

PROJEKT BUDOWLANY UPRZĄDKOWANIA I DOBUDOWY
PRZEWODÓW KOMINOWYCH ORAZ WYKONANIE PIONOWEJ
IZOLACJI WODOCHRONNEJ ŚCIAN PIWNIC WRAZ Z
REMONTEM ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH W BUDYNKU
MIESZKALNYM PRZY UL. STAROMIEJSKIEJ 4A W GLIWICACH
NR DZ. 73; OBRĘB: STARE ŁABĘDY; JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: GLIWICE



Inwestor:

Wspólnota Mieszkaniowa
ul. Staromiejska 4a
44-109 Gliwice

Kategoria obiektu:

XIII

Rodzaj opracowania:

Projekt budowlany

Projektant:

mgr inż. Gabriela ZIENĆ

I. OPIS TECHNICZNY

1	Podstawa opracowania	5
2	Przedmiot i cel opracowania.....	6
3	Charakterystyka ogólna budynku	6
3.1	Opis stanu istniejącego	6
3.2	Przewody kominowe	7
4	Określenie wielkości ocieplenia.....	7
5	Wykaz prac remontowych	7
6	Technologia wykonania kominów z blachy tytanowo-cynkowej	10
6.1	Nowobudowane przewody kominowe z blachy tytanowo-cynkowej.....	10
	w mieszkaniu „Komin I” oraz w komórce gospodarczej „Komin F”:	10
6.2	Nowobudowane przewody kominowe z blachy tytanowo-cynkowej.....	11
7	Remont istniejących kominów	12
8	Technologia prac remontowych.....	13
8.1	Zakres wykonania izolacji wodochronnej ścian piwnic.....	13
8.2	Zakres remontu elewacji	15
8.3	Ocieplenie stropu nad ostatnią kondygnacją.....	18
8.4	Wymiana pokrycia dachowego z papy	19
8.4.1	Wykonanie połączenia połaci dachowej z elementami pionowymi	20
8.5	Zamurowanie otworów okiennych.....	21
8.6	Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej.....	21
8.7	Technologia prac rozbiórkowych komórki gospodarczej.....	22
8.7.1	Uwagi końcowe.....	23
8.8	Remont płotu ceglanego wzdłuż elewacji szczytowej – elewacja południowa	24
8.9	Zakres remontu komórek gospodarczych – elewacja północna.....	24
8.10	Technologia wykonania izolacji wodochronnej.....	26
8.11	Technologia ocieplenia ścian zewnętrznych budynku.....	27
9	Uwagi dotyczące wykonawstwa	29
10	Obszar oddziaływania obiektu.....	30
11	Zagadnienie ppoż.....	31
12	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	31
13	Dokumentacja fotograficzna.....	33

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- Rys. 1. Inwentaryzacja elewacji – wschodniej
- Rys. 2. Inwentaryzacja elewacji – zachodniej
- Rys. 3. Inwentaryzacja elewacji – północnej i południowej
- Rys. 4. Kolorystyka elewacji – wschodniej
- Rys. 5. Kolorystyka elewacji – zachodniej
- Rys. 6. Kolorystyka elewacji – północnej i południowej
- Rys. 7. Rozbiórka komórki gospodarczej – stan istniejący i projektowany
- Rys. 8. Rzut parteru – stan istniejący
- Rys. 9. Rzut I piętra – stan istniejący
- Rys. 10. Rzut dachu – stan istniejący
- Rys. 11. Rzut parteru – stan projektowany
- Rys. 12. Rzut I piętra – stan projektowany
- Rys. 13. Rzut dachu – stan projektowany
- Rys. 14. Elewacja wschodnia – stan projektowany
- Rys. 15. Elewacja zachodnia – stan projektowany
- Rys. 16. Elewacja północna i południowa – stan projektowany
- Rys. 17. Przekrój istniejących przewodów kominowych „A”, „C”
- Rys. 18. Przekrój nowobudowanych przewodów kominowych „D”, „E”, „F”
- Rys. 19. Przekrój nowobudowanych przewodów kominowych „G”, „H”, „I”
- Rys. 20. Szczegół zabezpieczenia wykopu
- Rys. 21. Schemat izolacji wodochronnej ścian piwnic
- Rys. 22. Schemat rozmieszczenia kołków kotwiących
- Rys. 23. Schemat rozmieszczenia siatki zbrojącej przy otworach
- Rys. 24. Szczegół wykończenia cokołu
- Rys. 25. Szczegół ocieplenia ościeży
- Rys. 26. Szczegół ocieplenia nadproża okiennego
- Rys. 27. Szczegół ocieplenia pod oknem
- Rys. 28. Szczegół montowania kratki wentylacyjnej
- Rys. 29. Szczegół rozwiązania ocieplenia w obszarze elementów metalowych

III. ZAŁĄCZNIKI

- Zał. 1. Mapa sytuacyjna
- Zał. 2. Opinia kominowa nr 01/01/17a z dnia 24.01.2017r.
- Zał. 4. Kopia uprawnień projektowych
- Zał. 5. Zaświadczenie przynależności do Izby
- Zał. 6. Oświadczenie zgodności

1 Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem.
- Pomiary inwentaryzacyjne budynku.
- Opinia kominowa nr 01/01/17a z dnia 24.01.2017r.
- Ustawa z dnia 07.07.1994 Prawo budowlane (Tekst jednolity: Dz. U. z 2010r Nr 243, poz. 1623 wraz z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690).
- 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, poz. 1126).
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 462).
- Instrukcja ITB nr 334/2002, Z. Rydz, J. Pogorzelski, M. Wójtowicz, „Bezspoinowy system ocieplania ścian zewnętrznych budynków”.
- PN-89/B-10425 Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne murowane z cegły. Wymagania techniczne i badania przy odbiorze.
- PN-83/B-03430 Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej.
- PN-87/B-02411 Ogrzewnictwo. Kotłownie wbudowane na paliwo stałe – wymagania.
- PN-EN-ISO 6946 Ochrona cieplna budynków. Wymagania i obliczenia.
- PN-82/B-02403 Temperatuty obliczeniowe zewnętrzne.
- PN-82/B-02402 Temperatura w ogrzewanych pomieszczeniach i budynkach.
- Katalogi firmowe.
- Literatura techniczna.

2 Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest budynek mieszkalny przy ul. Staromiejskiej 4a w Gliwicach.

Celem opracowania jest uporządkowanie i dobudowy nowych przewodów kominowych co wynika z potrzeby prawidłowej wentylacji pomieszczeń oraz odprowadzenia produktów spalania z budynku oraz wykonania pionowej izolacji wodochronnej ścian piwnic, remontu elewacji wraz z ociepleniem ścian zewnętrznych w przedmiotowym budynku oraz rozbiórki komórek gospodarczych.

