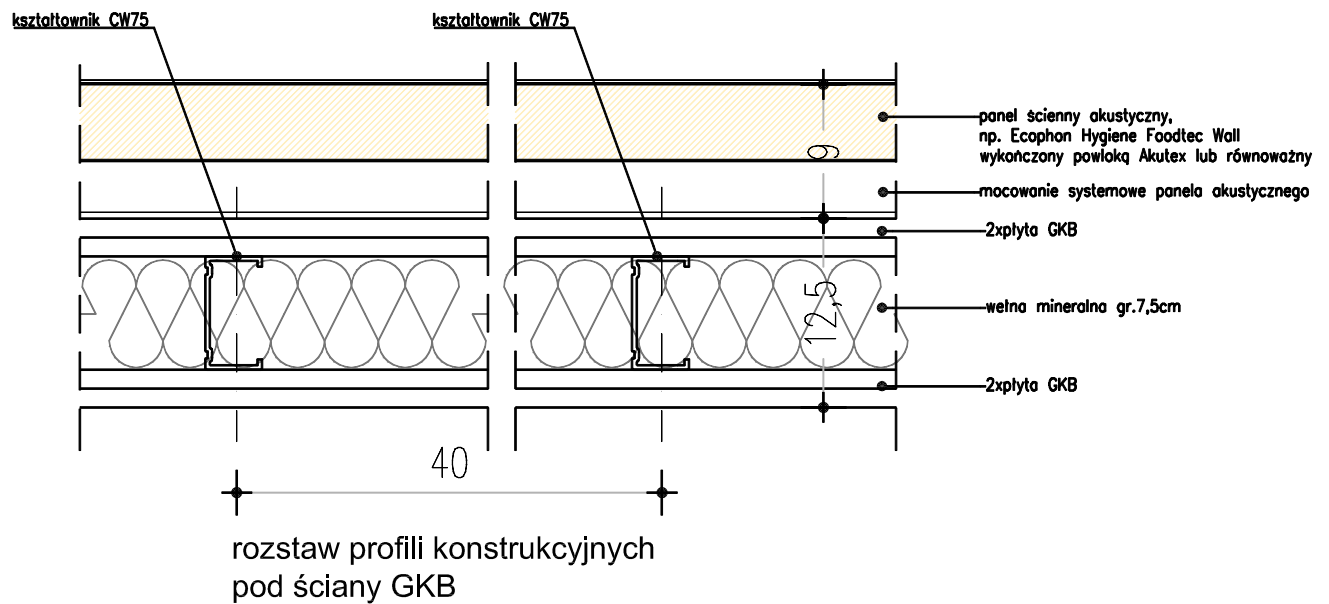
NOBILE APARTAMENTY SP. Z O.O.				PRACOWNIA
ul. Godebskiego 25 02-912 Warszawa				BRANŻA BUD.
	IMIĘ, NAZWISKO	NR UPR.	PODPIS	STADIUM
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	mgr inż. Halina Muzyłak	2588/61		PW
	mgr inż. Łukasz Dobrowolski	Wo 35/02		
TEMAT	Przystosowanie pomieszczeń o modernizowanych stanowisk badawczych			DATA
INWESTYCJA	Modernizacja i budowa nowej infrastruktury naukowo badawczej WAT i PW			06.2012
OBIEKT	Instytut Techniki Ciepłej PW ul. Nowowiejska 21/25 00-655 Warszawa			SKALA
				1:100
TREŚĆ RYSUNKU	Elewacja zachodnio skrzydła wschodniego			NR RYSUNKU
				9

ZESTAWIENIE WEWNĘTRZNEJ STOLARKI I ŚLUSARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ

OZNACZENIA NA RYS.		O.1	O.2	D.1	D.2		D.3
WIDOK OD WEWNĄTRZ POMIESZCZENIA							
WYMIARY [cm]	So	80	130	180	100		190
	Ho	50	65	210	210		210
SKRZYDŁO					L	P	-
ILOŚĆ SZTUK [SZT.]		1	1	2	1	0	2
SZTUKI OGÓŁEM		1	1	2	1		2
UWAGI		OKNO Z PCV (BIAŁE) NIEOTWIERALNE	OKNO Z PCV (BIAŁE) NIEOTWIERALNE	DRZWI WEWNĘTRZNE WYM. W ŚWIECIE 170x200 (JEDNO SKRZYDŁO SZEROKOŚCI 90CM) KONSTRUKCJA STAŁOWA, SKRZYDŁA DRZWIOWE STAŁOWE	DRZWI WEWNĘTRZNE WYM. W ŚWIECIE 90x200 KONSTRUKCJA STAŁOWA, SKRZYDŁA DRZWIOWE STAŁOWE		DRZWI WEWNĘTRZNE WYM. W ŚWIECIE 180x200 (2 SKRZYDŁA SZEROKOŚCI 90CM) KONSTRUKCJA STAŁOWA, SKRZYDŁA DRZWIOWE STAŁOWE
		DŹWIĘKOCHŁONNOŚĆ MIN 41 dB	DŹWIĘKOCHŁONNOŚĆ MIN 41 dB	DŹWIĘKOCHŁONNOŚĆ MIN 40 dB	DŹWIĘKOCHŁONNOŚĆ MIN 40 dB		DŹWIĘKOCHŁONNOŚĆ MIN 40 dB

NOBILE APARTAMENTY SP. Z O.O.				PRACOWNIA
ul. Godebskiego 25				BRANŻA
02-912 Warszawa				BUD.
	IMIĘ NAZWISKO	NR UPR.	PODPIS	STADIUM
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	mgr inż. Halina Muzyłak	2588/61		PW
	mgr inż. Łukasz Dobrowolski	Wo 35/02		
TEMAT	Przysposowanie pomieszczeń o modernizowanych stanowisk badawczych			DATA
INWESTYCJA	Modernizacja i budowa nowej infrastruktury naukowo badawczej WAT i PW			06.2012
OBIEKT	Instytut Techniki Ciepłej PW ul. Nowowiejska 21/25 00-655 Warszawa			SKALA
				1:50
TREŚĆ RYSUNKU	ZESTAWIENIE ŚLUSARKI I STOLARKI			NR RYSUNKU
				10

Detal przekroju poziomego przez ścianę działową



UWAGA

Stosować rozwiązania systemowe producenta!

Płyty GKB spoinować zgodnie z zaleceniami producenta!

NOBILE APARTAMENTY SP. Z O.O.

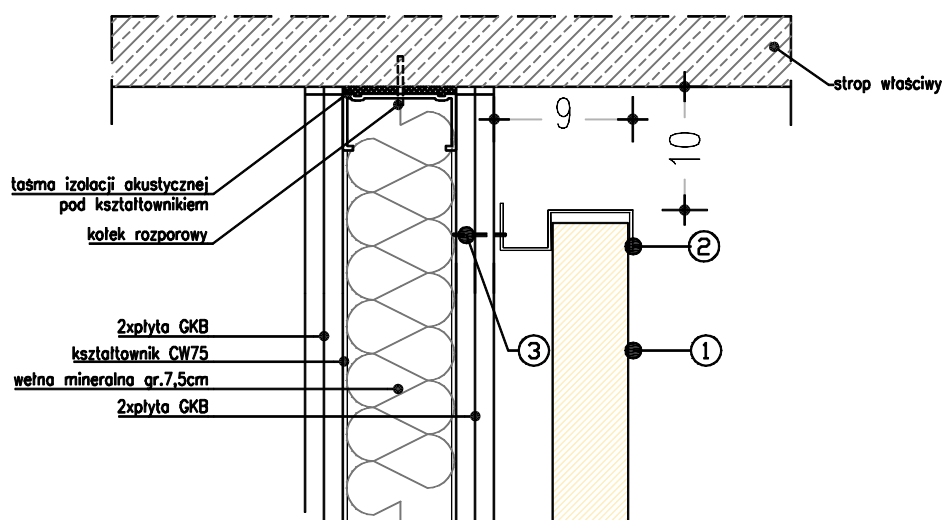
ul. Godebskiego 25
02-912 Warszawa

PRACOWNIA

BRANŻA
BUD.

