



## **Spis treści.**

Spis treści .....	1
1. Opis do projektu zagospodarowania działki.....	2
2. Kopia mapy ewidencyjnej.....	3
3. Opis techniczny do projektu.....	4
4. Część graficzna do projektu.....	10
5. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. ....	22
6. Oświadczenie projektanta.....	25

# **1. Opis do projektu zagospodarowania działki.**

## **1.1 Przedmiot inwestycji.**

Przedmiotem inwestycji związanej z opracowaniem projektu zagospodarowania działki oznaczonej numerem geodezyjnym 423 i położonej w Koninie jest docieplenie stropodachu, remont kominów wentylacyjnych oraz wykonanie nowego pokrycia dachu na istniejącym budynku mieszkalnym wielorodzinnym.

Zakres opracowania nie ingeruje w istniejący sposób zagospodarowania działki.

## **1.2 Istniejący stan zagospodarowania działki.**

Teren pod inwestycję stanowi zabudowana budynkiem mieszkalnym wielorodzinnym działka budowlana.

## **1.3 Projektowane zagospodarowanie działki.**

Projektowane docieplenie stropodachu, remont kominów wentylacyjnych oraz wykonanie nowego pokrycia dachu nie zmienia istniejącego sposobu zagospodarowania działki.

## **1.4 Zestawienie powierzchni zagospodarowania działki.**

Parametry zabudowy w związku z dociepleniem stropodachu, remontu kominów wentylacyjnych oraz wykonaniem nowego pokrycia dachu dla przedmiotowej działki nie zmieniają się.

## **1.5 Dane informujące.**

Przedmiotowy teren nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie konserwatorskiej. Teren nie jest objęty formami ochrony przyrody i leży poza obszarem Natura 2000.

## **1.6 Wpływ eksploatacji górniczej na teren.**

Działka objęta opracowaniem nie leży w granicach terenu górniczego. Nie ma wpływu eksploatacji górniczej na przedmiotową działkę.

## **1.7 Informację o istniejących i przewidywanych zagrożeniach.**

Zamierzona inwestycja nie stanowi zagrożenia dla otoczenia oraz higieny i zdrowia użytkowników obiektu budowlanego. Oddziaływanie inwestycji zamyka się w granicach działki nr 423, na której obiekt jest zlokalizowany.

Projektant

mgr inż. arch. Mikołaj Jarominiak  
WP-OIA/OKK/UpB/7/2007  
spec. architektoniczna

## **2. Kopia mapy ewidencyjnej.**

### 3. Opis techniczny do projektu.

#### 3.1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt docieplenia stropodachu, remontu kominów polegający na obudowaniu przewodów wentylacyjnych ponad dachem oraz wykonanie nowego pokrycia dachu z papy termozgrzewalnej budynku mieszkalnego wielorodzinnego położonego w Koninie przy ul. Kard. Wyszyńskiego 7, obręb ewidencyjny Glinka, działka nr ewid. 423.

#### 3.2. Opis budynku.

Przedmiotowy obiekt jest budynkiem mieszkalnym wielorodzinnym o 12-kondygnacjach nadziemnych, przykrytym stropodachem wentylowanym, na całości podpiwniczony.

Na dachu budynku znajduje się 8 zespoły kominów wraz z przylegającymi do nich wywiewkami pionów kanalizacyjnych. W stanie obecnym przewody wentylacyjne ponad dachem wykonane są z rur stalowych stosowanych w budynkach wielkopłytowych na których osadzone są nasady wykonane z blachy stalowej.

#### 3.3. Docieplenie stropodachu.

Docieplenie stropodachu wykonane będzie za pomocą metody wdmuchiwania materiału termoizolacyjnego „na sucho” pod ciśnieniem. Jako izolację zastosowano granulację wełny mineralnej.

##### Obliczenie grubości termoizolacji

Warstwy stropodachu przed dociepleniem (od dołu):

- Tynk cementowo-wapienny gr. 1,5 cm
- Strop międzykondygnacyjny
- Płyty z wełny mineralnej gr. 7 cm
- Dobrze wentylowana warstwa powietrzna
- Płyta dachowa korytkowa z wylewką
- Papa asfaltowa

co daje

opór cieplny w wysokości  $R = 1,734 \text{ m}^2\text{K/W}$

współczynnik przenikania ciepła  $U = 0,577 \text{ W/m}^2\text{K}$

Zgodnie z warunkami technicznymi maksymalny współczynnik przenikania ciepła dla stropodachu powinien wynosić  $U_{\text{max}} = 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Projektowany współczynnik przenikania przyjęto według wzorów:

$$U = U_{\text{obl}} + \Delta U = 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$$

gdzie  $\Delta U = 0,05 \text{ W/m}^2\text{K}$  (dodatek na mostki)

więc  $U_{\text{obl}} = 0,15 \text{ W/m}^2\text{K} \rightarrow R = 6,67 \text{ m}^2\text{K/W}$

$$R = R_1 + R_2$$

gdzie  $R_1$  - opór istniejących warstw stropodachu  $1,734 \text{ [m}^2\text{K/W]}$

$R_2$  - opór projektowanej warstwy  $4,936 \text{ [m}^2\text{K/W]}$

$$R_2 = d \div \lambda \rightarrow d = R_2 \times \lambda$$

gdzie  $d$  - grubość warstwy izolacji [m]

$\lambda$  - współczynnik przewodzenia ciepła 0,042 [W/mK]

$$d = 4,936 \times 0,042 = 0,207 \text{ [m]}$$

Ze względu na możliwość osiadania luźno nasypanego granulatu, obliczeniową grubość warstwy izolacji należy zwiększyć o 10%. Zastosowanie współczynnika korekcyjnego powoduje zachowanie w czasie obliczeniowych parametrów izolacji w zakresie jej grubości.

$$d_k = d_{obl} \times 1,10$$

gdzie  $d_k$  - skorygowana grubość izolacji [m]

$d_{obl}$  - obliczeniowa grubość izolacji [m]

$$d_k = 0,207 \times 1,10 \approx 0,23 \text{ [m]}$$

Na podstawie powyższych obliczeń przyjęto docieplenie stropodachu granulem o współczynniku przewodzenia ciepła 0,042 W/mK i grubości warstwy 23 cm. Uzyskany współczynnik przenikania ciepła z uwzględnieniem istniejących warstw i dodatku na mostek termiczny wyniesie 0,138 W/m<sup>2</sup>K przy oporze obliczeniowym równym 7,21 m<sup>2</sup>K/W.

### **3.3.1. Zakres prac przygotowawczych.**

Przed przystąpieniem do właściwych prac izolacyjnych należy przygotować w powierzchni dachu otwory technologiczne. Rozmieszczenie otworów w odstępach 5,40 m (rozstaw płyt dachowych 1,80 m, 3x 1,80 m = 5,40 m). Dostęp do sąsiednich pól poprzez wykonane wykucia - przejścia w ściankach ażurowych. Otwory umieścić w najwyższym punkcie dachu. Po wykonaniu otworu dostępną przestrzeń wewnętrzną stropodachu uprzętnąć z zanieczyszczeń. Otwory techniczne należy systematycznie wykonywać oraz zabezpieczać przed wpływem warunków atmosferycznych, zgodnie z postępowaniem prac izolacyjnych.

### **3.3.2. Zakres prac związanych z izolacją.**

Podczas układania warstwy izolacji dwa sąsiednie otwory technologiczne powinny zostać otwarte w celu zapewnienia lepszej wentylacji i doświetlenia przestrzeni wewnętrznej stropodachu.

Docieplenie wykonać metodą od wewnątrz czyli przez pracownika znajdującego się w przestrzeni stropodachu. Bezpośrednio po ułożeniu każdego fragmentu izolacji należy dokonać roboczej kontroli grubości warstwy i ewentualne braki na bieżąco uzupełniać.

### **3.3.3. Zakres prac zabezpieczających.**

Po zakończeniu prac wszystkie otwory technologiczne zabezpieczyć w sposób trwały za pomocą arkusza blachy stalowej ocynkowanej gr. 2 mm pokrytej papą zgodnie z częścią graficzną niniejszego opracowania. W miejscu każdego otworu zamontować kominiek wentylacyjny.

### **3.3.4. Sprzęt i materiały**

Do prac dociepleniowych stropodachu zastosować agregat nasypowy oraz rurowy przewód tłoczny do transportu materiału izolacyjnego do miejsca docieplenia.

Dla zabezpieczenia pracowników zastosować uprząże z linami zabezpieczającymi oraz indywidualne środki ochrony dróg oddechowych, oczu oraz skóry.