Planowany remont budynku obejmuje następujące roboty budowlane:

- Izolację wodochronną ścian piwnic.
- Rozbiórka komórek gospodarczych – elewacja południowa nr budynku 366.
- Remont komórek gospodarczych – elewacja północna.
- Wymiana pokrycia dachowego.
- Uporządkowanie istniejących przewodów kominowych.
- Dobudowa nowych przewodów kominowych.
- Ocieplenie ścian zewnętrznych.
- Ocieplenie stropu nad ostatnią kondygnacją.
- Wykonanie nowej kolorystyki budynku.
- Wymiana stolarki okiennej w części wspólnej.

3 Charakterystyka ogólna budynku

3.1 Opis stanu istniejącego

Przedmiotowy obiekt to budynek mieszkalny w zabudowie wolnostojącej. Budynek posiada dwie kondygnacje nadziemne, częściowo jest podpiwniczony. Ściany zewnętrzne są murowane z cegły pełnej. Strop piwnic są ceramiczne, pozostałe stropy międzykondygnacyjne są drewniane. Konstrukcja dachu w budynku jest drewniana pokryty jest papą. Stolarka okienna mieszkań jest częściowo wymieniona na nową z PCV w kolorze białym.

3.2 Przewody kominowe

Obecnie budynek posiada wieloprzewodowe kominy murowane (spalinowe, dymowe oraz wentylacyjne). Część przewodów spalinowych jest źle eksploatowana przez lokatorów. Budynek nie posiada wystarczającej ilości przewodów wentylacyjnych w kuchniach oraz łazienkach.

Stan istniejących przewodów kominowych w poszczególnych mieszkaniach przedstawia opinia kominowa nr 01/01/17a z dnia 24.01.2017r. (załącznik nr 2).

4 Określenie wielkości ocieplenia

Parametry ochrony cieplnej przegród zewnętrznych zostały przyjęte na podstawie audytu remontowego.

Z opracowania wynika, iż przegrody należy ocieplić wg zestawienia:

- Strop nad ostatnią kondygnacją – 22 cm granulatu z wełny mineralnej ($\lambda \leq 0,038 \text{ W/mK}$),
- Ściany zewnętrzne – 15 cm styropianu/wełny mineralnej ($\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$),
- Ściany piwnic – 10 cm styropianu XPS ($\lambda \leq 0,032 \text{ W/mK}$).

5 Wykaz prac remontowych

Poniżej zaproponowano następujący zakres robót dla poszczególnych mieszkań:

Mieszkanie nr 1

- Podłączenie do istniejącego przewodu kominowego w kuchni „Komin A” oraz zamontowanie nowej kratki wentylacyjnej o wymiarach 14x21 cm.
- Podłączenie do dobudowanego przewodu wentylacyjnego z blachy tytanowo-cynkowej „Komin E” w WC oraz zamontowanie kratki wentylacyjnej o wymiarach 14x21 cm, 10 cm poniżej sufitu.
- Podłączenie do dobudowanego przewodu wentylacyjnego z blachy tytanowo-cynkowej „Komin E” w przedpokoju oraz zamontowanie kratki wentylacyjnej o wymiarach 14x21 cm, 10 cm poniżej sufitu.
- W kuchni należy zamontować nawiewnik na wysokości ok. 2 m od poziomu podłogi oraz min. 20 cm od otworu okiennego z regulacją ręczną. Minimalny strumień powietrza napływającego do pomieszczenia powinien wynosić 70 m³/h np. ZENA 150cR/50. Nawiewników nie należy montować w nadprożach okiennych.

- W WC należy zamontować nawiewnik na wysokości ok. 2 m od poziomu podłogi oraz min. 20 cm od otworu okiennego z regulacją ręczną. Minimalny strumień powietrza napływającego do pomieszczenia powinien wynosić 50 m³/h np. ZENA 150cR/50. Nawiewników nie należy montować w nadprożach okiennych.
- W drzwiach łazienki należy wykonać otworowanie tak, aby powierzchnia otworu wyniosła min. 220 cm², a następnie należy zamontować kratkę.

Mieszkanie nr 2

- W kotłowni należy zdemontować kratkę wentylacyjną „Komin C”.
- Zamurowanie otworu w kotłowni.
- Podłączenie do dobudowanego przewodu wentylacyjnego z blachy tytanowo-cynkowej „Komin G” w kotłowni oraz zamontowanie kratki wentylacyjnej o wymiarach 14x21 cm, 10 cm poniżej sufitu.
- Podłączenie do dobudowanego przewodu wentylacyjnego z blachy tytanowo-cynkowej „Komin G” w łazience oraz zamontowanie kratki wentylacyjnej o wymiarach 14x21 cm, 10 cm poniżej sufitu.
- Podłączenie do dobudowanego przewodu wentylacyjnego z blachy tytanowo-cynkowej „Komin I” w kuchni oraz zamontowanie kratki wentylacyjnej o wymiarach 14x21 cm, 10 cm poniżej sufitu.
- W kuchni należy zamontować nawiewnik podokienny z regulacją ręczną. Minimalny strumień powietrza napływającego do pomieszczenia powinien wynosić 70 m³/h np. ZENA 150cR/50.
- W łazience należy zamontować nawiewnik podokienny z regulacją ręczną. Minimalny strumień powietrza napływającego do pomieszczenia powinien wynosić 50 m³/h np. ZENA 150cR/50.
- W kotłowni należy wykonać nawiew do kotła węglowego c.o. o przekroju minimum 200 cm². Nawiew do kotła zamontować ok. 30 cm powyżej podłogi.
- W drzwiach łazienki należy wykonać otworowanie tak, aby powierzchnia otworu wyniosła min. 220 cm², a następnie należy zamontować kratkę.

Mieszkanie nr 3

- W kuchni należy odłączyć okap z wyciągiem mechanicznym.
- W kuchni odłączyć wentylację grawitacyjną od istniejącego przewodu „Komin A”.

- W łazience należy zdemontować wentylator mechaniczny.
- Zamontowanie nowej kratki wentylacyjnej w kuchni „Komin A” oraz zamontowanie kratki wentylacyjnej o wymiarach 14x21 cm, 10 cm poniżej sufitu.
- Podłączenie do dobudowanego przewodu wentylacyjnego z blachy tytanowo-cynkowej „Komin H” w łazience oraz zamontowanie kratki wentylacyjnej o wymiarach 14x21 cm, 10 cm poniżej sufitu.
- W kuchni należy zamontować nawiewnik na wysokości ok. 2 m od poziomu podłogi oraz min. 20 cm od otworu okiennego z regulacją ręczną. Minimalny strumień powietrza napływającego do pomieszczenia powinien wynosić 70 m³/h np. ZENA 150cR/50. Nawiewników nie należy montować w nadprożach okiennych.
- W łazience należy zamontować nawiewnik na wysokości ok. 2 m od poziomu podłogi oraz min. 20 cm z regulacją ręczną. Minimalny strumień powietrza napływającego do pomieszczenia powinien wynosić 50 m³/h np. ZENA 150cR/50. Nawiewników nie należy montować w nadprożach okiennych.
- W drzwiach łazienki należy wykonać otworowanie tak, aby powierzchnia otworu wyniosła min. 220 cm², a następnie należy zamontować kratkę.