ZESPÓŁ PROJEKTOWY	IMIĘ NAZWISKO	NR UPR.	PODPIS	STADIUM
	mgr inż. Halina Muzyłok	2588/61		PW
	mgr inż. Łukasz Dobrowolski	Wa 35/02		
TEMAT	Przystosowanie pomieszczeń o modernizowanych stanowisk badawczych			DATA
INWESTYCJA	Modernizacja i budowa nowej infrastruktury naukowej badawczej WAT i PW			06.2012
OBIEKT	Instytut Techniki Ciepłej PW ul. Nowowiejska 21/25 00-655 Warszawa			SKALA
				1:5
TREŚĆ RYSUNKU	Detal A – przekrój poziomy przez ścianę działową			NR RYSUNKU
				11

Detal połączenia ściany działowej ze stropem



- ① panel ścienny akustyczny, np. Ecophon Hygiene Foodtec Wall
wykończony powłoką Akutex lub równoważny
- ② mocowanie ścienne systemowe
- ③ kołek rozporowy do ścian systemowych z GKB

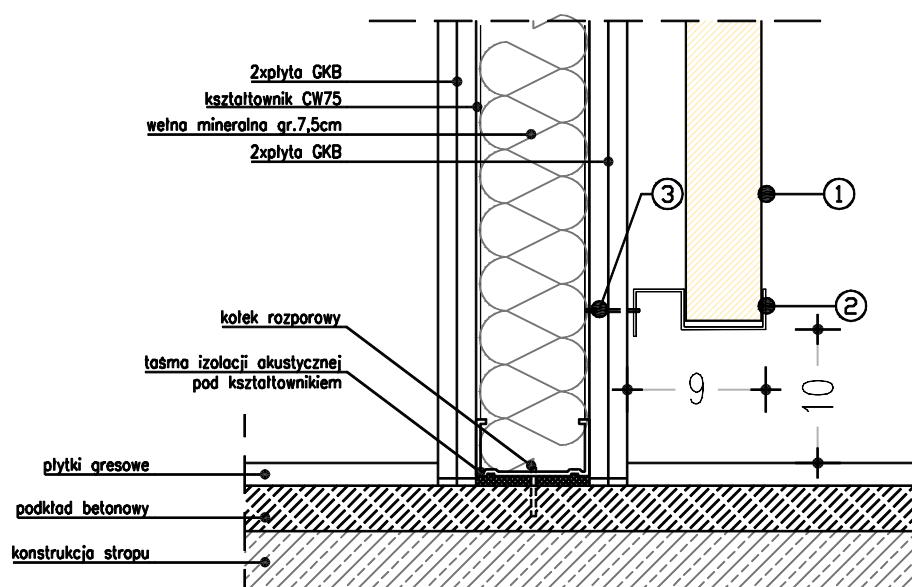
UWAGA

Stosować rozwiązania systemowe producenta!

Płyty GKB spoinować zgodnie z zaleceniami producenta!

NOBILE APARTAMENTY SP. Z O.O.				PRACOWNIA
ul. Godebskiego 25				BRANŻA
02-912 Warszawa				BUD.
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	IMIĘ NAZWISKO	NR UPR.	PODPIS	STADIUM
	mgr inż. Halina Muzyłok	2588/61		PW
	mgr inż. Łukasz Dobrowolski	Wa 35/02		
TEMAT	Przystosowanie pomieszczeń o modernizowanych stanowisk badawczych			DATA
INWESTYCJA	Modernizacja i budowa nowej infrastruktury naukowo badawczej WAT i PW			06.2012
OBIEKT	Instytut Techniki Ciepłej PW ul. Nowowiejska 21/25 00-655 Warszawa			SKALA
				1:5
TREŚĆ RYSUNKU	Detal B – połączenie ściany działowej ze stropem			NR RYSUNKU
				12

Detal połączenia ściany działowej z posadzką



① panel ścienny akustyczny, np. Ecophon Hygiene Foodtec Wall
wykończony powłoką Akutex lub równoważny

② mocowanie ścienne systemowe

③ kołek rozporowy do ścian systemowych z GKB

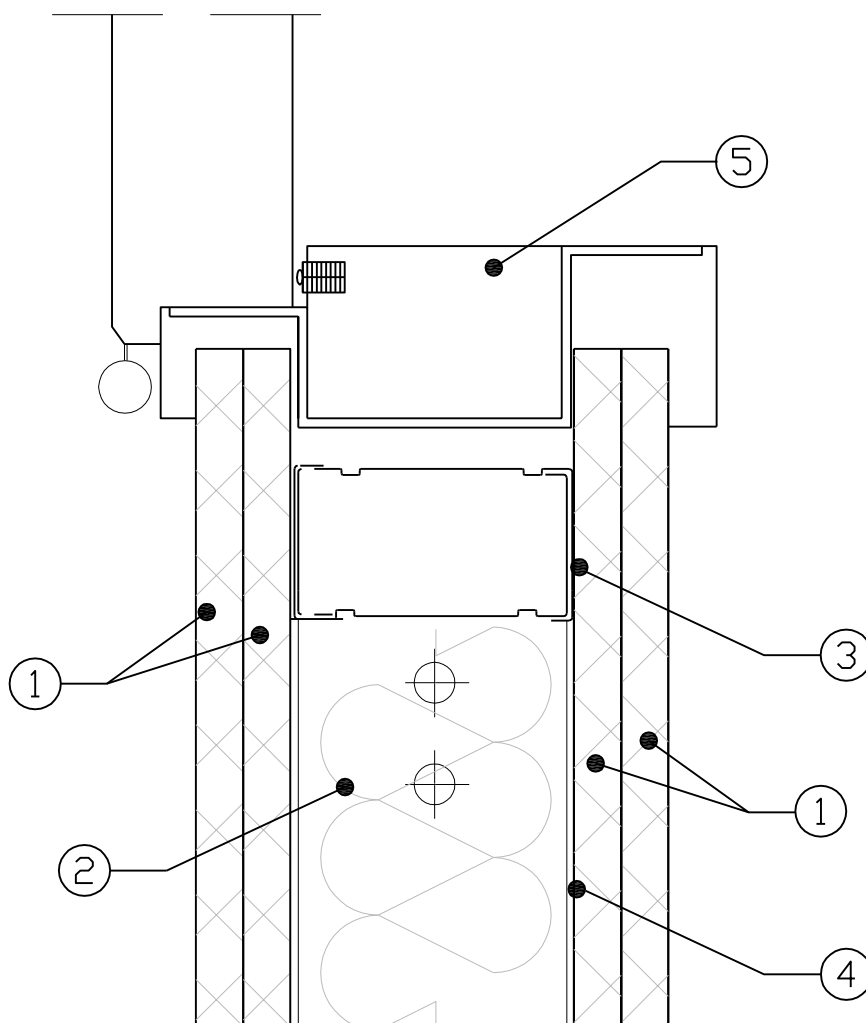
UWAGA

Stosować rozwiązania systemowe producenta!

Płyty GKB spoinować zgodnie z zaleceniami producenta!

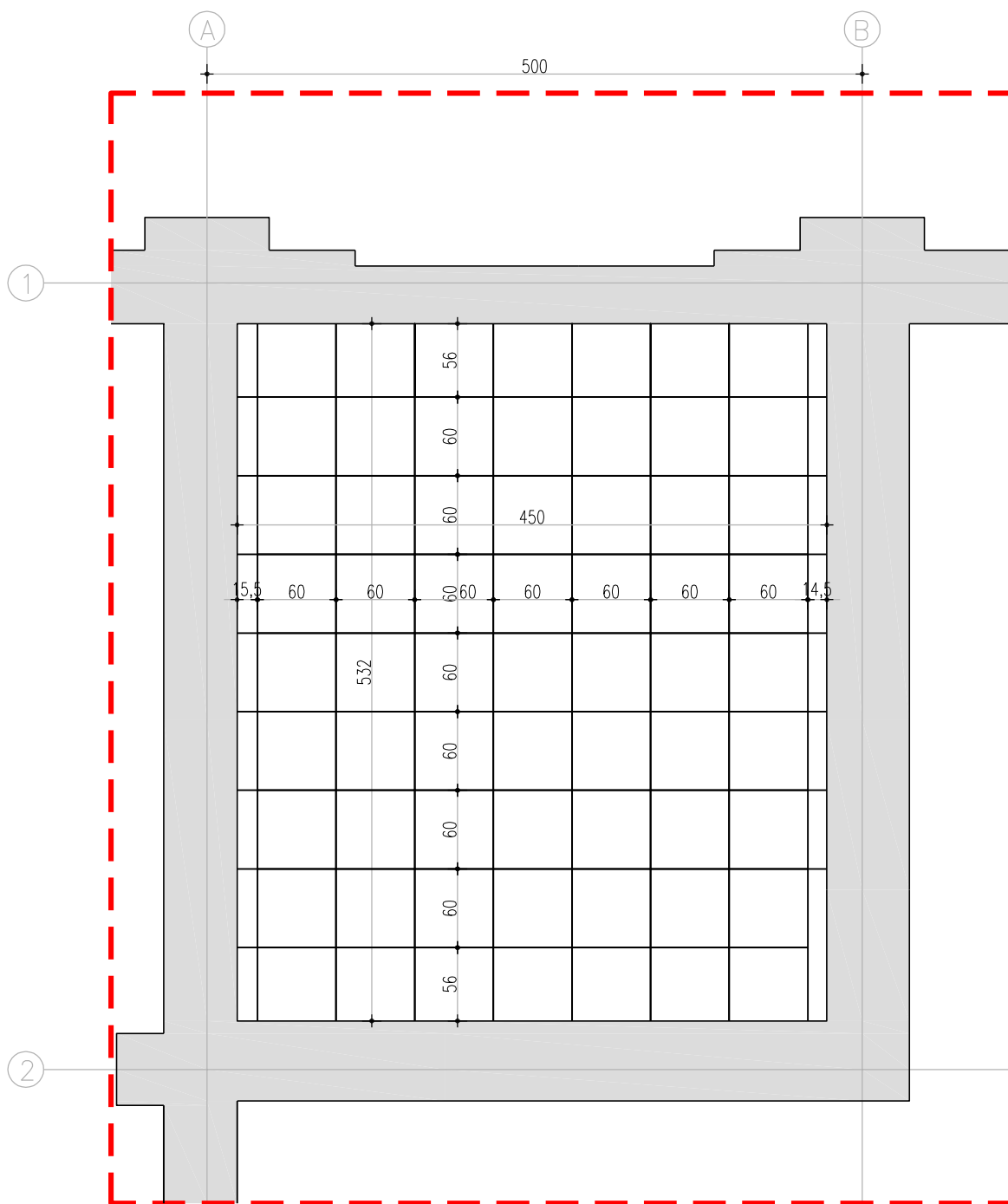
NOBILE APARTAMENTY SP. Z O.O.				PRACOWNIA
ul. Godebskiego 25				BRANŻA
02-912 Warszawa				BUD.
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	IMIĘ NAZWISKO	NR UPR.	PODPIS	STADIUM
	mgr inż. Halina Muzyłok	2588/61		PW
	mgr inż. Łukasz Dobrowolski	Wa 35/02		
TEMAT	Przystosowanie pomieszczeń o modernizowanych stanowisk badawczych			DATA
INWESTYCJA	Modernizacja i budowa nowej infrastruktury naukowo badawczej WAT i PW			06.2012
OBIEKT	Instytut Techniki Ciepłej PW ul. Nowowiejska 21/25 00-655 Warszawa			SKALA
				1:5
TREŚĆ RYSUNKU	Detal C – połączenie ściany działowej z posadzką			NR RYSUNKU
				13