Materiały podstawowe – docieplenie stropodachu:

- **wełna mineralna Granrock** – granulát wełny mineralnej o nieregularnym kształcie, jednolitej barwie, bez obcych wtrąceń i zanieczyszczeń, współczynnik przewodzenia ciepła  $\lambda = 0,042$  W/mK.
- **papa termozgrzewalna** – wierzchniego krycia, grubości 3 mm, zgrzewana palnikiem na gaz propan-butan.

### 3.3.5. Wymagania techniczno – technologiczne.

Zgodnie z instrukcją kolejność technologiczna wykonywanych prac jak niżej:

- prace przygotowawcze,
- prace związane z dociepleniem,
- prace zabezpieczające.

Ogólne wymagania techniczne:

- wełnę mineralną przechowywać w oryginalnych opakowaniach, szczelnie zamkniętych, rozpakowywać bezpośrednio przed użyciem,
- pozostałe szczegółowe wymagania dla poszczególnych produktów według **kart technicznych producenta**.

### 3.4. Remont kominów.

Remont kominów przewiduje demontaż istniejących nakryw, wraz z wywiewką pionu kanalizacyjnego, obmurowanie przewodów warstwą cegły pełnej, przesklepienie kominów czapami żelbetowymi wraz z izolacją, tynkowaniem i malowaniem kominów oraz montażem nowej wywiewki pionu kanalizacyjnego.

*UWAGA W założeniach projektowych przyjęto zastosowanie materiałów pochodzących w większości od jednego producenta aby uzyskać pełną zgodność technologiczną. Dopuszcza się zastosowanie materiałów innego producenta lecz również dla całego systemu.*

#### 3.4.1. Zakres prac przygotowawczych i naprawczych.

Przed przystąpieniem do wykonania remontu kominów należy wykonać poniższy zakres prac: **prace rozbiórkowe** > polegają na demontażu istniejących nakryw przewodów kominowych; **prace naprawcze** > obejmują niezbędne naprawy uszkodzeń istniejących oraz powstałych na skutek demontażu nakryw wraz z kontrolą szczelności przewodów oraz ich drożności.

#### 3.4.2. Zakres prac remontowych.

Dla zapewnienia trwałości przewodów wentylacyjnych projektuje się obudowę kominów wraz z przesklepieniem czapami kominowymi. Przewidziano wykonanie:

**obmurówka** > z cegły pełnej, ceramicznej o wym. 250x120x65, murowana na tradycyjną zaprawę; na filarkach przekładki z warstwy papy asfaltowej;

**czapa żelbetowa** > wykonana z płyty betonowej C12/15 grubości od 5 do 8 cm, zbrojonej siatką prętów stalowych A-0 St0S-b;

**wywiewka kanalizacji** > istniejące wywiewki pionów kanalizacji sanitarnej wyprowadzić ponad czapę kominową i zakończyć kominkiem PCV

**tynk** > dla wyrównania płaszczyzny obmurówek nałożyć tynk cementowy kat. III;

**obróbki blacharskie** > stożek przy przejściu wywiewki kanalizacyjnej przez czapę kominową oraz listwa zabezpieczająca obróbkę kominów z blachy stalowej ocynkowanej gr. 0,55 mm;

**obróbki z papy** > na ścianach kominów należy wykonać obróbkę z papy termozgrzewalnej sięgającą do wysokości poziomych wylotów, obróbka wywinięta na pokrycie dachu z zakładem min. 50 cm

**izolacja przeciwwilgociowa** > wykonana z dwóch warstw emulsji asfaltowej

### **3.4.3. Zakres prac wykończeniowych.**

Otynkowane powierzchnie obmurówki należy pomalować farbą elewacyjną silikatową. Dolne powierzchnie wlotów kanałów, pomiędzy filarkami obłożone płytką klinkierową 25x6,5 cm wysunięta poza lico otynkowanej obmurówki.

### **3.5. Remont pokrycia dachowego.**

Na całej powierzchni dachu projektuje się remont pokrycia z papy termozgrzewalnej polegający na ułożeniu dwóch warstw papy, podkładowej perforowanej i wierzchniego krycia. Przed ułożeniem nowych warstw całą powierzchnię dachu należy oczyścić i zagruntować. Ewentualne uszkodzenia starego pokrycia usunąć.

Na dachu nowe obudowy kominów (p. 3.4.) wraz z obróbkami z papy. Istniejące rynny, rury spustowe oraz pasy nadrynnowe oraz obróbki ogniomurów pozostają bez zmian.

Prace należy wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną oraz wytycznymi producenta pokrycia.

#### Materiały podstawowe – docieplenie stropodachu:

- **papa termozgrzewalna** – wierzchniego krycia, grubości 3 mm, zgrzewana palnikiem na gaz propan-butan układana w dwóch warstwach;
- **Abizol R** – masa gruntująca, asfaltowo-kauczukowa, roztwór bitumiczny, lekko modyfikowany kauczukiem syntetycznym głęboko penetrujący podłoże, stosowany przede wszystkim do gruntowania pod warstwy powłok bitumicznych i papy termozgrzewalnej.

### **3.6. Sprzęt i materiały.**

Dla zabezpieczenia pracowników zastosować uprząż z linami zabezpieczającymi oraz indywidualne środki ochrony dróg oddechowych, oczu oraz skóry.

Można zastosować sprzęt zaakceptowany przez inspektora nadzoru. Do malowania zastosować wałki.

#### **Charakterystyka zastosowanych materiałów:**



- **zaprawa murarska Atlas** – tradycyjna zaprawa murarska, do murowania ścian z elementów ceramicznych, wytrzymałość na ściskanie M5;
- **cegły** – cegły ceramiczne pełne o wymiarze 250 x 120 x 65 mm, klasy 150;
- **beton** – beton konstrukcyjny klasy C12/15 (B15)
- **stal** – stal zbrojeniowa o śr. 6, 8 i 12 mm, stal gatunku St0S-b (A0)
- **papa asfaltowa** – papa bez posypki, grubości 3 mm;
- **blacha stalowa ocynkowana** – blacha grubości 0,55 mm, w arkuszach;
- **zaprawa tynkarska Atlas** – tynk tradycyjny do murów z cegieł w kategorii od 0 do III, przeznaczony do nakładania ręcznego;
- **emulsja gruntująca Atlas Uni-Grunt** – do gruntowania podłoża nasiąkliwych, nadmiernie chłonnych i osłabionych, takich jak beton, tynki gipsowe, cementowe, wylewki betonowe;
- **klej Atlas Plus 2-10 mm** – klej do płytek, wysokoplastyczny, posiada wysoką przyczepność i odkształcalność, grubość warstwy 2- 10 mm;
- **emalia antykorozyjna** - do malowania przedmiotów stalowych i żeliwnych oraz elementów konstrukcji stalowych bez konieczności wcześniejszego stosowania farb gruntujących i podkładowych;

### 3.7. Wymagania techniczno – technologiczne.

Zgodnie z instrukcją kolejność technologiczna wykonywanych prac jak niżej:

- prace przygotowawcze, rozbiórkowe i naprawcze;
- prace remontowe, docieplenia;
- prace wykończeniowe.

Ogólne wymagania techniczne:

- temperatura przygotowania zaprawy oraz podłoża i otoczenia: od +5 °C do +25 °C;
- wykonywaną powierzchnię chronić w trakcie prac i bezpośrednio po ich zakończeniu przed opadami atmosferycznymi i zbyt intensywnym wysychaniem (w razie potrzeby należy ją zwilżać wodą lub przykrywać folią);
- zaprawę należy przewozić i przechowywać w szczelnie zamkniętych workach, w warunkach suchych (najlepiej na paletach), chronić przed wilgocią;
- pozostałe szczegółowe wymagania dla poszczególnych produktów według **kart technicznych producenta**.

### 3.8. Kolorystyka.

Tynk kominów powyżej obróbki z papy malowany w kolorze zgodnym z kolorystyką elewacji. Okładziny z płytek klinkierowych (parapet) w kolorze beżowym.

### 3.9. Zalecenia ogólne do wykonania robót.

Prace należy wykonywać w suchych warunkach, bez opadów i przy wilgotności powietrza poniżej 80%. Nie wskazane jest wykonywać prace na powierzchniach silnie nasłonecznionych, zaleca się osłony na przykład z gęstej siatki zamontowane na rusztowaniach osłaniających rejon prac.

### **3.10. Uwagi końcowe.**

- Wykonawca jest odpowiedzialny za właściwe i zgodne z przeznaczeniem użycie materiałów.
- Wszelkie zmiany materiałowe należy konsultować z autorem projektu oraz inwestorem.
- Roboty należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonawstwa i odbioru robót, sztuką budowlaną i z zachowaniem bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Roboty prowadzone będą na czynnym obiekcie, z tego względu teren powinien być ogrodzony.
- Z uwagi na zastosowane rusztowanie należy przeszkolić pracowników do wykonywania tego typu robót i sprawdzić aktualność ich badań lekarskich - praca na wysokości.
- Prace budowlano-montażowe prowadzić pod stałym nadzorem osoby posiadającej uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji w budownictwie.