Mieszkanie nr 4

- W kuchni odłączyć wentylację grawitacyjną od przewodu „Komin D”.
- Demontaż przewodu kominowego z rury stalowej.
- Podłączenie do dobudowanego przewodu wentylacyjnego z blachy tytanowo-cynkowej „Komin D” w kuchni oraz zamontowanie kratki wentylacyjnej o wymiarach 14x21 cm, 10 cm poniżej sufitu.
- Podłączenie do dobudowanego przewodu wentylacyjnego z blachy tytanowo-cynkowej „Komin F” w łazience oraz zamontowanie kratki wentylacyjnej o wymiarach 14x21 cm, 10 cm poniżej sufitu.
- W kuchni należy wykonać nawiew do kotła węglowego c.o. o przekroju minimum 200 cm². Nawiew do kotła zamontować ok. 30 cm powyżej podłogi.
- W łazience należy zamontować nawiewnik na wysokości ok. 2 m od poziomu podłogi oraz min. 20 cm od otworu okiennego z regulacją ręczną. Minimalny strumień powietrza napływającego do pomieszczenia powinien wynosić 50 m³/h np. ZENA 150cR/50. Nawiewników nie należy montować w nadprożach okiennych.

- W drzwiach łazienki należy wykonać otworowanie tak, aby powierzchnia otworu wyniosła min. 220 cm², a następnie należy zamontować kratkę.

6 Technologia wykonania kominów z blachy tytanowo-cynkowej

6.1 Nowobudowane przewody kominowe z blachy tytanowo-cynkowej

w mieszkaniu „Komin I” oraz w komórce gospodarczej „Komin F”:

Przewiduje się następujące prace dla kominów wentylacyjnych nowobudowanych „Komin F, I”:

- Wycięcie w stropach otworów pod nowobudowane przewody kominowe.
- Zamontowanie podstawy komina do ściany.
- Zamontowanie trójnika z blachy tytanowo-cynkowej z prostką o wymiarach 14x21 cm.
- Montaż przewodów z blachy tytanowo cynkowej o gr. 0,7 mm o wymiarach 14x20cm.
- Montowanie kolejnych odcinków komina oraz mocować komin do ściany obejmami co 1,0-1,5m.
- Nowobudowane kominy należy obłożyć wełną mineralną o gr. 5 cm w pomieszczeniach ogrzewanych „Komin I” oraz o gr. 10 cm w pomieszczeniach nieogrzewanych „Komin F” oraz ponad dachem. Wykonanie obudowy komina płytami np. Cetris na ruszcie stalowym, następnie wykonać tynki gipsowe na siatce oraz wykonać dwie powłoki farby akrylowej do wewnętrznego stosowania, przed malowaniem należy powierzchnię zagruntować.
- Wycięcie w konstrukcji dachu otworów oraz rozebranie części pokrycia dachowego pod nowobudowane przewody.
- Od poddasza należy wykonać konstrukcję stalową wykonaną z pionowych kątowników zimnogiętych L50x50x4 oraz poziomych ramek L50x50x4 umiejscowionych po obwodzie na zwieńczeniu komina oraz co 50 cm na jego wysokości. Całą konstrukcję należy połączyć z sobą za pomocą spawów gr. 3 mm. Stalowe elementy oczyścić oraz zabezpieczyć powłoką antykorozyjną. Komin należy ocieplić wełną mineralną gr. 10 cm oraz wykonać obudowę na wcześniej wykonanej konstrukcji z płyt np. Cetris.
- Nowobudowane przewody wykończyć poprzez wykonanie warstwy zbrojonej z siatki z włókna szklanego zatopioną w masie klejowej. Jako warstwę wierzchnią

wykonać dwie warstwy kleju z czego ostatnią przefilcować oraz zagruntować i wykonać dwie powłoki farby akrylowej zewnętrznego stosowania w kolorze szarym.

- Uzupełnienie pokrycia dachu w obrębie komina.
- Wykonanie obróbek blacharskich z blachy gr. 0,7 mm wokół komina.
- Na przewodach wentylacyjnych należy zamontować nasady kominowe poprawiające ciąg o minimalnym przekroju Ø150 np. Tulipan.

6.2 Nowobudowane przewody kominowe z blachy tytanowo-cynkowej

Przewiduje się następujące prace dla kominów wentylacyjnych nowobudowanych „Komin D, E, G, H”:

- Rozebranie części pokrycia dachowego pod nowobudowane przewody kominowe.
- Zamontowanie podstawy komina do ściany.
- Zamontowanie trójkąta z blachy tytanowo-cynkowej z prostką o wymiarach 14x21 cm.
- Montaż przewodów z blachy tytanowo cynkowej o gr. 0,7 mm o wymiarach 14x20cm.
- Montowanie kolejnych odcinków komina oraz mocować komin do ściany obejmami co 1,0-1,5m.
- Pomiędzy nowobudowanymi przewodami należy dokładnie wypełnić matami z wełny mineralnej o gr. 5 cm.
- Nowobudowany przewody kominowe należy ocieplić płytami z wełny mineralnej twardej o gr. 10 cm od strony zewnętrznej budynku, klejem np. KOMBI WM2 (Farby KABE), wykonanie warstwy zbrojonej z siatki z włókna szklanego zatopioną w masie klejowej. Jako warstwę należy zagruntować preparatem np. ARMASIL GT (Farby KABE), a następnie wykonać tynk silikonowy np. ARMASIL T (Farby KABE) w kolorze nawiązującym do barwy elewacji.
- Od poddasza należy wykonać konstrukcję stalową wykonaną z pionowych kątowników zimnogiętych L50x50x4 oraz poziomych ramek L50x50x4 umiejscowionych po obwodzie na zwieńczeniu komina oraz co 50 cm na jego wysokości. Całą konstrukcję należy połączyć z sobą za pomocą spawów gr. 3 mm. Stalowe elementy oczyścić oraz zabezpieczyć powłoką antykorozyjną. Komin należy ocieplić wełną mineralną gr. 10 cm oraz wykonać obudowę na wcześniej wykonanej konstrukcji z płyt np. Cetris.

- Nowobudowane przewody wykończyć poprzez wykonanie warstwy zbrojonej z siatki z włókna szklanego zatopioną w masie klejowej. Jako warstwę wierzchnią wykonać dwie warstwy kleju z czego ostatnią przefilcować oraz zagruntować i wykonać dwie powłoki farby akrylowej zewnętrznego stosowania w kolorze szarym.
- Uzupełnienie pokrycia dachu w obrębie komina.
- Wykonanie obróbek blacharskich z blachy gr. 0,7 mm wokół komina.
- Na przewodach wentylacyjnych należy zamontować nasady kominowe poprawiające ciąg o minimalnym przekroju Ø150 np. Tulipan.