Detal osadzenia drzwi w ścianie gipsowo-kartonowej

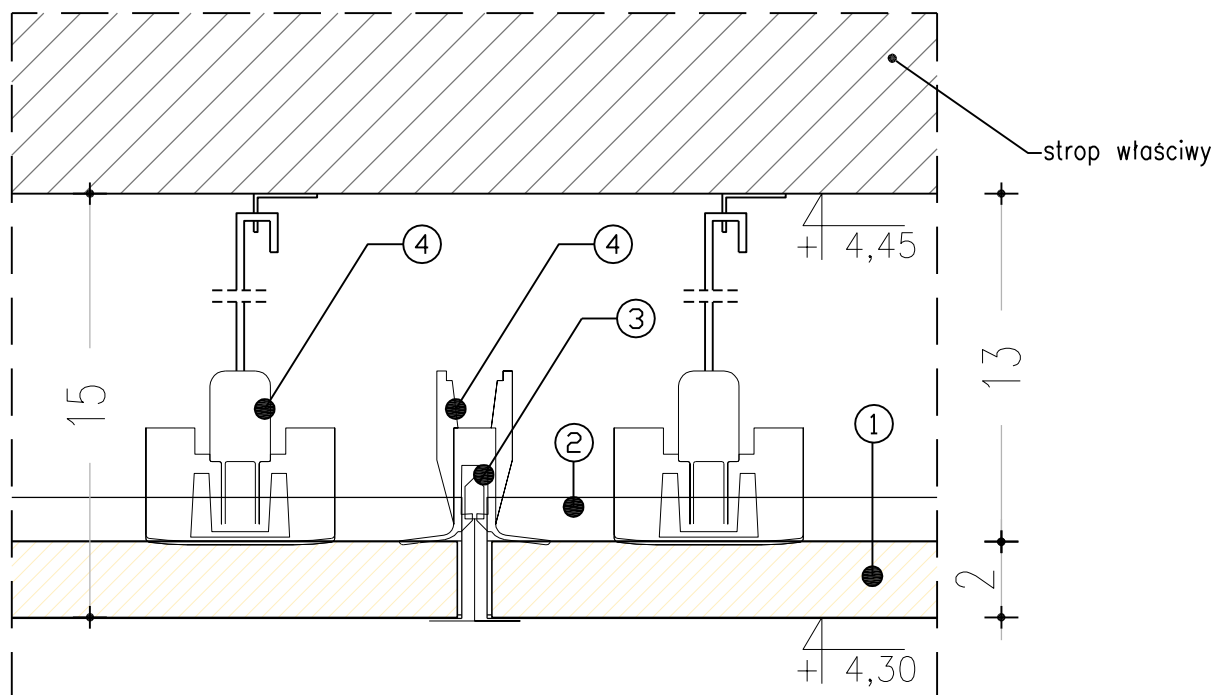


- ① Płyta gipsowo-kartonowa gr.12,5 mm
- ② Wełna mineralna gr. 7,5cm
- ③ Kształtownik CW
- ④ Kształtownik UW
- ⑤ Ościeżnica stalowa

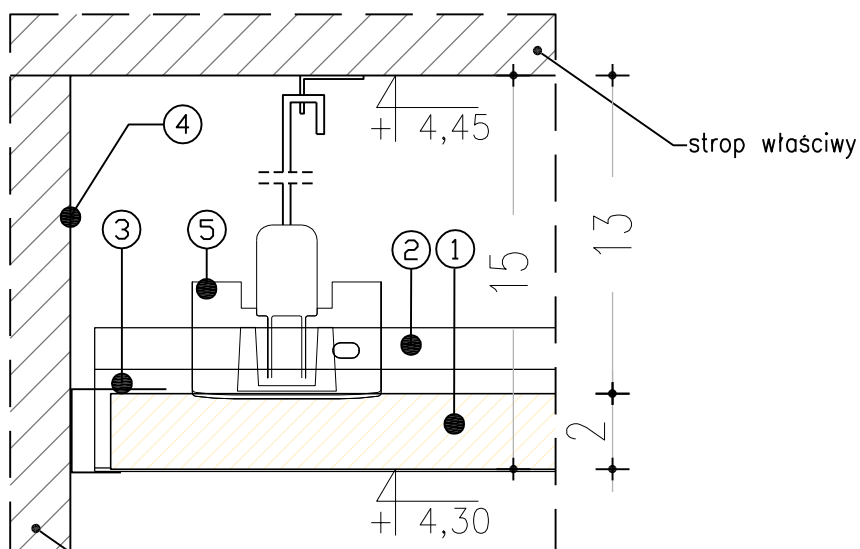
NOBILE APARTAMENTY SP. Z O.O.				PRACOWNIA
ul. Godebskiego 25				BRANŻA
02-912 Warszawa				BUD.
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	IMIĘ NAZWISKO	NR UPR.	PODPIS	STADIUM
	mgr inż. Halina Muzylok	2588/61		PW
	mgr inż. Łukasz Dobrowolski	Wa 35/02		
TEMAT	Przystosowanie pomieszczeń o modernizowanych stanowisk badawczych			DATA
INWESTYCJA	Modernizacja i budowa nowej infrastruktury naukowo badawczej WAT i PW			06.2012
OBIEKT	Instytut Techniki Ciepłej PW ul. Nowowiejska 21/25 00-655 Warszawa			SKALA
TREŚĆ RYSUNKU	Detal D – mocowanie drzwi w ścianie g-k			1:25
				NR RYSUNKU
				14



NOBILE APARTAMENTY SP. Z O.O.				PRACOWNIA
ul. Godebskiego 25				BRANŻA
02-912 Warszawa				BUD.
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	IMIĘ NAZWISKO	NR UPR.	PODPIS	STADIUM
	mgr inż. Halina Muzyłak	2588/61		PW
	mgr inż. Łukasz Dobrowolski	Wa 35/02		
TEMAT	Przystosowanie pomieszczeń o modernizowanych stanowisk badawczych			DATA
INWESTYCJA	Modernizacja i budowa nowej infrastruktury naukowo badawczej WAT i PW			06.2012
OBIEKT	Instytut Techniki Ciepłej PW ul. Nowowiejska 21/25 00-655 Warszawa			SKALA
TREŚĆ RYSUNKU	Detal E – układ sufitowych płyt wygłuszających			1:50
				NR RYSUNKU
				15



- ① Płyta akustyczna, np. Hygiene Performance A lub równoważny
- ② Profil poprzeczny
- ③ Profil główny
- ④ Klips mocujący



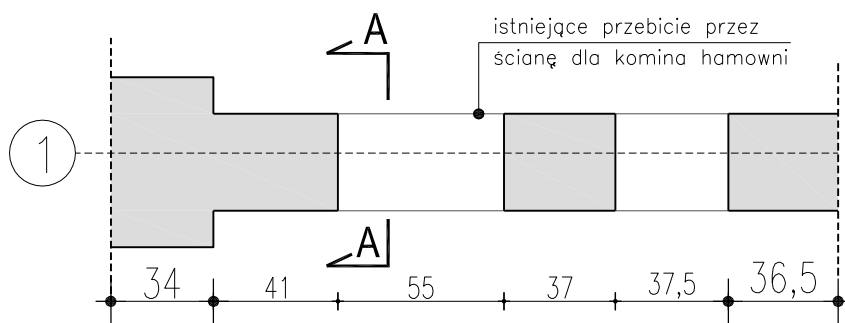
- ① Płyta akustyczna, np. Hygiene Performance A lub równoważna
- ② Profil główny
- ③ Profil ceowy
- ④ Ściana istniejąca
- ⑤ Klips mocujący

NOBILE APARTAMENTY SP. Z O.O.