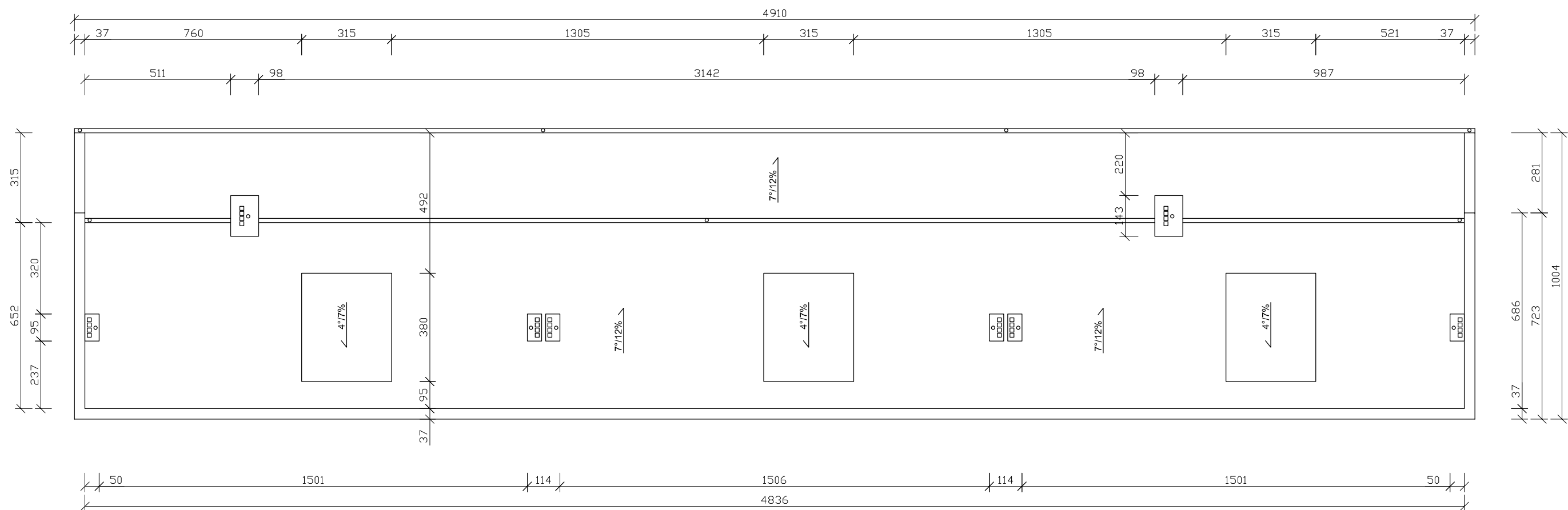
o p r a c o w a ł:

mgr inż. arch. Mikołaj Jarominek  
WP-OIA/OKK/UpB/7/2007  
spec. architektoniczna

## 4. Część graficzna do projektu.

Wykaz rysunków:

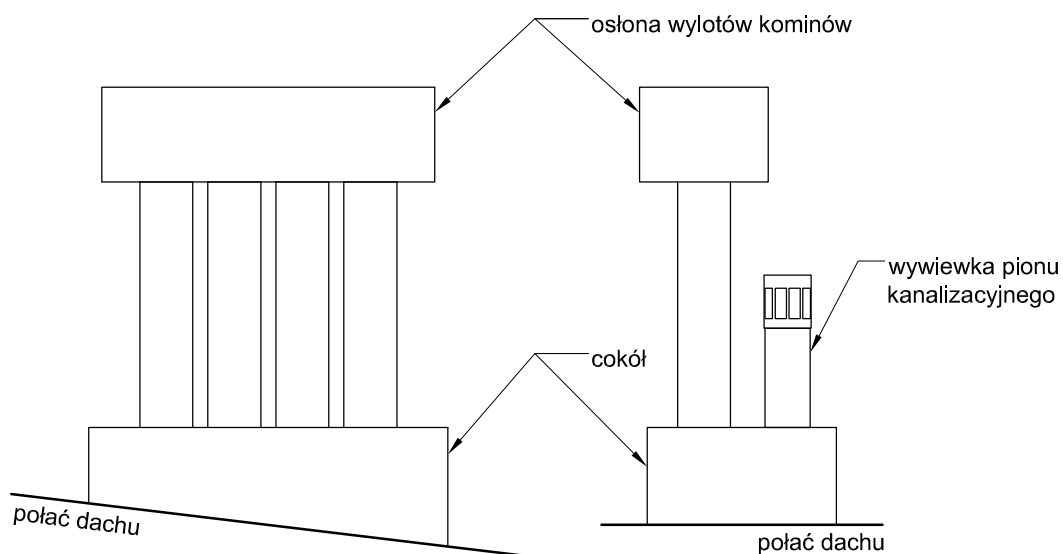
- |       |            |   |
|-------|------------|---|
| 4.1.  | Rys. nr 1  | Rzut dachu  |
| 4.2.  | Rys. nr 2  | Komin wentylacyjny. Stan istniejący                 |
| 4.3.  | Rys. nr 3  | Schemat obudowy. Komin pojedynczy                   |
| 4.4.  | Rys. nr 4  | Schemat obudowy. Komin podwójny                     |
| 4.5.  | Rys. nr 5  | Czapa żelbetowa obudowy. Komin pojedynczy           |
| 4.6.  | Rys. nr 6  | Czapa żelbetowa obudowy. Komin podwójny             |
| 4.7.  | Rys. nr 7  | Przekrój I-I  |
| 4.8.  | Rys. nr 8  | Przekrój II-II                                      |
| 4.9.  | Rys. nr 9  | Schemat etapów prac przy otworze technologicznym    |
| 4.10. | Rys. nr 10 | Wykonanie otworu technologicznego w płycie dachowej |
| 4.11. | Rys. nr 11 | Zabezpieczenie otworu technologicznego              |



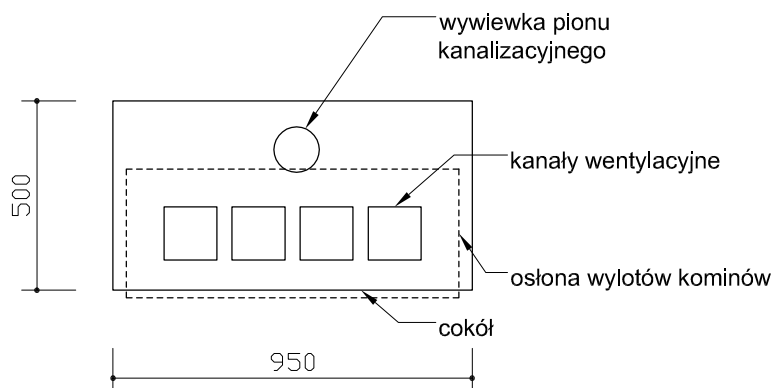
Inwentaryzacja  
 Wywiewka pionu występuje z prawej lub z lewej strony komina, pokrywa komina z balchy opartej na 6 blachach - stopkach, 23 szt.  
 Wywiewka żeliwna.

<b>em.FORMA</b> BIURO PROJEKTOWE		62-513 Krzymów, Brzeźno ul. Świerkowa 16 tel. 0 606 110 786 0 602 608 480			
OBIEKT :	Budynek mieszkalny wielorodzinny Konin, ul. Kard. Wyszyńskiego 7 jedn. ewid. Miasto Konin, obręb ewid. Głębka, działka nr ew. 423			Nr rysunku : <b>1</b>	
TEMAT :	<b>Rzut dachu</b>			Skala : <b>1:150</b>	
INWESTOR :	Wspólnota Mieszkaniowa ul. Wyszyńskiego 7, 62-510 Konin			Data : 12.2015	
PROJEKTANT	Imię i nazwisko : mgr inż. arch. Mikołaj Jarominiak		Nr uprawnień i spec.: WP-OIA/OKK/UpB/7/2007 Architektoniczna		Podpis :