7 Remont istniejących kominów

Należy wykonać następujące zabiegi:

- Zamurowanie bocznych wylotów na przewodach wentylacyjnych.
- Skucie czap betonowych na głowicach kominów.
- Skucie luźnych i odspojonych tynków z głowic kominów.
- Uzupełnienie ubytków tynku zaprawą cementowo po uprzednim wyczyszczeniu i zmyciu tynkowanej powierzchni wodą.
- Wszystkie istniejące murowane kominy należy odgruzować oraz przeczyścić np. za pomocą szczotek drucianych.
- Ocieplenie kominów na głowicach kominów wełną mineralną twardą gr. 5 cm oraz wykonać warstwę zbrojoną z siatki z włókna szklanego zatopioną w masie klejowej. Jako warstwę wierzchnią wykonać dwie warstwy kleju z czego ostatnią przefilcować oraz zagruntować i wykonać dwie powłoki farby akrylowej zewnętrznego stosowania w kolorze szarym.
- Ocieplenie wykonać za pomocą systemowych rozwiązań do ścian zewnętrznych budynków (BSO).
- Demontaż i montaż nowych drzwiczek w otworach wyczystnych.
- Na przewodach dymowych zgodnie z rysunkami należy zamontować rurę żaroodporną na wysokość min. 0,5m.
- Na przewodach wentylacyjnych należy zamontowanie nasad kominowych umożliwiających okresową kontrolę i czyszczenie o minimalnym przekroju Ø150 np. Turbowent - Tulipan.

W sytuacji lokalnych zakłóceń ciągu kominowego zaleca się na poszczególnych przewodach (spalinowych, dymowych) zamontowanie nasad kominowych poprawiających ciąg, dostosowanych odpowiednio do rodzaju przewodu.

8 Technologia prac remontowych

Roboty remontowe i ociepleniowe w projekcie zostały przedstawione na przykładzie produktów (systemów) wybranych producentów. Dopuszcza się stosowanie produktów (systemów) innych producentów o parametrach technicznych porównywalnych bądź lepszych.

8.1 Zakres wykonania izolacji wodochronnej ścian piwnic

Pionową izolację wodochronną ścian piwnic planuje się wykonać wzdłuż wszystkich elewacji w przedmiotowym budynku.

Roboty ziemne należy wykonać ręcznie nie powodując nadmiernych drgań, zabrania się podkopywać fundamentów przedmiotowego budynku oraz budynku sąsiedniego. Wykopy należy wykonywać odcinkami oraz zabezpieczyć zgodnie z rys. nr 20. Prace zaplanować tak aby trwały jak najkrócej. W trakcie wykonywania wykopów wzdłuż przedmiotowego budynku oraz obiektów przyległych należy zachować szczególną ostrożność, a w przypadku zauważenia jakichkolwiek niepokojących oznak nieprawidłowej pracy elementów konstrukcyjnych co, do których istnieje podejrzenie, że mogą mieć związek z prowadzonymi pracami, należy natychmiast przerwać i powiadomić inspektora nadzoru.

Wzdłuż elewacji frontowej (północno-wschodniej) podczas wykopów należy zwrócić szczególną ostrożność ze względu na obecność instalacji gazowej, kanalizacyjnej itp. Wszystkie prace należy wykonać pod nadzorem inwestorskim oraz przedstawicieli przyłączy.

- Wykonanie wykopu przewiduje się wykonać ręcznie na głębokość ok. 1,7-1,9 m oraz na szerokość min. 1,0 m. Profilaktycznie z uwagi na bezpieczeństwo wykopy należy wykonywać odcinkami max. na 2,5 - 3,5 m. Kolejne odcinki wykopu należy wykonać po zasypaniu gruntem wraz z zagęszczeniem mechanicznym.
- Wykop należy zabezpieczyć przed wodami opadowymi. W przypadku stwierdzenia wody po wykonaniu wykopu lub jej nagromadzeniu po opadach atmosferycznych zaleca się użycie pomp.

- Ściany wykopu należy zabezpieczyć deskowaniem rozporowym. Elementy zabezpieczające ściany wykopu powinny wystawać co najmniej 15 cm ponad poziom terenu. Wykop powinien być wygradzony barierkami w odległości co najmniej 0,5 m od wykopu.
- Oczyszczenie szczotkami stalowymi powierzchni zewnętrznej ścian.
- Skucie odspojonych tzw. głuchych tynków ścian piwnic.
- Oczyszczenie mechaniczne – zmycie powierzchni zewnętrznych ścian fundamentowych.
- Ubytki tynków należy uzupełnić zaprawą np. Remmers Grundputz.
- Zagruntowanie preparatem np. Remmers Kiesol z wodą w stosunku 1:1 oraz nałożenie szlamu uszczelniającego np. Remmers Dichtschlamme. Powłokę gruntującą nanosi się za pomocą szczotki lub szerokiego pędzla.
- Wykonanie drugiej warstwy szlamu uszczelniającego np. Remmers Dichtschlamme.
- Na styku ściany oraz ławy fundamentowej należy wykonać fasetę uszczelniającą z zaprawy np. Remmers Dichtspachtel.
- Po wyschnięciu powłoki gruntującej na ścianę nanieść masę bitumiczną np. Remmers Dickbeschichtung za pomocą gładkiej kielni.
- Przyklejenie płyt ze styropianu XPS o grubości 10 cm ($\lambda \leq 0,032$ W/mK) na powierzchni cokołu oraz min. 30 cm poniżej poziomu gruntu, na pozostałą część ściany piwnic przykleić płyty o grubości 5 cm. Płyty należy kleić za pomocą masy bitumicznej na ścianach poniżej poziomu gruntu oraz min. 15 cm powyżej gruntu. Masę nanosić na całą powierzchnię płyty. Pozostałą część cokołu należy kleić zaprawą klejową np. KOMBI (Farby KABE EPS).
- Zamocowanie warstwy ochronnej z mocowaniem np. Remmers DS Systemschutz. Matę ochronną układa się w taki sposób aby geowóknina znajdowała się od strony gruntu. Matę należy łączyć na zakładkę o szerokości 30 cm, miejsce łączenia należy się dodatkowo uszczelnić klejem butylowym bądź podobnymi materiałami. Jako zakończenie folii kubelkowej należy stosować specjalną listwę końcową.
- Montaż listwy wykończeniowej np. DS. Protect AL. Listwę należy przymocować łącznikami co 25-30 cm do ściany na wysokości min. 10 cm powyżej gruntu.
- Odtworzenie murków oporowych przy oknach piwnicznych z cegły pełnej klinkierowej na zaprawie cementowej. Wykonanie odwodnienia w studzienkach

okiennych oraz wykończenie kratą WEMA 30/2 w ramie stalowej z kątownika 35x35x3.