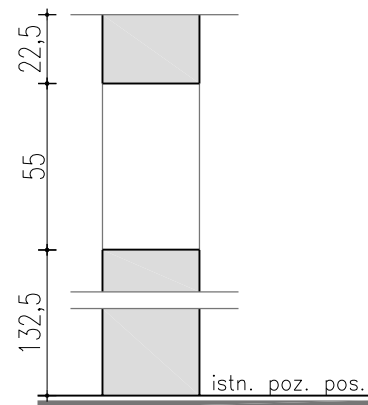
ul. Godebskiego 25
02-912 Warszawa

	IMIĘ NAZWISKO	NR UPR.	PODPIS	STADIUM
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	mgr inż. Halina Muzyłok	2588/61		PW
	mgr inż. Łukasz Dobrowolski	Wa 35/02		
TEMAT	Przystosowanie pomieszczeń o modernizowanych stanowisk badawczych			DATA
INWESTYCJA	Modernizacja i budowa nowej infrastruktury naukowo badawczej WAT i PW			06.2012
OBIEKT	Instytut Techniki Ciepłej PW ul. Nowowiejska 21/25 00-655 Warszawa			SKALA
TREŚĆ RYSUNKU	Detal F – mocowanie sufitowych płyt wygłuszających			1:25
				NR RYSUNKU
				16

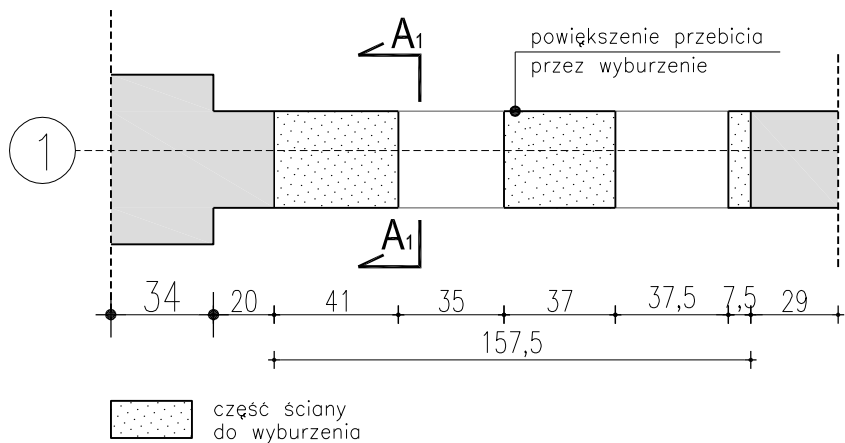
STAN ISTNIEJĄCY – RZUT



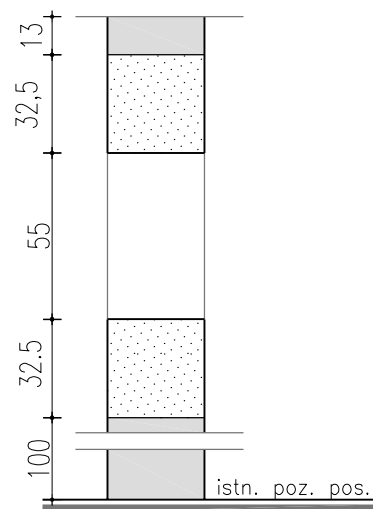
STAN ISTNIEJĄCY – PRZEKRÓJ



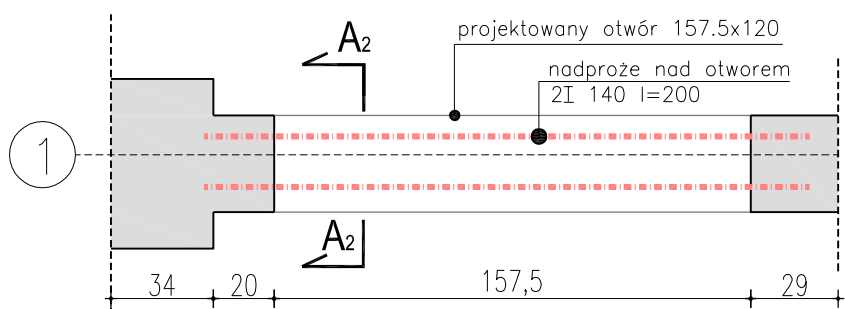
WYBURZENIA – RZUT



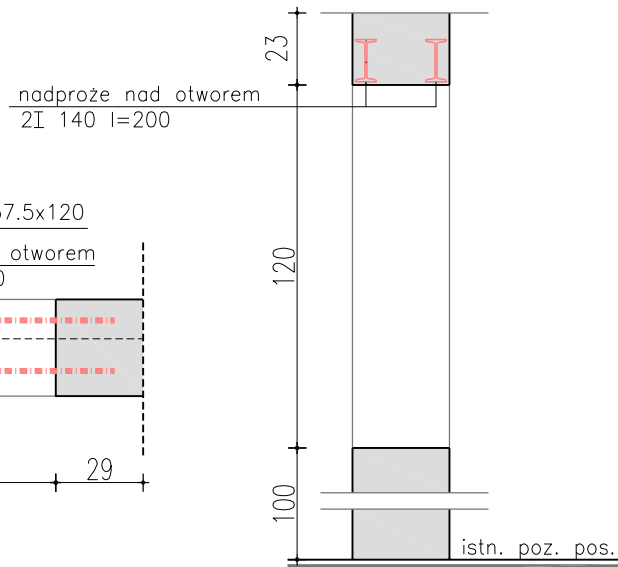
WYBURZENIA – PRZEKRÓJ



PROJEKT – RZUT



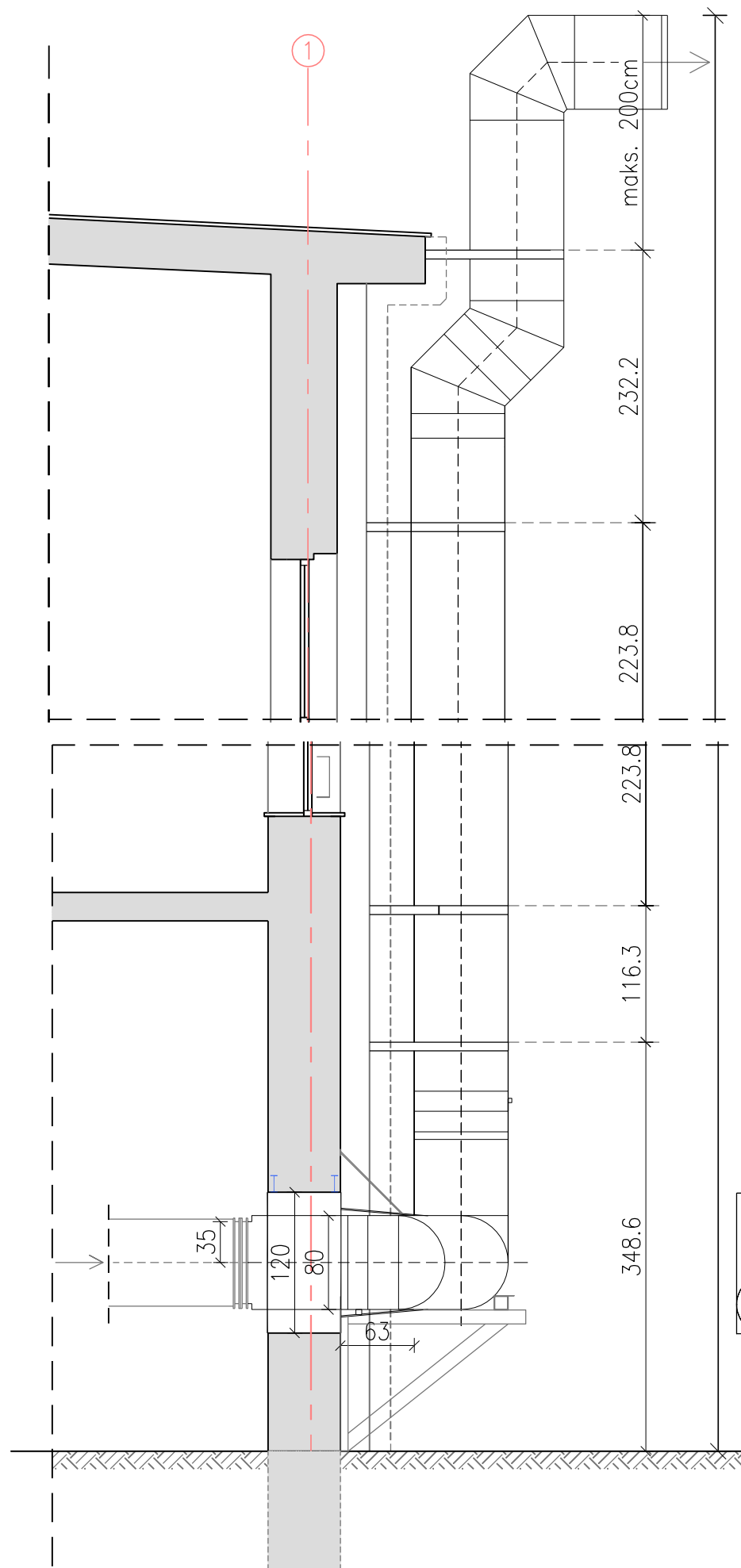
PROJEKT – PRZEKRÓJ



NOBILE APARTAMENTY SP. Z O.O.