## WIDOK KOMINÓW



## RZUT KOMINÓW



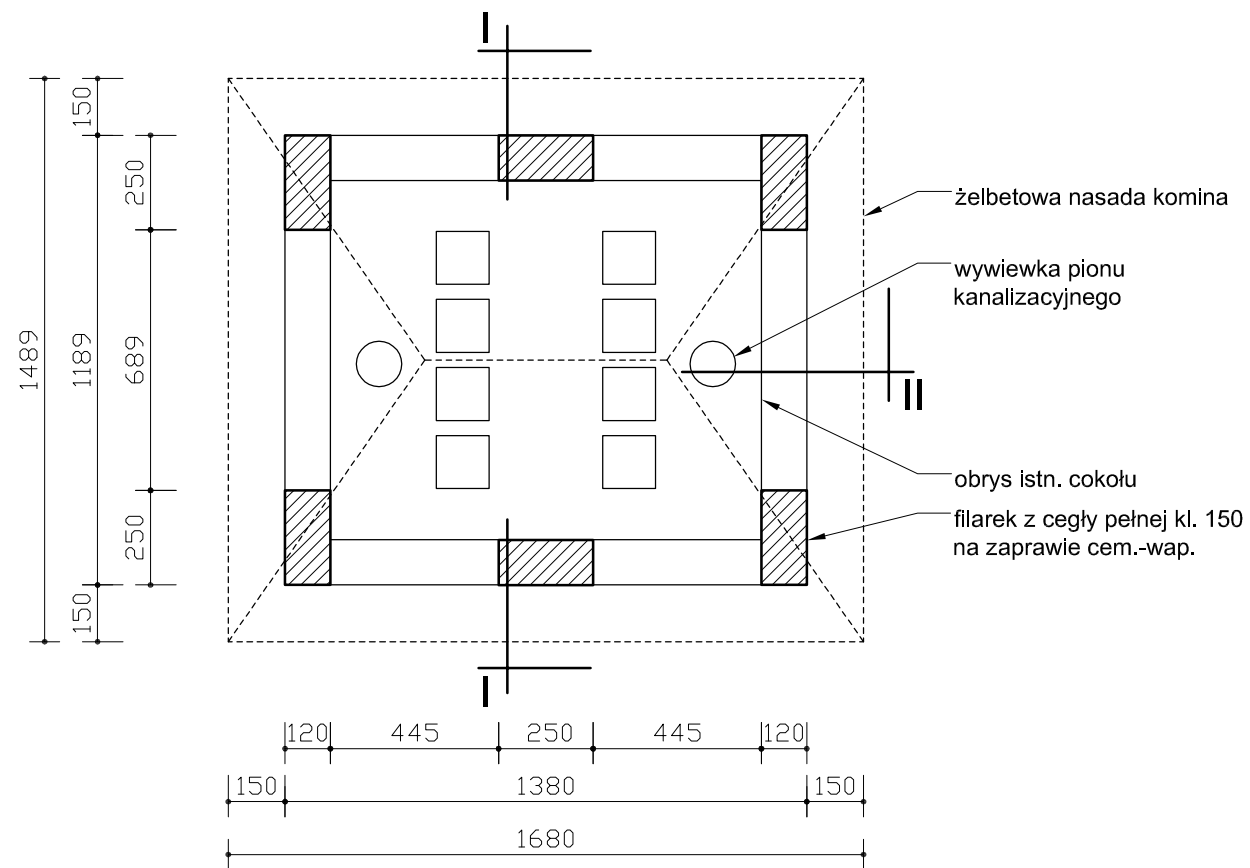
### Inwentaryzacja

Przestawiona na rysunku inwentaryzacja jest poglądowa i nie odzwierciedla każdego z występujących na dachu kominów, które różnią się od siebie m.in. lokalizacją wywiewki oraz wielkością cokółu.

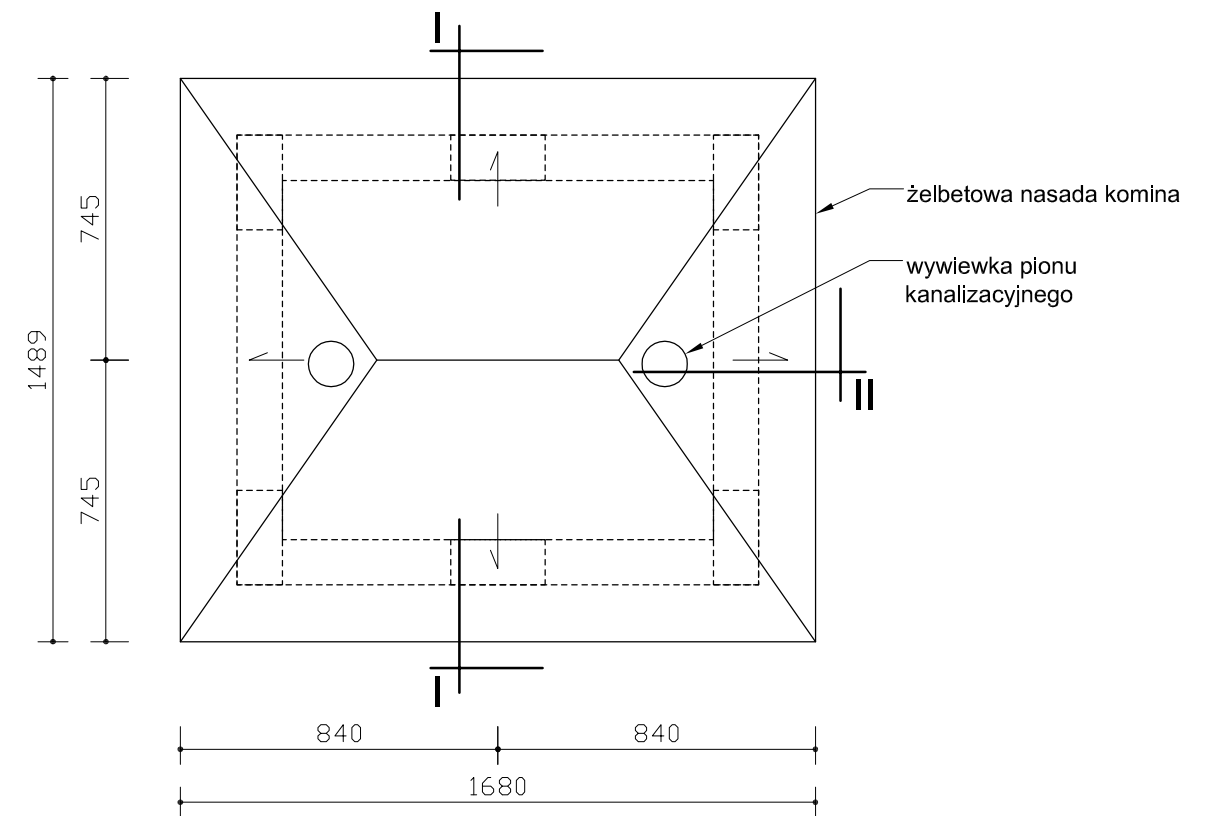
<b>eM.FORMA</b> BIURO PROJEKTOWE		62-513 Krzymów, Brzeźno ul. Świerkowa 16 tel. 0 606 110 786 0 602 608 480			
OBIEKT :	Budynek mieszkalny wielorodzinny Konin, ul. Kard. Wyszyńskiego 7 jedn. ewid. Miasto Konin, obręb ewid. Glinka, działka nr ew. 423			Nr rysunku : <b>2</b>	
TEMAT :	<b>Komin wentylacyjny</b> <b>Stan istniejący</b>			Skala : <b>1:20</b>	
INWESTOR :	Wspólnota Mieszkańcowa ul. Wyszyńskiego 7, 62-510 Konin			Data : 12.2015	
PROJEKTANT	Imię i nazwisko :		Nr uprawnień i spec.:		Podpis :
	mgr inż. arch. Mikołaj Jarominiak		WP-OIA/OKK/UpB/7/2007 Architektoniczna		