- Wykop należy zasypać niezwłocznie po zakończeniu prac budowlanych warstwami gr. 20 cm zagęszczając ubijakami mechanicznymi.
- Odtworzenie schodów przy wejściach do budynku oraz schodów do mieszkania nr 4. Schody wykończyć płytami granitowymi w kolorze szarym. Wykonanie odwodnienia oraz wykończenie kratą WEMA 30/2 w ramie stalowej z kątownika 35x35x3.
- Wykonanie opaski wzdłuż elewacji wschodniej, zachodniej i północnej z betonowych płyt chodnikowych 35x35x5 cm na podsypce z ubitego piasku grubości 15 cm, zakończyć krawężnikiem 6x20x100cm. Opaskę wykonać ze spadkiem minimum 2% od budynku.

8.2 Zakres remontu elewacji

Zaleca się wykonanie w pierwszej kolejności uporządkowanie i dobudowę nowych przewodów kominowych.

Zakres remontu budynku:

- Sprawdzenie oraz usunięcie nieczynnych kabli po dawnych instalacjach.
- Pozostałe kable z czynnych instalacji należy umieścić w rurach karbowanych typu peszel IPS zamocowanych do ściany przed ociepleniem. W miejscach występowania istniejących puszek należy przewidzieć puszki z zamknięciem hermetycznym zamontowanym.
- Demontaż oświetlenia nad wejściem, tablicy z adresem budynku celem ponownego montażu po ociepleniu.
- Demontaż rynien oraz rur spustowych.
- Demontaż parapetów zewnętrznych oraz obróbek blacharskich.
- Zabezpieczenie okien folią polietylenową.
- Wymiana stolarki drzwiowej i okiennej.
- Przedłużenie dachów od strony zachodniej o grubość ocieplenia.
- Skucie luźnych i odspojonych tynków z elewacji budynku.
- Uzupełnienie ubytków tynku zaprawą cementowo – wapienną po uprzednim wyczyszczeniu i zmyciu tynkowanej powierzchni wodą.

- Przygotowanie elewacji poprzez wyczyszczenie mechaniczne i zmycie powierzchni ścian zewnętrznych wodą.
- Zagruntowanie powierzchni elewacji preparatem gruntującym BUDOGRUNT ZG (Farby KABE).
- Zamocowanie listwy startowej na poziomie istniejącego cokołu.
- Przyklejenie płyt ze styropianu o grubości 15 cm ($\lambda \leq 0,034$ W/mK) do ścian zewnętrznych (w ościeżach przykleić styropian grubości 2-3 cm) zaprawą klejową np. KOMBI (Farby KABE THERM). Ocieplanie elewacji płytami ze styropianu należy wykonać w miejscach wskazanych na rysunkach kolorystyki.
- Przyklejenie płyt z wełny mineralnej o grubości 15 cm ($\lambda \leq 0,034$ W/mK) do ścian zewnętrznych (w ościeżach przykleić wełnę mineralną grubości 2-3 cm) oraz w przejedzie zaprawą klejową np. KOMBI WM1 (Farby KABE THERM MW). Ocieplanie elewacji płytami z wełny mineralnej, należy wykonać w miejscach wskazanych na rysunkach kolorystyki.
- Przyklejenie płyt ze styropianu XPS o grubości 10 cm ($\lambda \leq 0,032$ W/mK) na powierzchni cokołu oraz 30 cm poniżej poziomu gruntu (w ościeżach przykleić styropian grubości 2-3 cm) zaprawą klejową np. KOMBI (Farby KABE THERM).
- Przymocowanie płyt styropianowych za pomocą kołków rozporowych np.: KOELNER KI-10M (KI-215M). Długość kołków 215 mm, min. głębokość zakotwienia w ścianie: 40 mm. Należy stosować odpowiednią ilość kołków: 6 szt/m² na całej powierzchni elewacji włącznie z cokołem nad poziomem gruntu, 8 szt/m² w strefie krawędziowej. W przypadku gdy otwór nie został wywiercony prawidłowo i musi być wykonany ponownie, należy zachować odległość od wcześniejszego otworu, nie mniej niż jego głębokość. Montaż koszulek do łączników jest jednorazowy. Przed wprowadzeniem łącznika, wywiercony otwór powinien być oczyszczony z pyłu (mechanicznie lub ciśnieniowo).
- Zabezpieczenie powierzchni elewacji budynku z włókna szklanego zatopioną w zaprawie klejowej np. KOMBI WM2 (Farby KABE THERM) – w miejscach ocieplenia z wełny mineralnej.
- Zabezpieczenie powierzchni elewacji do wysokości 3 m od poziomu terenu dodatkową warstwą siatki z włókna szklanego zatopioną w zaprawie klejowej np. KOMBI WM2 (Farby KABE THERM) – w miejscach ocieplenia z wełny mineralnej.

- Zabezpieczenie powierzchni elewacji z włókna szklanego oraz stropu balkonów zatopioną w zaprawie klejowej np. KOMBI (Farby KABE THERM) – w miejscach ocieplenia ze styropianu.
- Zabezpieczenie powierzchni elewacji oraz cokołu do wysokości 3 m od poziomu terenu dodatkową warstwą siatki z włókna szklanego zatopioną w zaprawie klejowej np. KOMBI (Farby KABE THERM) - w miejscach ocieplenia ze styropianu.
- Zabezpieczenie narożników wypukłych budynku i ościeży okiennych i drzwiowych kątownikami metalowymi z siatką.
- Zagruntowanie powierzchni elewacji budynku preparatem gruntującym np. ARMASIL GT (Farby KABE EPS).
- Wykonanie na elewacji budynku warstwy tynku cienkowarstwowego silikonowego np. ARMASIL T (Farby KABE EPS). Uziarnienie silikonowej masy tynkarskiej o grubości ziarna 1,5 mm.
- Gruntowanie powierzchni cokołu. Przed nakładaniem masy tynkarskiej podłoże należy zagruntować barwionym preparatem np. MARMURIT GT (Farby KABE).
- Wykonanie tynku mozaikowego o granulacji 1,5 mm np. MARMURIT (Farby KABE) zgodnie z rysunkiem kolorystyki elewacji.
- Zaleca się pomalowanie ścian farbą antygrafitti np. REMMERS GRAFFITI-SCHUTZ na wysokość 3 m.
- Wykonanie nowych obróbek blacharskich.
- Montaż parapetów z blachy powlekanej gr. 0,7 mm. Na krawędziach bocznych parapetów należy wykonać odgięcia odprowadzające wodę opadową oraz zapobiegające powstawaniu zacieków, lub założyć profilowane zatyczki z PCV. Pasy usztywniające parapety należy przymocować tulejami kotwiącymi po 2 szt. co 30 cm.
- Przełożenie istniejących nawiewów po wykonaniu prac termomodernizacyjnych w ścianach osłonowych.
- Zamontowanie nowego pojemnika na ulotki.
- Zamontowanie nowych skrzynek gazowych.
- Podwyższenie istniejącej balustrady przy wejściu do mieszkania nr 4 do wysokości min. 110 cm z elementów stalowych jak istniejące. Malowanie

balustrady farbą podkładową, następnie pomalować dwukrotnie farbą chlorokauczukową wierzchniego krycia - zgodnie z kolorystyką.