ul. Godebskiego 25
02-912 Warszawa

				PRACOWNIA
				BRANŻA
				BUD.
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	IMIĘ NAZWISKO	NR UPR.	PODPIS	STADIUM PW
	mgr inż. Halina Muzyłak	2588/61		
	mgr inż. Łukasz Dobrowolski	Wa 35/02		
TEMAT	Przystosowanie pomieszczeń o modernizowanych stanowisk badawczych			DATA
INWESTYCJA	Modernizacja i budowa nowej infrastruktury naukowo badawczej WAT i PW			06.2012
OBIEKT	Instytut Techniki Ciepłej PW ul. Nowowiejska 21/25 00-655 Warszawa			SKALA
				1:25
TREŚĆ RYSUNKU	DETAL G – powiększenie otworu przy kominie			NR RYSUNKU
				17



WIDOK Z BOKU 1:50

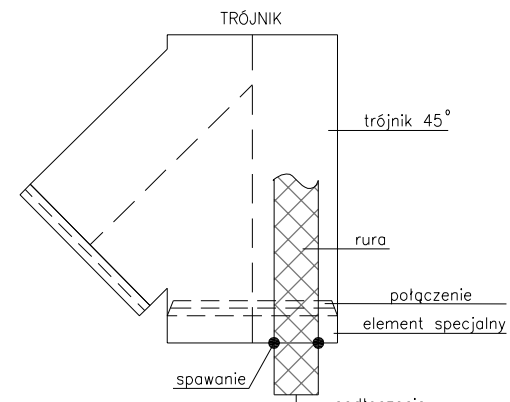
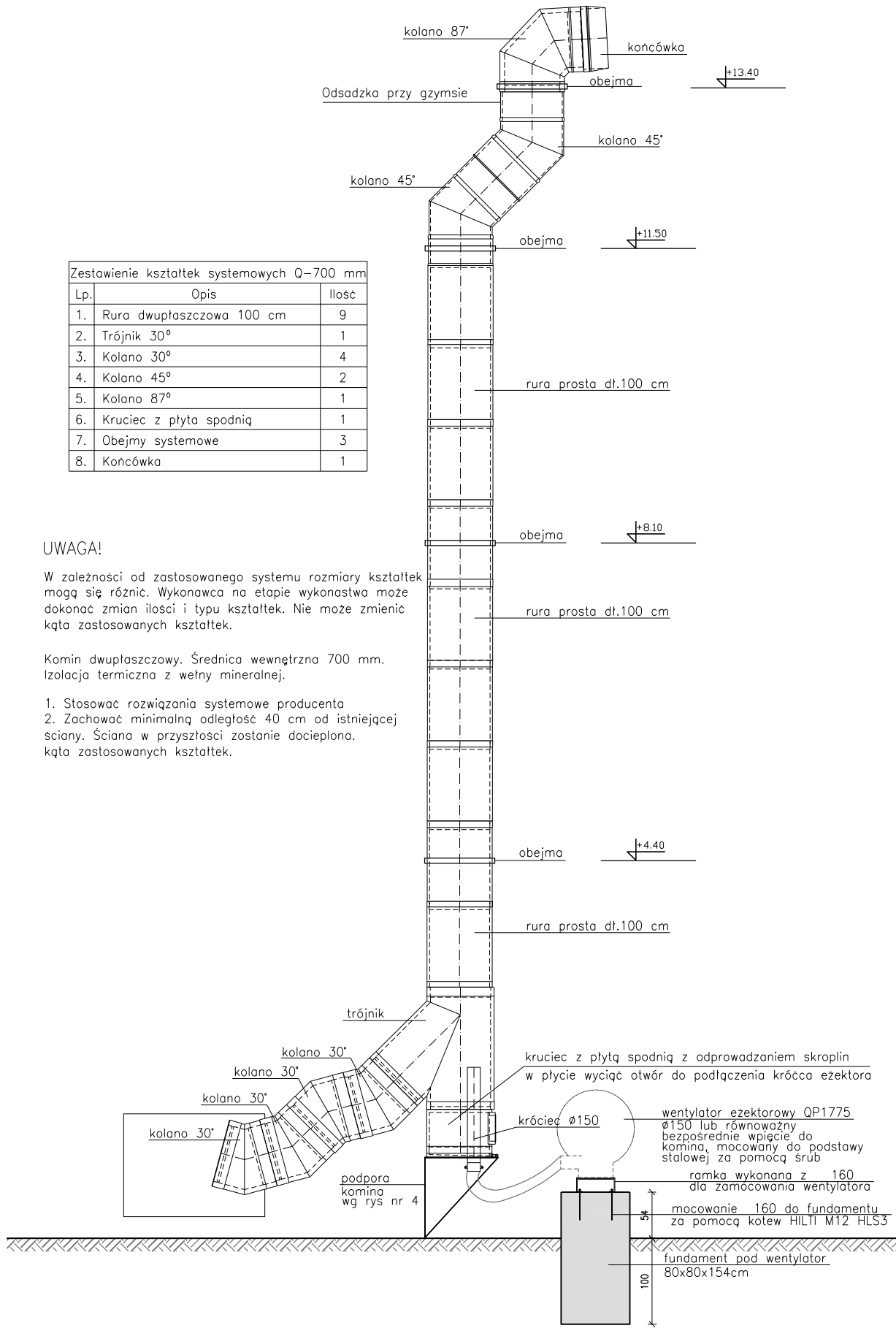
Lp.	Opis	Ilość
1.	Rura dwupłaszczowa 100 cm	9
2.	Trójnik 30°	1
3.	Kolano 30°	4
4.	Kolano 45°	2
5.	Kolano 87°	1
6.	Kruciec z płytą spodnią	1
7.	Obejmy systemowe	3
8.	Koncówka	1

UWAGA!

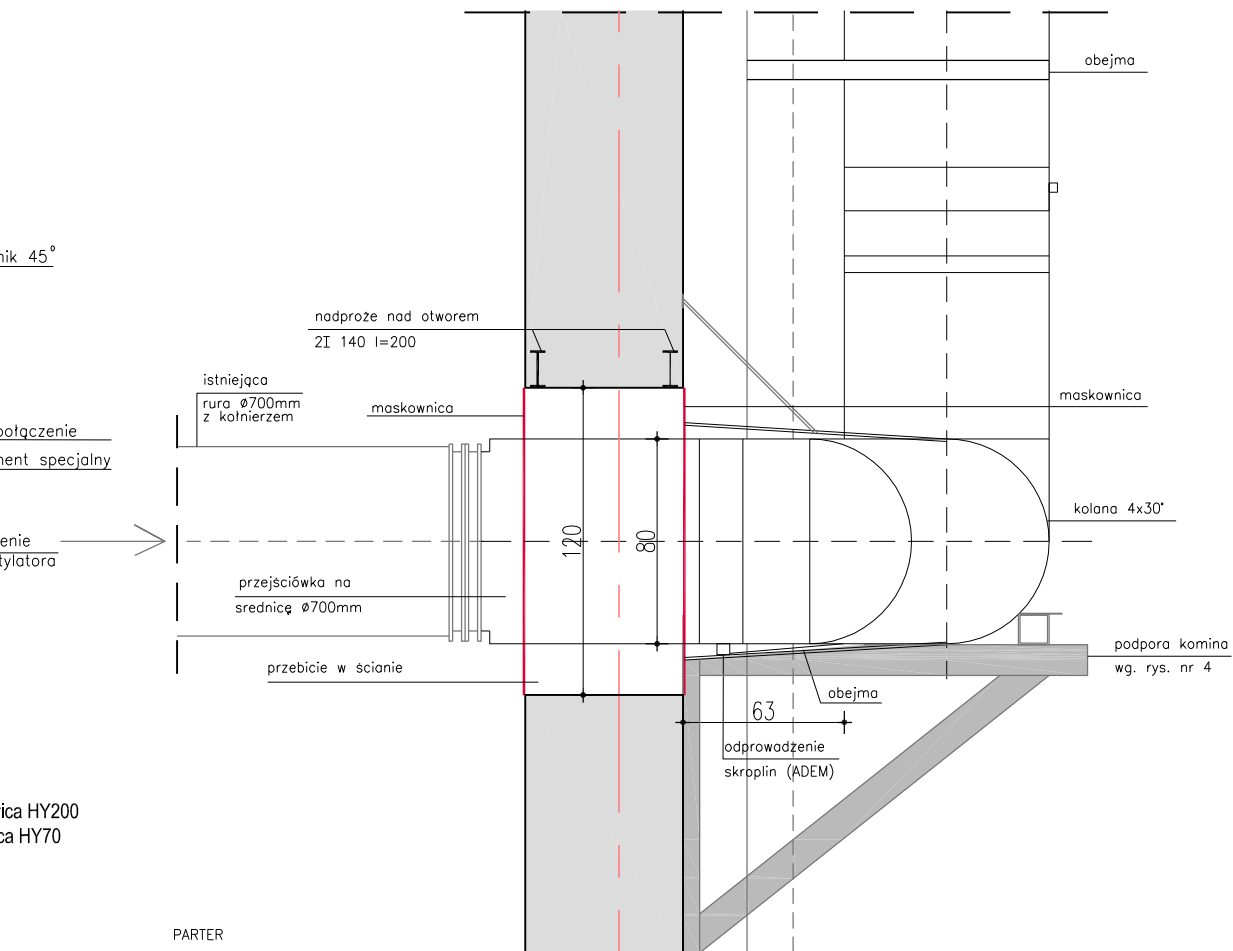
W zależności od zastosowanego systemu rozmiary kształtek mogą się różnić. Wykonawca na etapie wykonawstwa może dokonać zmian ilości i typu kształtek. Nie może zmienić kąta zastosowanych kształtek.