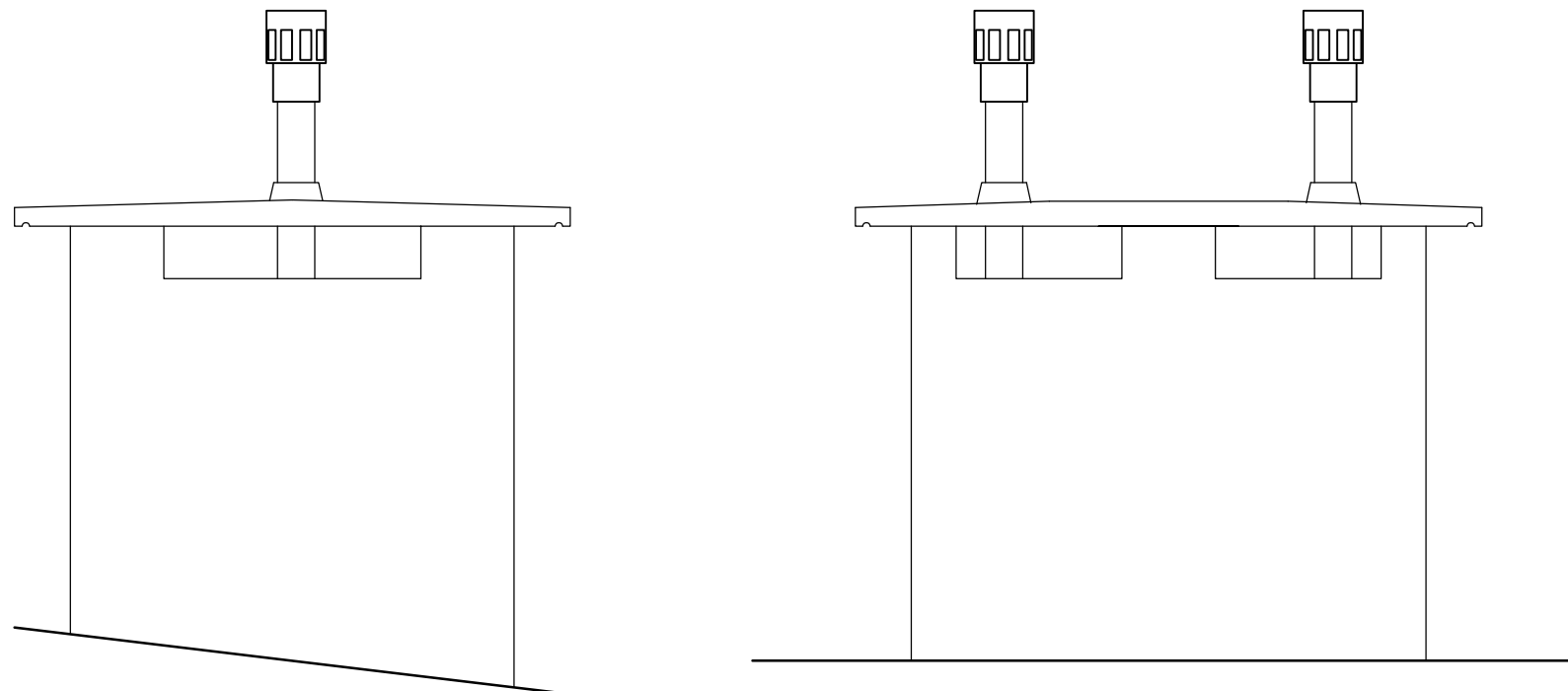
### UKŁAD FILARKÓW



### WIDOK PŁYTY CZAPY KOMINOWEJ



### WIDOK OBUDOWANYCH KOMINÓW



Przedstawione na rysunku wymiary zostały uśrednione.

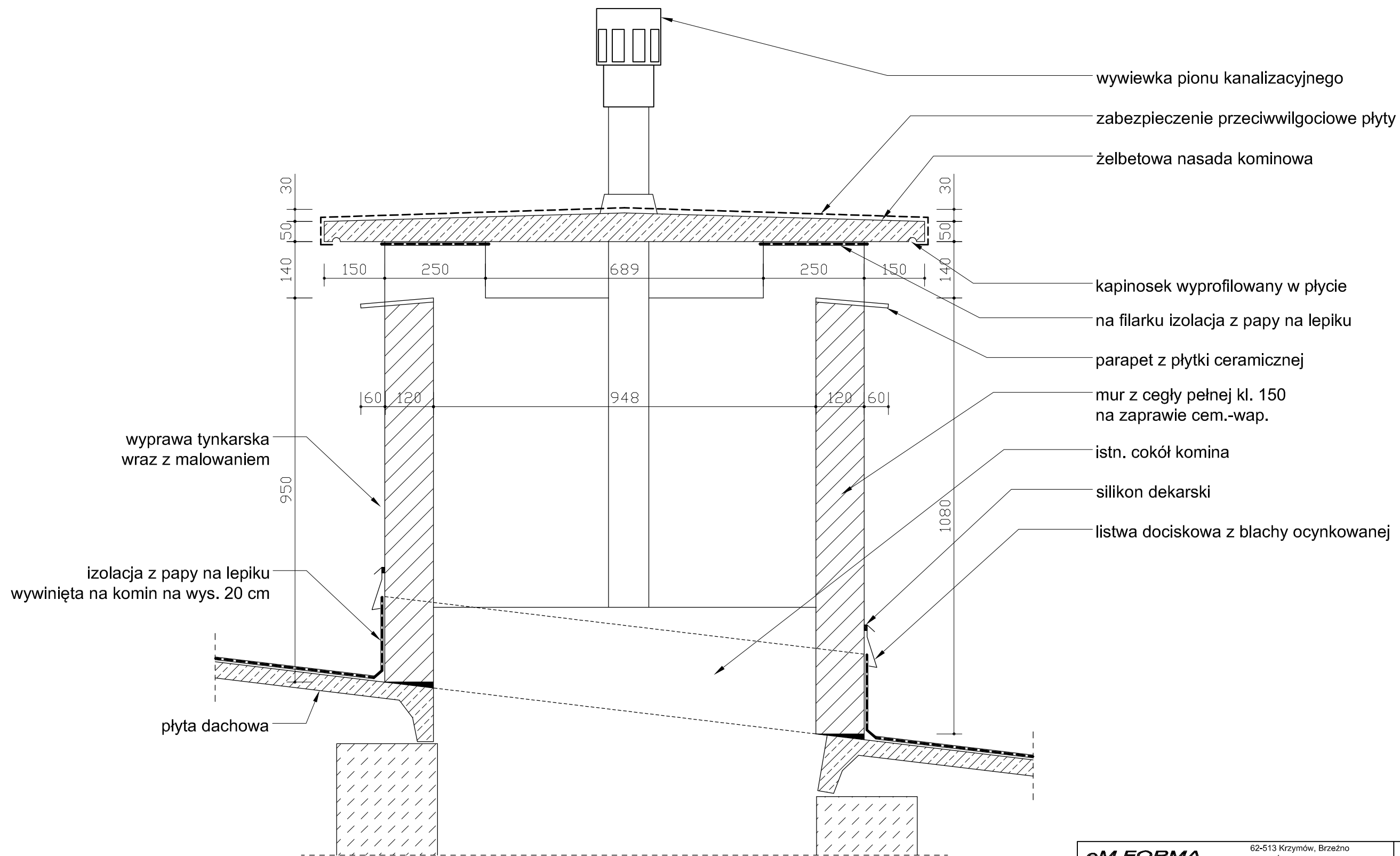
Z uwagi na różnice w wymiarach poszczególnych kominów wszystkie obmiary należy sprawdzić na miejscu.

<b>eMFORMA</b> BIURO PROJEKTOWE		62-513 Krzymów, Brzeźno ul. Świerkowa 16 tel. 0 606 110 786 0 602 608 480		<b>MWA</b>	
OBIEKT :	Budynek mieszkalny wielorodzinny Konin, ul. Kard. Wyszyńskiego 7 jedn. ewid. Miasto Konin, obręb ewid. Glinka, działka nr ew. 423			Nr rysunku :	4
TEMAT :	Schemat obudowy Komin podwójny			Skala :	1:20
INWESTOR :	Wspólnota Mieszkaniowa ul. Wyszyńskiego 7, 62-510 Konin			Data :	12.2015
PROJEKTANT	Imię i nazwisko :		Nr uprawnień i spec.:	Podpis :	
	mgr inż. arch. Mikołaj Jaromiński		WP-OIA/OKK/UpB/7/2007 Architektoniczna		