- Montaż zadaszeń nad wejściem do budynku o lekkiej konstrukcji np. ROBELIT LIGHTLINE L. Wymiar zadaszenia: 1900x950 mm.
- Montaż zadaszeń nad wejściem do komórki o lekkiej konstrukcji np. ROBELIT LIGHTLINE L. Wymiar zadaszenia: 1500x950 mm.

8.3 Ocieplenie stropu nad ostatnią kondygnacją

- Ułożenie folii paroizolacyjnej na istniejącej podłodze na poddaszu.
- Wykonanie nowej konstrukcji drewnianej na istniejącym stropie strychu z legarów drewnianych w miejscu wylazu na dach oraz przy urządzeniach do modernizacji. Legary wykonać z belek drewnianych 8x23 cm ułożonych poprzecznie na belkach stropowych. Legary należy zabezpieczyć preparatami przeciw grzybom, pleśniom oraz ogniem np. impregnat FIREBLOCK. Co 1,0-1,5 m między belki mocować poprzeczne belki usztywniające 8x23 cm.
- Pomiędzy belkami należy wypełnić przestrzeń maty z wełny mineralnej o grubości 22 cm ($\lambda \leq 0,038$ W/mK).
- Ułożenie folii paroprzepuszczalnej na ociepleniu.
- Pozostawienie pustki powietrznej min. 1 cm na stropie strychu w miejscach wykonania nowej podłogi.
- Jako warstwę wierzchnią podłogi stropu strychu stosować płyty OSB o grubości 22 mm. Płyty OSB należy pomalować lakierem poliuretanowym.

Przy montażu płyt pomiędzy ścianami należy zachować dylatację 12 mm pomiędzy płytą a ścianą. Płyty układać osią główną prostopadłe do legarów, a łączenie krótszych krawędzi płyty zawsze musi być na legarach. Nie podparte na legarach dłuższe krawędzie płyty, muszą mieć wyprofilowane krawędzie na pióro i wpust, odpowiednią podporę lub łącznik. Do mocowania płyt OSB na podłodze należy stosować wkręty do drewna, gwoździe spiralne lub pierścieniowe długości co najmniej 2,5 razy grubość mocowanej płyty. Gwoździe wbijamy co 30 cm na podporach pośrednich i co 15 cm na łączeniach płyt.

8.4 Wymiana pokrycia dachowego z papy

Remont pokrycia dachowego nad budynkiem mieszkalnym oraz nad komórkami gospodarczymi należy wykonać według poniższych wytycznych. Remontu pokrycia dachowego nie należy wykonywać podczas opadów atmosferycznych i wilgotnym powietrzu. Jak również nie zalecane jest wykonywanie robot przy silnym wietrze.

- Rozebranie rynien i rur spustowych oraz obróbek blacharskich.
- Usunięcie z dachu znajdujących anten satelitarnych celem ponownego montażu, po wymianie pokrycia dachu.
- Demontaż istniejącego pokrycia z papy; ocena odsłoniętych elementów drewnianej - w przypadku stwierdzenia zniszczenia spowodowanego zawilgoceniem należy dokonać wymiany elementów. Przyjęto do wymiany 40% deskowania. Ocenę stanu technicznego elementów drewnianych należy wykonać przy udziale inspektora nadzoru inwestorskiego.
- Demontaż obróbek blacharskich wokół kominów oraz z attyki.
- Wykonanie zabezpieczenia dachu przed opadami na czas prowadzenia robót.
- Jako warstwę podkładową należy stosować papę podkładową przeznaczoną do pokryć dachowych np. Glasbit G200 S40. Papę należy zgrzewać na całej powierzchni oraz mocować mechanicznie do deskowania.
- Jako warstwę wierzchnią należy stosować papę zgrzewalną przeznaczoną do pokryć dachowych np. EXTRADACH TOP 5,2 SZYBKI PROFIL SBS. Papę należy zgrzewać na całej powierzchni.
- Zakłady boczne o szerokości pasa pozbawionego posypki mineralnej (12 cm) zgrzać tak, aby w spoinie wystąpił wypływ bitumu o szerokości 0,5-1 cm. Zakłady czołowe zgrzewać na szerokości 15 cm po uprzednim przetopieniu powierzchni i wciśnięciu posypki w bitum. Wypływy asfaltu można posypać posypką mineralną w tym samym kolorze w celu podniesienia estetyki pokrycia.
- Prace z użyciem pap asfaltowych zgrzewalnych modyfikowanych SBS, można prowadzić w temperaturze nie niższej niż 0° C. Nie należy prowadzić prac dekarских w przypadku mokrej powierzchni dachu, jej oblodzenia, podczas opadów atmosferycznych oraz przy silnym wietrze.
- Obróbkę wykonać z blachy dużej trwałości- blacha cynkowo-tytanowa grubości 0,7 mm i wprowadzić ją na połąć dachową na odległość min. 18 cm. Styk obróbki blacharskiej z izolacją termiczną należy przesłonić paskiem papy. Brzeg papy w

pobliżu zagięcia blachy okapowej przycisnąć w czasie zgrzewania wałkiem i dokładnie sprawdzić, czy nastąpił wypływ masy asfaltowej.

- Zamontowanie nowego wjazdu dachowego (np. Fakro WLI o wymiarach 54x83 cm pomiędzy krokwiemi).
- Wymiana akcesoriów metalowych podtrzymujących rury spustowe.
- Montaż rynien blachy tytanowo-cynkowej (Ø 15) i rur spustowych blachy tytanowo-cynkowej (Ø 12). Spadki rynien powinny być nie mniejsze niż 0,5%; montaż rur spustowych do ściany, maksymalny rozstaw pomiędzy obejmami – 1,8 m. Rury spustowe podłączyć do istniejącej instalacji deszczowej w ziemi.
- Montaż obróbek blacharskich na murkach ogniowych oraz nadrynnowych z blachy cynkowo-tytanowej.
- Obróbki blacharskie gzymsu, attyk należy wykonać z blachy cynkowo-tytanowej o grubości 0,7 mm.

8.4.1 Wykonanie połączenia połaci dachowej z elementami pionowymi

W celu polepszenia przyczepności podłoża papowego powierzchnię zagruntować środkiem np. ICOPAL – SIPLAST PRIMER SZYBKİ GRUNT SBS. Po zagruntowaniu podłoża musi ono dobrze wyschnąć, tworząc jednolitą powłokę. Środek gruntujący należy wcierać za pomocą szczotki lub wałka w suche, czyste i dojrzałe podłoże.