Komin dwupłaszczowy. Średnica wewnętrzna 700 mm. Izolacja termiczna z wełny mineralnej.

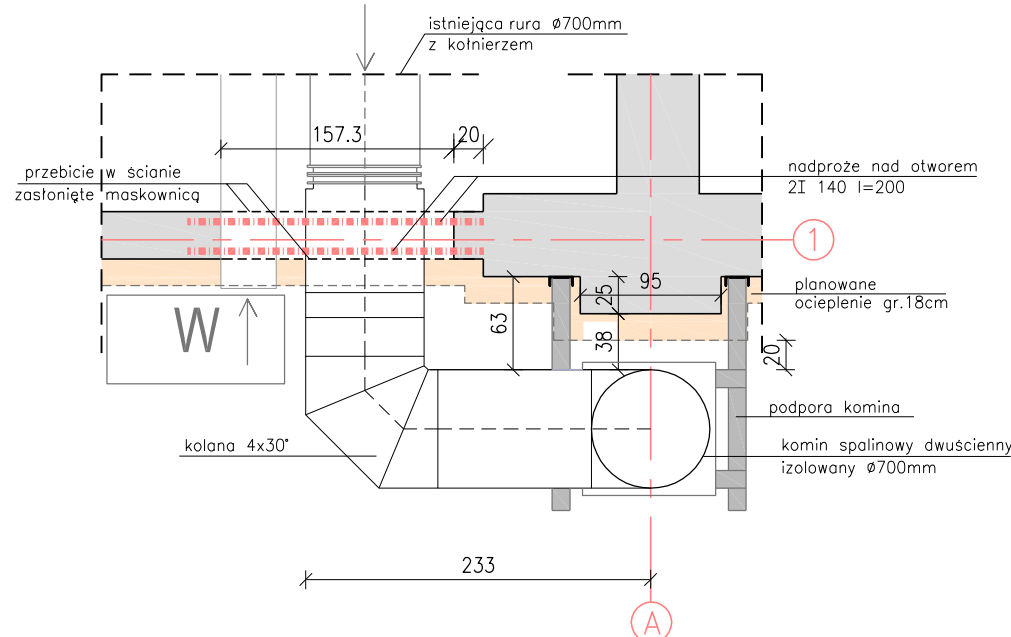
- Stosować rozwiązania systemowe producenta
- Zachować minimalną odległość 40 cm od istniejącej ściany. Ściana w przyszłości zostanie docieplona, kąta zastosowanych kształtek.



Mocowanie obręczy i konsoli za pomocą kotew.
- podłoże betonowe: kotwa HIT-TZR M10, żyłwa HY200
- podłoże murowane: kotwa HIT-VR M10, żyłwa HY70 lub równoważnych

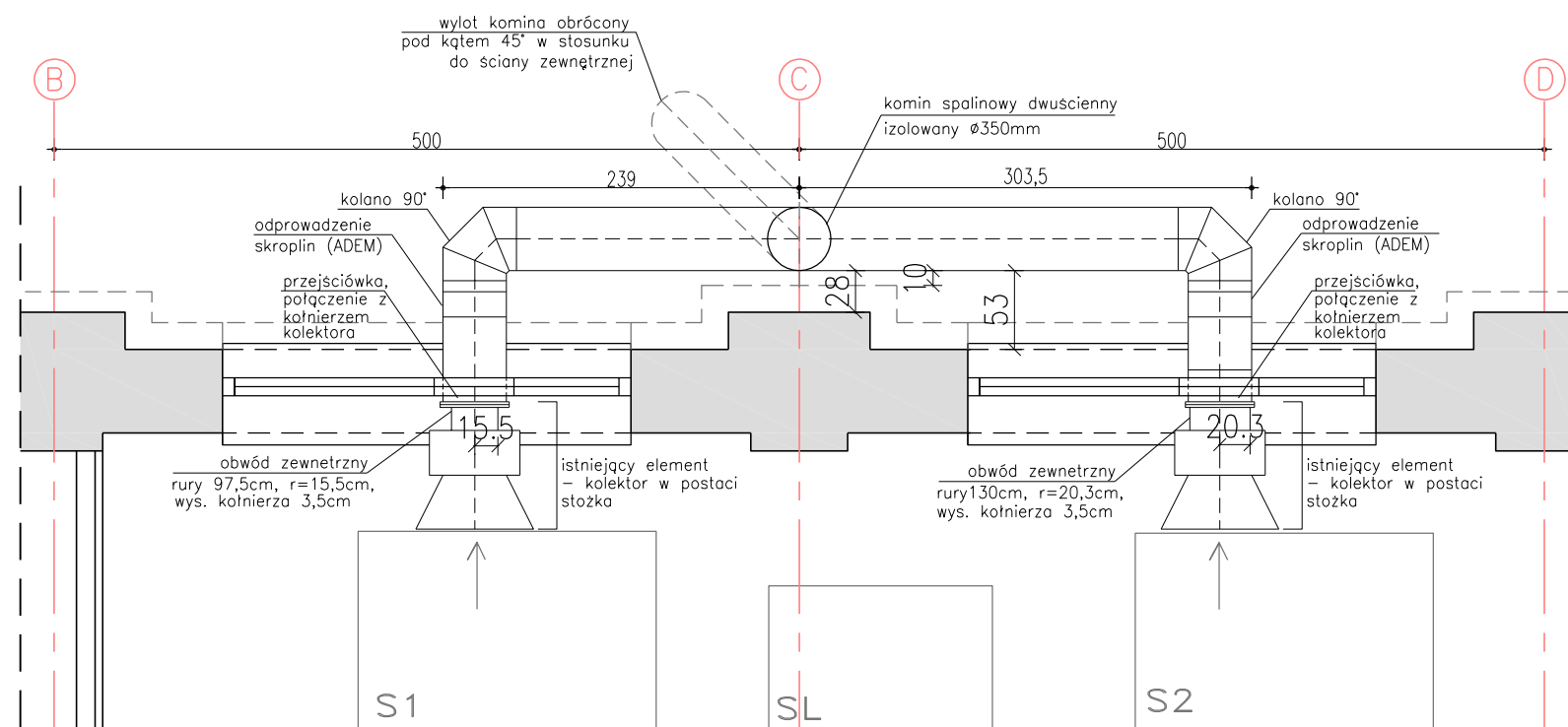


PRZEKRÓJ 1:25



RZUT 1:50

NOBILE APARTAMENTY SP. Z O.O.				PRACOWNIA
ul. Godebskiego 25 02-912 Warszawa				BRANŻA
				BUD.
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	IMIĘ NAZWISKO	NR UPR.	PODPIS	STADIUM
	mgr inż. Haina Muzyk	2588/61		PW
TEMAT	Komin spalinowy			DATA
INWESTYCJA	Modernizacja i budowa nowej infrastruktury naukowo badawczej WAT i PW			07.2012
OBIEKT	Instytut Techniki Ciepłej PW ul. Nowowiejska 21/25 00-655 Warszawa			SKALA
				1:50
TREŚĆ RYSUNKU	Detal H rysunek zamienny - komin z pomieszczenia C0510			NR RYSUNKU
				18



UWAGA
WSZYSTKIE WYMIARY NOWYCH ELEMENTÓW
NALEŻY SPRAWDZIĆ W NATURZE
KOMIN Z POMIESZCZENIA C130B- Komin dwuścienny
izolowany AD firmy Metaloterm Ø350mm lub równoważny