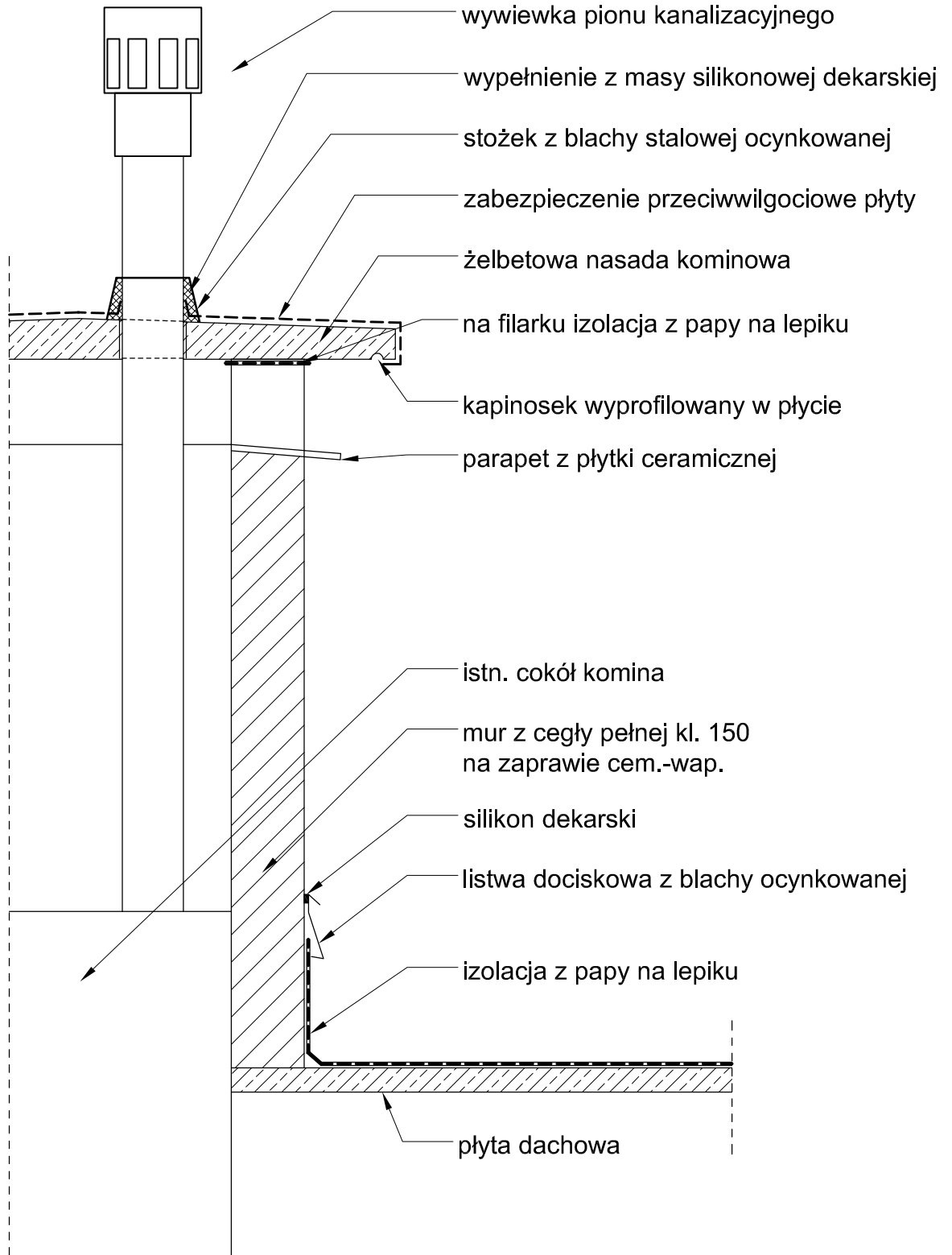




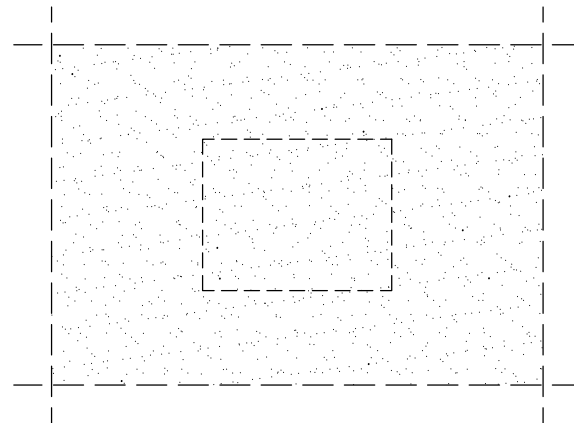




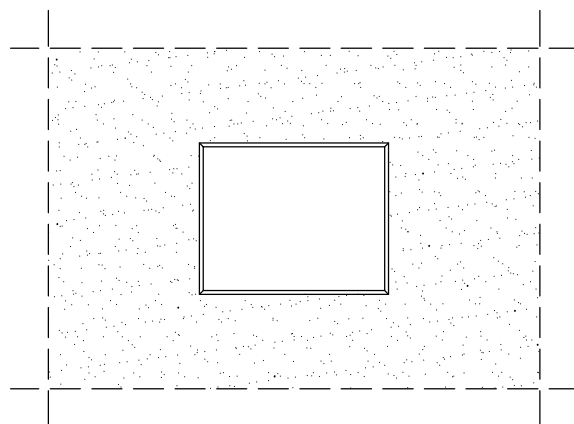
<b>eMFORMA</b> <small>BIURO PROJEKTOWE</small>		62-513 Krzymów, Brzeźno ul. Świerkowa 16 tel. 0 606 110 786 0 602 608 480			
OBIEKT :	Budynek mieszkalny wielorodzinny Konin, ul. Kard. Wyszyńskiego 7 jedn. ewid. Miasto Konin, obręb ewid. Glinka, działka nr ew. 423			Nr rysunku : <b>7</b>	
TEMAT :	<b>Przekrój H</b>			Skala : <b>1:10</b>	
INWESTOR :	Wspólnota Mieszkaniowa ul. Wyszyńskiego 7, 62-510 Konin			Data : 12.2015	
PROJEKTANT	Imię i nazwisko :		Nr uprawnień i spec.:		Podpis :
	mgr inż. arch. Mikołaj Jarominiak		WP-OIA/OKK/UpB/7/2007 Architektoniczna		



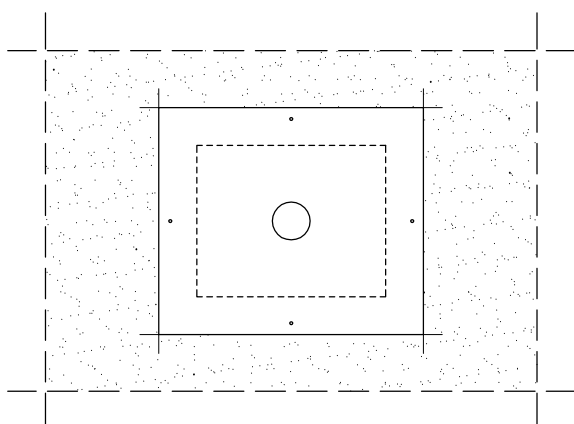
<b>eM.FORMA</b> BIURO PROJEKTOWE		62-513 Krzymów, Brzeźno ul. Świerkowa 16 tel. 0 606 110 786 0 602 608 480			
OBIEKT :	Budynek mieszkalny wielorodzinny Konin, ul. Kard. Wyszyńskiego 7 jedn. ewid. Miasto Konin, obręb ewid. Glinka, działka nr ew. 423			Nr rysunku :	8
TEMAT :	Przekrój II			Skala :	1:10
INWESTOR :	Wspólnota Mieszkańcowa ul. Wyszyńskiego 7, 62-510 Konin			Data :	12.2015
PROJEKTANT	Imię i nazwisko :		Nr uprawnień i spec.:		Podpis :
	mgr inż. arch. Mikołaj Jaromiński		WP-OIA/OKK/UpB/7/2007 Architektoniczna		



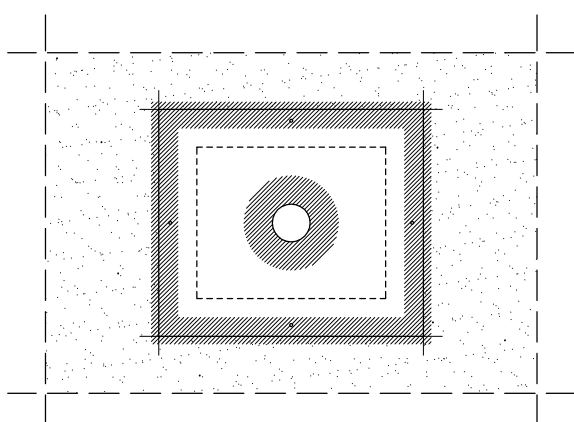
**1. Krok**  
Wyznaczenie miejsca wykonania otworu technicznego. Wyrysowanie krawędzi cięcia. Ręczne usunięcie papy.



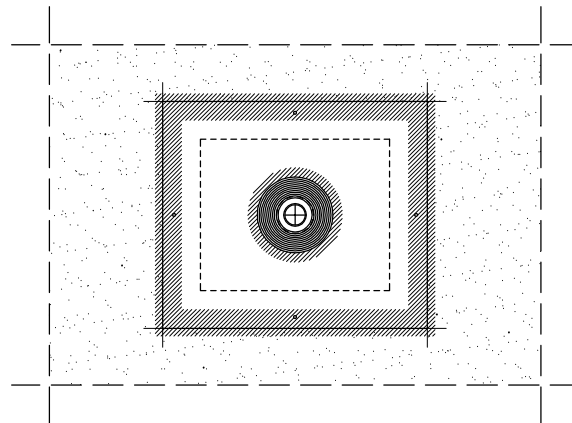
**2. Krok**  
Wycięcie krawędzi otworu za pomocą szlifierki kątowej. Skucie betonu oraz usunięcie gruzu.