Obróbkę kątową połączenia połaci dachowej z elementami pionowym należy wykonać w systemie dwuwarstwowym (papa podkładowa i nawierzchniowa). Na pionowych elementach tj. murek attyki, uskok dachu oraz kominy itp. powierzchnie należy również zagruntować środkiem np. ICOPAL – SIPLAST PRIMER SZYBKİ GRUNT SBS na wysokość min 18 cm. Aby nie załamywać papy pod kątem 90° oraz zapobiec odklejeniu się papy na krawędzi styku połaci dachowej z powierzchnią pionową stosuje się listwy styropianowe laminowane papą o przekroju trójkątnym 10 x 10 cm tzw. IZOKLINY. Zgrzew papy podkładowej poza IZOKLINEM, zarówno na połaci dachowej, jak i na elemencie pionowym, powinien wynosić min 12 cm. Aby zapobiec miejscowemu zgrubieniu, wyprowadza się papę nawierzchniową ok. 10 cm poza krawędź papy podkładowej. Papę nawierzchniową należy wyprowadzić na wierzch attyki i wykonać obróbkę blacharską. Na powierzchni pionowej papę należy dodatkowo przymocować listwą dociskową (odległość pomiędzy

punktami zamocowań ok. 25 cm). Styk listwy ze ścianą wypełniamy uszczelniaczem na bazie bitumu DEN BRAVEN ROOFPLAST.

8.5 Zamurowanie otworów okiennych

- Okna na poddaszu (rys. 4) należy zmurować z celu ujednolicenia wymianów cegłą pełną na zaprawie cementowo-wapiennej.
- Zamontowanie nawietrzaków na poddaszu z anemostatem np. NP110A.
- Mur licować od strony zewnętrznej, a ewentualne nierówności od strony wewnętrznej licować zaprawą tynkarską lub styropianem odpowiedniej grubości – przy pracach termomodernizacyjnych.
- Po zamurowaniu otworu okiennego od wewnątrz ścianę należy w pomieszczeniu otynkować, zagruntować oraz pomalować dwukrotnie w kolorze nawiązującym do barwy pozostałych ścian.

8.6 Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej

Przewidziano wymianę stolarki okiennej piwnic oraz na elewacji zachodniej (rys. nr 5):

- Przewidziano wymianę stolarki okiennej na nowe z PVC. Wymagany współczynnik przenikania ciepła dla okna $U \leq 1,8 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$.
- Przewidziano wymianę stolarki drzwiowej na nowe stalowe.
- Wraz z wymianą stolarki okiennej należy dokonać naprawy uszkodzonych powierzchni ościeży zaprawą tynkarską, wykonać na ościeżach wewnętrznych podwójną powłokę malarską farbą emulsyjną.
- Montaż parapetów z blachy powlekanej gr. 0,7 mm. Na krawędziach bocznych parapetów należy wykonać odgięcia odprowadzające wodę opadową oraz zapobiegające powstawaniu zacieków, lub założyć profilowane zatyczki z PCV. Pasy usztywniające parapety należy przymocować tulejami kotwiącymi po 2 szt. co 30 cm.

Przed dokonaniem zamówienia stolarki okiennej wykonawca jest zobligowany do sprawdzenia wszystkich podawanych przez projektanta wymiarów na budowie.

8.7 Technologia prac rozbiórkowych komórki gospodarczej

Roboty rozbiórkowe należy wykonywać z zachowaniem ostrożności oraz przestrzegając przepisów BHP. Podczas robót dokonywać bieżącej oceny stanu poszczególnych elementów i w miarę potrzeb wykonać niezbędne zabezpieczenia elementów konstrukcyjnych.

Ogólne wytyczne prowadzenia prac rozbiórkowych komórki gospodarczej nr budynku 366 wzdłuż elewacji wschodniej (rys. 4) z pozostaniem ściany tylnej:

- Demontaż stolarki drzwiowej, zaleca się je wymontować ze ścian wraz ze skrzydłami i ościeżnicami.
- Rozbiórka pokrycia dachu z papy.
- Rozbiórka konstrukcji drewnianej dachu. Konstrukcję dachu rozbierać kolejno demontując jego fragmenty. Rozbiórki elementów konstrukcyjnych dachu nie wolno prowadzić jednocześnie w kilku miejscach. Zabrania się przebywania zarówno pod jak i na rozbieranym elementach.
- Ściany zewnętrzne. Ściany zewnętrzne rozbierać warstwami do poziomu stropu zachowując podobną organizację transportu pionowego i składowania.
- Rozbiórka stropu parteru komórek gospodarczych. Skucie wylewki, a następnie demontaż płyt ceglanych stropu. Rozbiórki elementów konstrukcyjnych stropu nie wolno prowadzić jednocześnie w kilku miejscach. Zabrania się przebywania zarówno pod jak i na rozbieranym elemencie. Belki stalowe opuszczać za pomocą zawieszin lub lin.
- Rozbiórka ścian zewnętrznych komórek gospodarczych. Ściany zewnętrzne z cegły należy rozbierać kolejnymi warstwami od góry na całym rzucie ścian aż do poziomu posadzki. Pozostawienie części ściany tylnej budynku gospodarczego wzdłuż płotu ceglanego.
- Rozbiórka ścianek działowych. Ścianę działową z cegły należy rozbierać kolejnymi warstwami od góry na całym rzucie ścian aż do poziomu posadzki.
- Rozbiórka posadzek. Dopuszcza się stosowanie metody udarowej za pomocą młotów pneumatycznych.
- Rozbiórka ścian fundamentowych. Po wykonaniu wykopów zewnętrznych do głębokości posadowienia fundamentów należy przystąpić do rozbiórki ścian fundamentowych poprzez rozkucie i odspojenie kolejnych warstw.

- Po całkowitym rozebraniu budynku należy zasypać wykopy z zagęszczeniem gruntu z urobku brakującą ziemię należy dostarczyć na plac budowy, teren należy rekultywować, wyrównać, wykonać humusowanie oraz zasiać trawę.
- Naprawa budynku przy ul. Staromiejskiej 4B po wykonanej rozbiórce budynku gospodarczego. Uzupełnienie ubytków tynkiem cem-wap. oraz pomalowanie farbą silikonową w kolorze nawiązującym do stanu koloru stanu istniejącego.