UWAGA

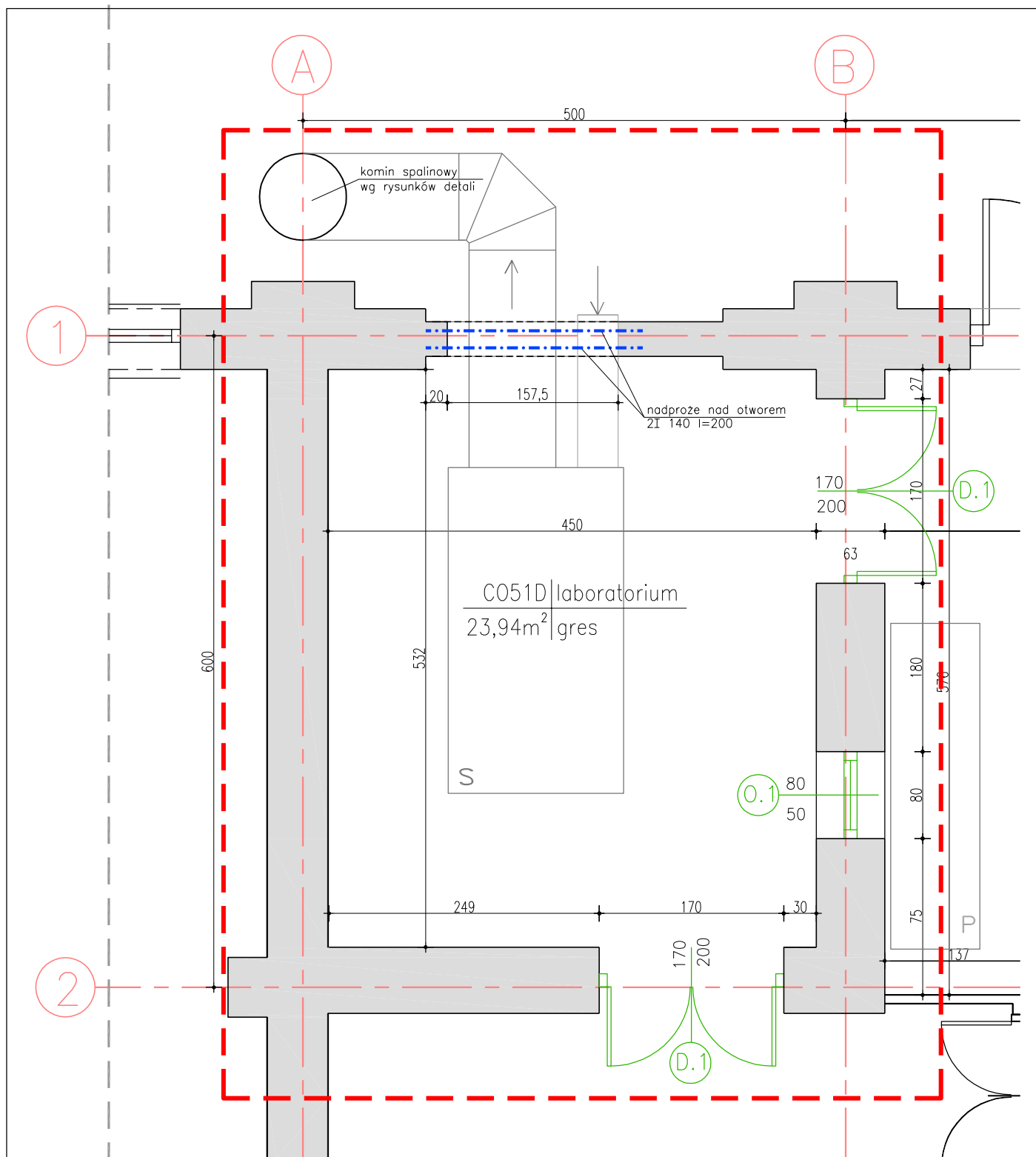
1. Stosować rozwiązania systemowe producenta.
2. Odległość pomiędzy obejmami maks. 4m.
3. Należy zachować min. odległość 10cm między kominem a ociepleniem

4. Średnica przebiega w ścianie musi być większa od zewnętrznej średnicy kominu o 15cm.

5. Maksymalny wysięg obejm systemowych wynosi 40cm, dłuższe obejmę wykonywane są na zamówienie.

-podłoże betonowe: kotwa HIT-TZR M10, żywica HY200
-podłoże murowane: kotwa HIT-VR M10, żywica HY70
lub równoważnych

NOBILE APARTAMENTY SP. Z O.O.				PRACOWNIA BRANŻA BUD.
ul. Godebskiego 25 02-912 Warszawa				
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	IMIĘ, NAZWISKO	NR UPR.	PODPIS	STADIUM
	mgr inż. Halina Muzylak	2588/61		PW
	mgr inż. Łukasz Dobrowolski	Wo 35/02		
TEMAT	Przysposobienie pomieszczeń o modernizowanych stanowisk badawczych			DATA
INWESTYCJA	Modernizacja i budowa nowej infrastruktury naukowo badawczej WAT i PW			06.2012
OBIEKT	Instytut Techniki Ciepłej PW ul. Nowowiejskiej 21/25 00-655 Warszawa			SKALA
				1:50
TREŚĆ RYSUNKU	DETAL I- Komin z pomieszczenia C10B			NR RYSUNKU 19



legenda:

--- zakres opracowania

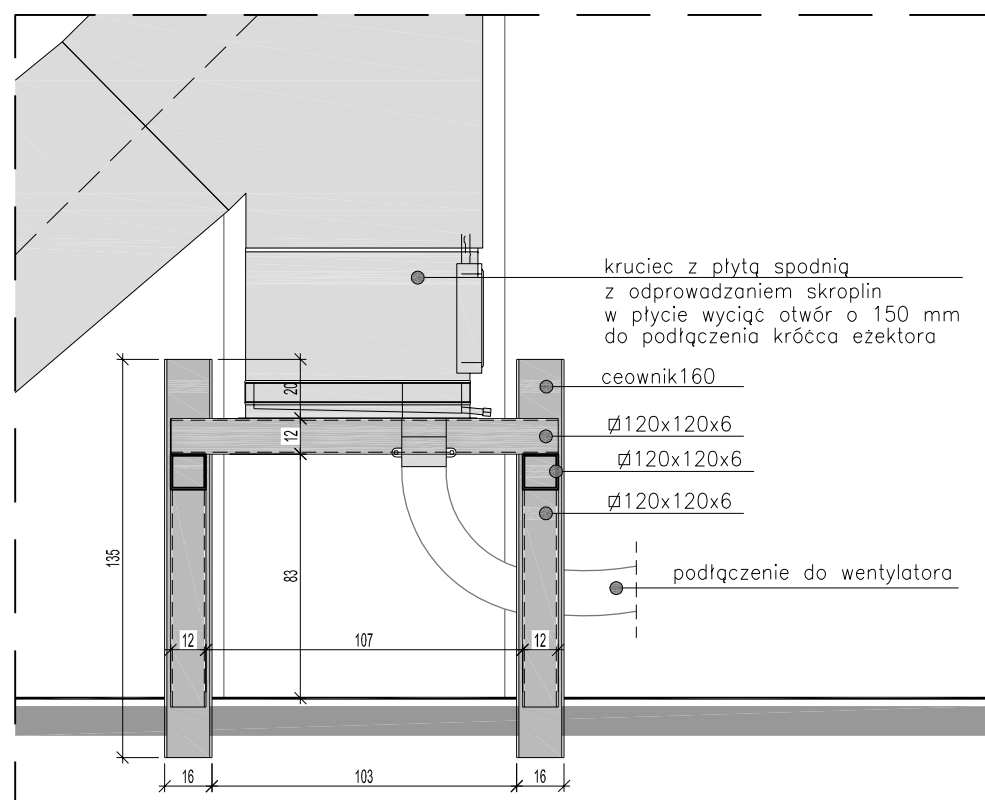
NOBILE APARTAMENTY SP. Z O.O.

ul. Godebskiego 25
02-912 Warszawa

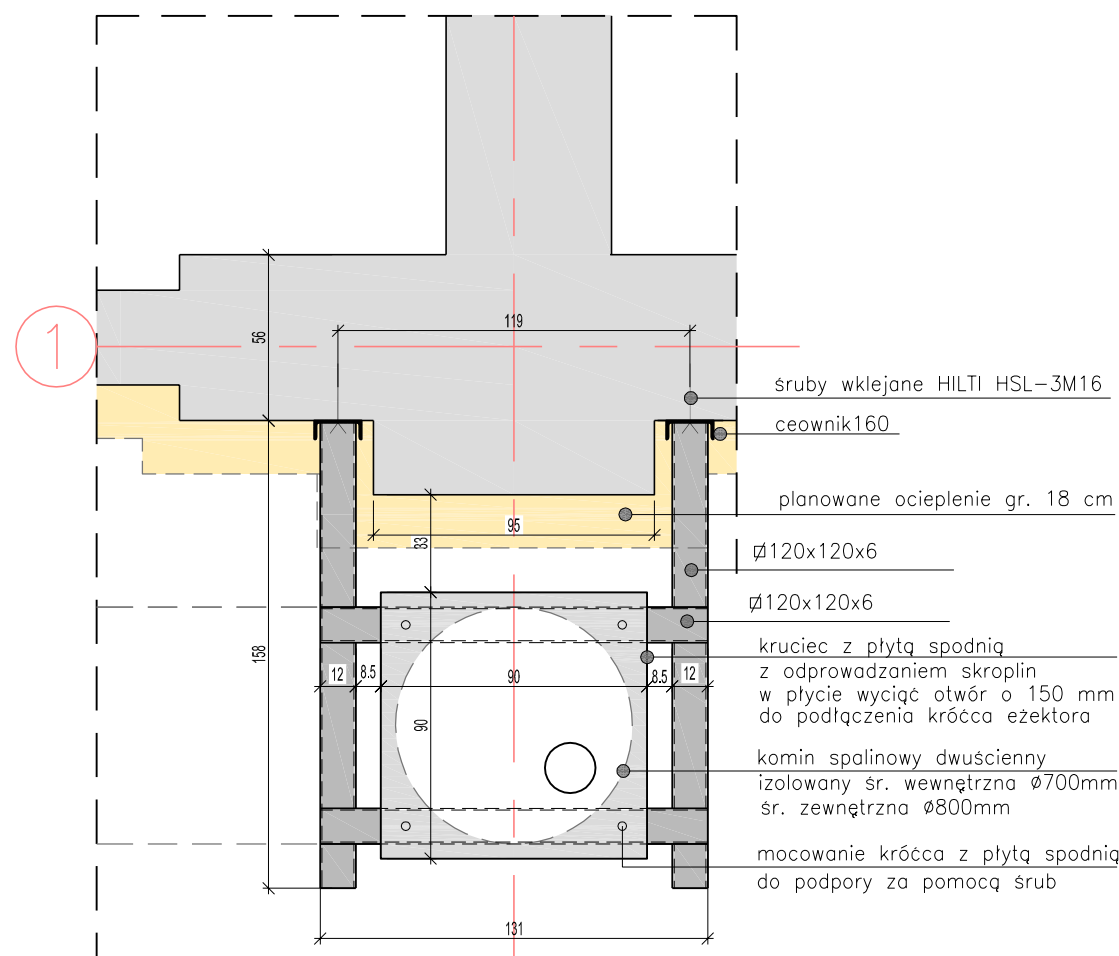
PRACOWNIA

BRANŻA
BUD.