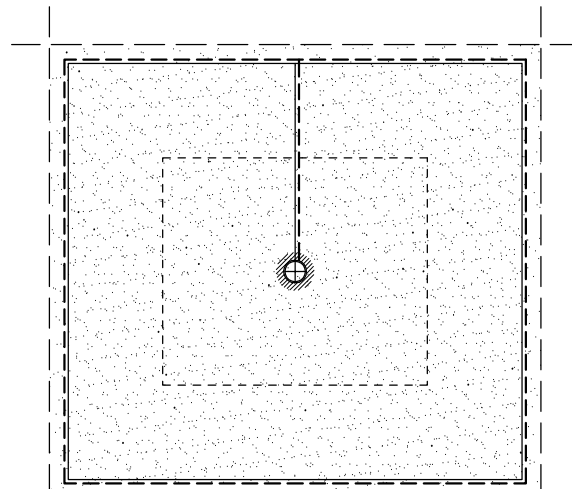
**3. Krok**  
Po wypełnieniu przestrzeni stropodachu granulatem zamknięcie otworu. Oczyszczenie krawędzi otworu. Założenie blachy stalowej ocynkowanej o gr. 2mm z przygotowanym otworem pod kominik wentylacyjny. Nacięcie powierzchni płyty korytkowej wzdłuż krawędzi blachy. Usunięcie wszystkich ścinek papy spod blachy. Zamocowanie blachy kołkami rozporowymi.



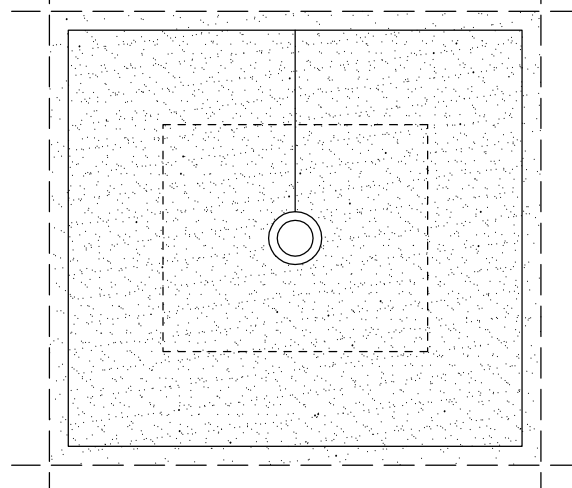
**4. Krok**  
Wykonanie z masy lepiku warstwy zabezpieczającej krawędź blachy. Nałożenie lepiku na powierzchnię blachy w miejscu montażu systemowego kominika wentylacyjnego do pokryć z papy.



**5. Krok**  
Założenie systemowego kominika wentylacyjnego. Wykonanie warstwy zabezpieczającej z masy lepiku na stópce kominika.



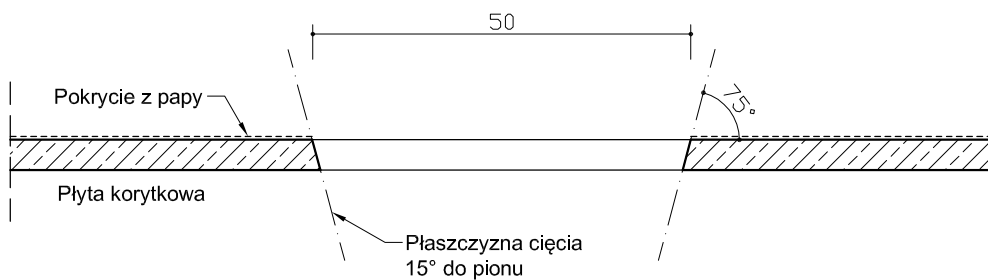
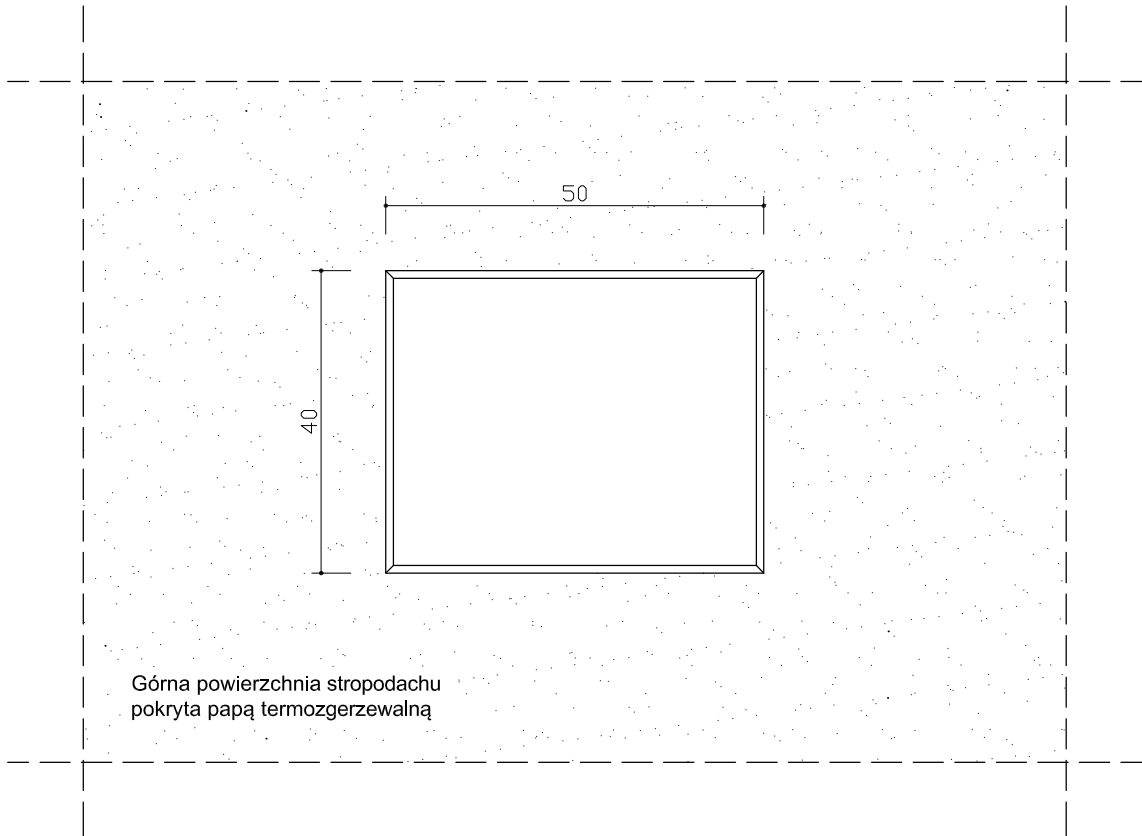
**6. Krok**  
Nałożenie arkusza papy termozgrzewalnej z uzupełnieniem połączeń za pomocą lepiku. Arkusz papy szerszy z każdej strony o 25 cm od blachy.



**7. Krok**  
Montaż kapturka osłonowego u podstawy kominika oraz zwińczenia w postaci nasady. Kapturek i nasada stanowi wyposażenie kominika wentylacyjnego.

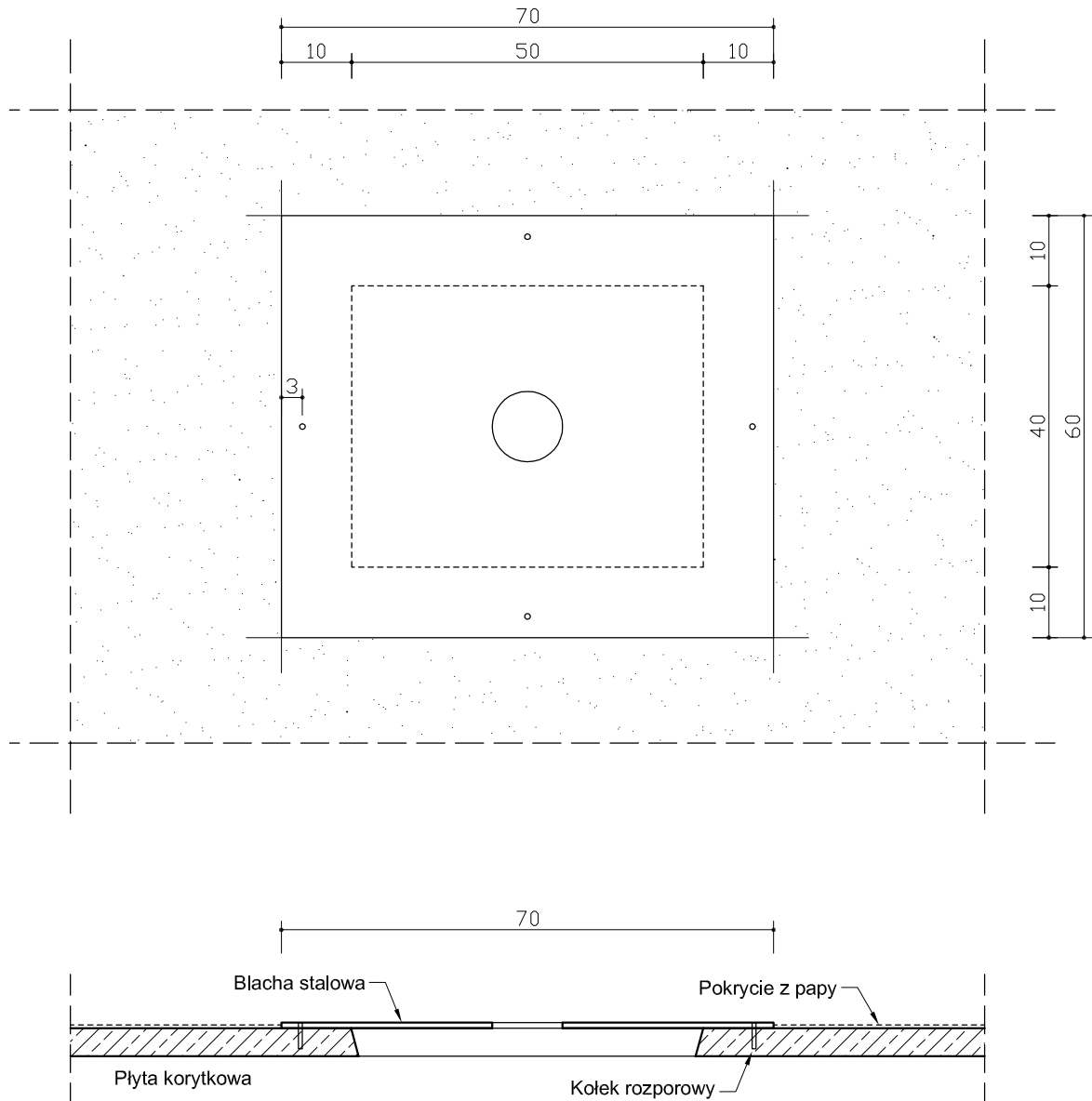
<b>EM FORMA</b> BIURO PROJEKTOWE		62-513 Krzymów, Brzeźno ul. Świerkowa 16 tel. 0 606 110 786 0 602 608 480		<b>MWA</b>	
OBIEKT :	Budynek mieszkalny wielorodzinny Konin, ul. Kard. Wyszyńskiego 7 jedn. ewid. Miasto Konin, obręb ewid. Glinka, działka nr ew. 423			Nr rysunku :	9
TEMAT :	Schemat etapów prac przy otworze technologicznym			Skala :	1:20
INWESTOR :	Wspólnota Mieszkaniowa ul. Wyszyńskiego 7, 62-510 Konin			Data :	12.2015
PROJEKTANT	Imię i nazwisko :	Nr uprawnień i spec.:	Podpis :		
	mgr inż. arch. Mikołaj Jarominiak		WP-01A/OKK/UpB/7/2007	Architektoniczna	

## Rysunek szczegółowy - Krok 2



<b>6M<sub>o</sub>FORMA</b> <small>BIURO PROJEKTOWE</small>		62-513 Krzymów, Brzeźno ul. Świerkowa 16 tel. 0 606 110 786 0 602 608 480			
OBIEKT :	Budynek mieszkalny wielorodzinny Konin, ul. Kard. Wyszyńskiego 7 jedn. ewid. Miasto Konin, obręb ewid. Glinka, działka nr ew. 423			Nr rysunku : <b>10</b>	
TEMAT :	<b>Wykonanie otworu technologicznego                  w płycie dachowej</b>			Skala : <b>1:10</b>	
INWESTOR :	Wspólnota Mieszkaniowa ul. Wyszyńskiego 7, 62-510 Konin			Data : 12.2015	
PROJEKTANT	Imię i nazwisko :		Nr uprawnień i spec.:		Podpis :
	mgr inż. arch. Mikołaj Jarominiak		VP-OIA/OKK/UpB/7/2007 Architektoniczna		

### Rysunek szczegółowy - Krok 3



<b>6M<sub>o</sub>FORMA</b> <small>BIURO PROJEKTOWE</small>		62-513 Krzymów, Brzeźno ul. Świerkowa 16 tel. 0 606 110 786 0 602 608 480			
OBIEKT :	Budynek mieszkalny wielorodzinny Konin, ul. Kard. Wyszyńskiego 7 jedn. ewid. Miasto Konin, obręb ewid. Glinka, działka nr ew. 423			Nr rysunku : <b>11</b>	
TEMAT :	<b>Zabezpieczenie otworu technologicznego</b>			Skala : <b>1:10</b>	
INWESTOR :	Wspólnota Mieszkaniowa ul. Wyszyńskiego 7, 62-510 Konin			Data : 12.2015	
PROJEKTANT	Imię i nazwisko :		Nr uprawnień i spec.:		Podpis :
	mgr inż. arch. Mikołaj Jarominiak		WP-OIA/OKK/UpB/7/2007 Architektoniczna		

## 5. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Obiekt: Budynek mieszkalny wielorodzinny  
Lokalizacja: Konin, ul. Kard. Wyszyńskiego 7, obręb ewid. Glinka, działka nr ew. 423  
Inwestor: Wspólnota Mieszkaniowa ul. Wyszyńskiego 7  
Adres inwestora: 62-510 Konin, ul. Wyszyńskiego 7  
Projektant: mgr inż. arch. Mikołaj Jarominiak  
Adres projektanta: Brzeźno, ul. Świerkowa 16

### **5.1. Zakres robót przewidzianych do realizacji.**

Zamierzenie budowlane obejmuje docieplenie stropodachu oraz remont kominów. Zakres robót budowlanych – zgodnie z projektem budowlano-wykonawczym przewiduje konieczność wykonania niżej podanego zakresu robót:

- 1/ Roboty przygotowawcze placu budowy;
- 2/ Docieplenie stropodachu;
- 3/ Roboty remontowe kominów i pokrycia dachu;
- 4/ Uporządkowanie placu robót.

### **5.2. Wykaz istniejących obiektów.**

Przedmiotowa działka zabudowana jest budynkiem mieszkalnym wielorodzinnym.

### **5.3. Elementy zagospodarowania działki stwarzające zagrożenie.**

W trakcie realizacji budowy takimi elementami, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia są: przyobiektove składowiska materiałów budowlanych oraz rejony pracy urządzeń mechanicznych.

### **5.4. Przewidywane zagrożenia, ich skala, miejsce i czas ich występowania.**

Do podstawowych zagrożeń, które mogą wystąpić podczas prowadzenia robót należą:

- upadek z wysokości,
- upadek przedmiotów z wysokości,
- porażenie prądem,
- zagrożenie związane z ostrymi narzędziami,
- materiały łatwopalne,
- zagrożenie związane z transportem wewnętrznym lub zewnętrznym,
- uderzenie, przygniecenie elementami transportowymi,
- upadek na płaszczyźnie,
- skośne powierzchnie.

### **5.5. Instruktaż.**

Przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych kierownik budowy zobowiązany jest udzielić pracownikom instruktażu, w którym należy uwzględnić:

- Instruktaż ogólny pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót budowlanych
- Instruktaż stanowiskowy pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych
- Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów maszyn i urządzeń powinni posiadać wymagane kwalifikacje
- Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy
- Fakt odbycia przez pracownika szkolenia oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika i prowadzącego szkolenie na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika



- Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy
- Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.
- Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) stosownie do zakresu obowiązków.

### **5.6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom powstałym w wyniku prowadzonych robót.**

Dla zachowania bezpieczeństwa w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia oraz w ich sąsiedztwie oraz dla zapewnienia sprawnej ewakuacji należy zachować następujące warunki:

- a/ teren budowy należy ogrodzić z odpowiednim znakowaniem terenu budowy
- b/ wszelkie prace wykonywać przy zachowaniu warunków bhp
- c/ pracowników wyposażyć w podstawową odzież, kaski itp.
- d/ pracownicy wykonujący czynności na jezdni powinni być ubrani w kamizelki odblaskowe
- e/ wyznaczyć drogę komunikacyjno - ewakuacyjną
- f/ sposób przechowywania i przemieszczania materiałów i urządzeń
- g/ teren budowy wyposażyć w tablicę informacyjną budowy

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

## 6. Oświadczenie projektanta.

Brzeźno, dnia 30.12.2015 r.

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt budowlany:

Temat: Docieplenie stropodachu oraz remont kominów  
Obiekt: Budynek mieszkalny wielorodzinny  
Adres budowy: Konin, ul. Kard. Wyszyńskiego 7, jednostka ewid. Miasto Konin, obręb ewid. Glinka, działka nr ewid. 423  
Inwestor: Wspólnota Mieszkaniowa ul. Wyszyńskiego 7  
Adres inwestora: 62-510 Konin, ul. Wyszyńskiego 7

sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant

mgr inż. arch. Mikołaj Jarominiak  
WP-OIA/OKK/UpB/7/2007  
spec. architektoniczna