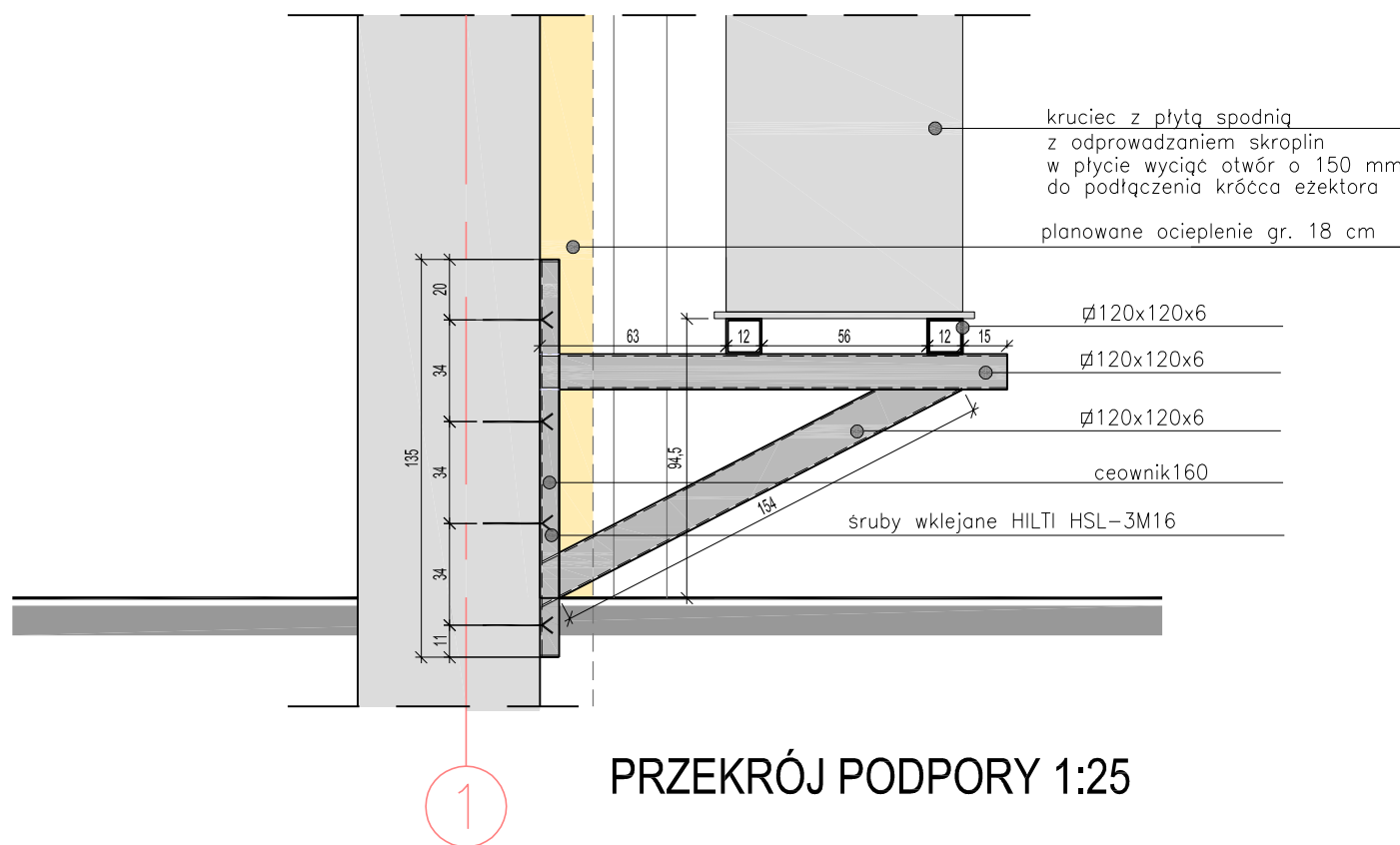
TEMAT	IMIĘ NAZWISKO	NR UPR.	PODPIS	STADIUM
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	mgr inż. Halina Muzyłak	2588/61		PW
INWESTYCJA	Modernizacja i budowa nowej infrastruktury naukowo badawczej WAT i PW			DATA
OBIEKT	Instytut Techniki Ciepłej PW ul. Nowowiejska 21/25 00-655 Warszawa			07.2012
				SKALA
				1:50
TREŚĆ RYSUNKU	Detal J - nadproże otworu przy kominie			NR RYSUNKU
				20



WIDOK Z PRZODU 1:25



RZUT PODPORY 1:25



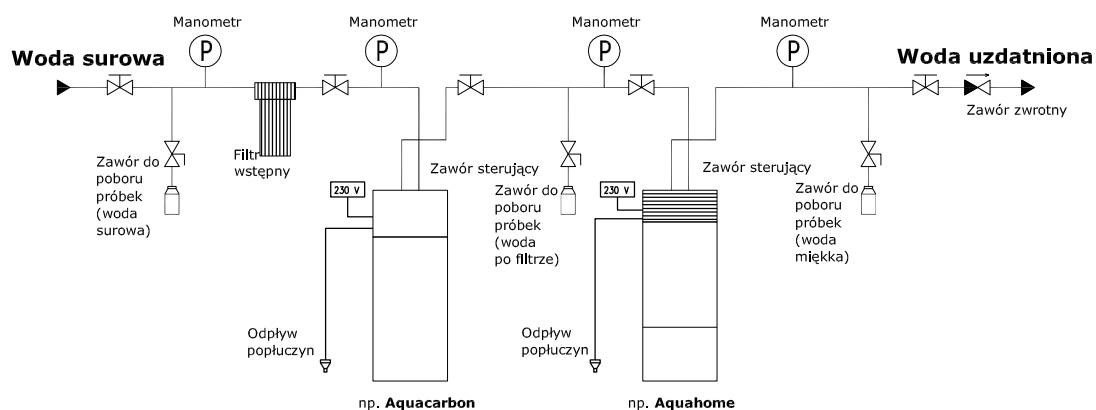
PRZEKRÓJ PODPORY 1:25

Wszystkie elementy stalowe łączyć ze sobą po długości styku spoiną pachwinową gr. spoin = 0.7 grubości cieńszego elementu.
Przed przycinaniem elementu sprawdzić wymiary w naturze.
Osadzenie konstrukcji wsporczej skoordynować z montażem komina.
Stal St3SX
Elektrody 1.46

Pozycja	Rozem sztuk	Profil lub gr. i szer. blachy	Długość mm	Masa kg		
				Jedn.	1szt.	Ogółem
1	2	C 160	1350	18.8	25.38	50.76
2	2	Ø120x120x6	1310	20.5	26.86	53.72
3	2	Ø120x120x6	1580	20.5	32.39	64.78
4	2	Ø120x120x6	1620	20.5	33.21	66.42
Razem ciężar				kg	235.68	

NOBILE APARTAMENTY SP. Z O.O.				PRACOWNIA
ul. Godebskiego 25 02-912 Warszawa				BRANŻA BUD.
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	IMIĘ NAZWISKO	NR UPR.	PODPIS	STADIUM PW
	mgr inż. Halina Muzyłak	2588/61		
TEMAT	Komin spalinowy			DATA
INWESTYCJA	Modernizacja i budowa nowej infrastruktury naukowo badawczej WAT i PW			07.2012
OBIEKT	Instytut Techniki Ciepłej PW ul. Nowowiejska 21/25 00-655 Warszawa			SKALA 1:25
TREŚĆ RYSUNKU	Detal K - podpora komina			NR RYSUNKU 21

Schemat instalacji z filtrem ze złożem wielofunkcyjnym
np. Aquacarbon oraz stacją uzdatniania wody np. Aquahome



NOBILE APARTAMENTY SP. Z O.O.				PRACOWNIA
ul. Godebskiego 25 02-912 Warszawa				BRANŻA BUD.
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	IMIĘ NAZWISKO	NR UPR.	PODPIS	STADIUM
	mgr inż. Halina Muzyłak	2588/61		PW
	mgr inż. Łukasz Dobrowolski	Wa 35/02		
TEMAT	Przystosowanie pomieszczeń o modernizowanych stanowisk badawczych			DATA
INWESTYCJA	Modernizacja i budowa nowej infrastruktury naukowo badawczej WAT i PW			06.2012
OBIEKT	Instytut Techniki Ciepłej PW ul. Nowowiejska 21/25 00-655 Warszawa			SKALA B.S.
TREŚĆ RYSUNKU	SCHEMAT STACJI DO UZDATNIANIA WODY			NR RYSUNKU 22