8.7.1 Uwagi końcowe

- Prace rozbiórkowe należy prowadzić z zachowaniem ostrożności, aby nie uszkodzić pozostałych sąsiednich komórek.
- Do prowadzenia robót rozbiórkowych należy stosować wyłącznie materiały i urządzenia posiadające wymagane prawem atesty lub aprobaty techniczne, dopuszczające do stosowania w budownictwie.
- W trakcie prowadzenia robót rozbiórkowych należy zapewnić ciągły nadzór osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane.
- W trakcie robót dokonywać bieżącej oceny stanu poszczególnych elementów i w miarę potrzeb wykonać niezbędne zabezpieczenia.
- Zabrania się podczas prac rozbiórkowych przebywania na i pod demontowanymi elementami.
- Zaleca się wywiezienie gruzu i zdemontowanych elementów na bieżąco na odpowiednio przeznaczonych do tego składowiska.
- W przypadku napotkania w trakcie rozbiórki ukrytych przyłączy lub instalacji, wyjaśnić czy dana instalacja lub przyłącze nie jest użytkowane i po odłączeniu potwierdzić wpisem do dziennika budowy.
- W przypadku powiązania elementów konstrukcyjnych komórek ze ścianami sąsiednich budynków zapewnić po demontażu dobry stan techniczny ubytków w murach wypełnić np. cegłą lub zaprawą.
- Dopuszcza się stosowania innej niż proponowana technologia rozbiórki np. z zastosowaniem ciężkiego sprzętu pod warunkiem zachowania przepisów BHP.
- Przestrzegać zasad obowiązujących przy wykonywaniu robót rozbiórkowych oraz obowiązujących przepisów BHP.

8.8 Remont płotu ceglanego wzdłuż elewacji szczytowej – elewacja południowa

- Wykonanie zbrojonej betonowej czapy gr. 7cm na ceglanym płocie, odsadza poza mur z obu stron min. 5cm, w czapie wykonać kapinosy.
- Otynkowanie ściany tynkiem cementowo – wapiennym po uprzednim wyczyszczeniu.
- Przygotowanie powierzchni poprzez wyczyszczenie mechaniczne i zmycie powierzchni ścian zewnętrznych wodą.
- Zagruntowanie powierzchni płotu preparatem gruntującym BUDOGRUNT ZG (Farby KABE EPS).
- Zabezpieczenie powierzchni płotu siatka z włókna szklanego zatopioną w zaprawie klejowej np. KOMBI (Farby KABE EPS).
- Zagruntowanie powierzchni płotu oraz czapy preparatem gruntującym np. ARMASIL GT (Farby KABE EPS).
- Wykonanie na płocie warstwy tynku cienkowarstwowego silikonowego np. ARMASIL T (Farby KABE EPS). Uziarnienie silikonowej masy tynkarskiej o grubości ziarna 1,5 mm.
- Zaleca się pomalowanie muru oraz czapy farbą antygrafitti np. REMMERS GRAFFITI-SCHUTZ

8.9 Zakres remontu komórek gospodarczych – elewacja północna

- Demontaż rynien oraz rur spustowych.
- Demontaż parapetów zewnętrznych oraz obróbek blacharskich.
- Zabezpieczenie okien folią polietylenową.
- Wymiana stolarki drzwiowej na nowe drewniane.
- Zmurszałe cegły należy wykuć i uzupełnić nowymi ceglami ceramicznymi min kl. 10. Cegły należy murować na zaprawie cem-wap.
- Demontaż istniejącego ocieplenia.
- Skucie luźnych i odspojonych tynków z elewacji budynku.
- Uzupełnienie ubytków tynku zaprawą cementowo – wapienną po uprzednim wyczyszczeniu i zmyciu tynkowanej powierzchni wodą.
- Przygotowanie elewacji poprzez wyczyszczenie mechaniczne i zmycie powierzchni ścian zewnętrznych wodą.

- Zagruntowanie powierzchni elewacji preparatem gruntującym BUDOGRUNT ZG (Farby KABE EPS).
- Przyklejenie płyt styropianowych o grubości 15 cm ($\lambda \leq 0,034$ W/mK) do ścian zewnętrznych od strony zewnętrznej oraz od strony graniczącej z mieszkaniami (w ościeżach przykleić styropian grubości 2-3 cm) zaprawą klejową KOMBI (Farby KABE THERM).
- Przymocowanie płyt styropianowych za pomocą kołków rozporowych np.: KOELNER KI-10M (KI-215M). Długość kołków 215 mm, min. głębokość zakotwienia w ścianie: 40 mm. Należy stosować odpowiednią ilość kołków: 6 szt/m² na całej powierzchni elewacji włącznie z cokołem nad poziomem gruntu, 8 szt/m² w strefie krawędziowej. W przypadku gdy otwór nie został wywiercony prawidłowo i musi być wykonany ponownie, należy zachować odległość od wcześniejszego otworu, nie mniej niż jego głębokość. Montaż koszulek do łączników jest jednorazowy. Przed wprowadzeniem łącznika, wywiercony otwór powinien być oczyszczony z pyłu (mechanicznie lub ciśnieniowo).
- Zabezpieczenie powierzchni elewacji z włókna szklanego zatopioną w zaprawie klejowej np. KOMBI (Farby KABE THERM).
- Zabezpieczenie powierzchni elewacji do wysokości 3 m od poziomu terenu dodatkową warstwą siatki z włókna szklanego zatopioną w zaprawie klejowej np. KOMBI (Farby KABE THERM).
- Zabezpieczenie narożników wypukłych budynku i ościeży okiennych i drzwiowych kątownikami metalowymi z siatką.
- Zagruntowanie powierzchni elewacji budynku preparatem gruntującym np. ARMASIL GT (Farby KABE THERM).
- Wykonanie na elewacji budynku warstwy tynku cienkowarstwowego silikonowego np. ARMASIL T (Farby KABE THERM). Uziarnienie silikonowej masy tynkarskiej o grubości ziarna 1,5 mm.
- Gruntowanie powierzchni cokołu. Przed nakładaniem masy tynkarskiej podłoże należy zagruntować barwionym preparatem np. MARMURIT GT (Farby KABE).
- Wykonanie tynku mozaikowego o granulacji 1,5 mm np. MARMURIT (Farby KABE) zgodnie z rysunkiem kolorystyki elewacji.
- Zaleca się pomalowanie ścian farbą antygrafitti np. REMMERS GRAFFITI-SCHUTZ na wysokość 3 m.

- Montaż rynien blachy tytanowo-cynkowej (Ø 15) i rur spustowych blachy tytanowo-cynkowej (Ø 12). Spadki rynien powinny być nie mniejsze niż 0,5%; montaż rur spustowych do ściany, maksymalny rozstaw pomiędzy obejmami – 1,8 m.
- Wykonanie nowych obróbek blacharskich.
- Montaż parapetów z blachy powlekanej gr. 0,7 mm. Na krawędziach bocznych parapetów należy wykonać odgięcia odprowadzające wodę opadową oraz zapobiegające powstawaniu zacieków, lub założyć profilowane zatyczki z PCV. Pasy usztywniające parapety należy przymocować tulejami kotwiącymi po 2 szt. co 30 cm.

8.10 Technologia wykonania izolacji wodochronnej

Przed przystąpieniem do wykonania izolacji wodochronnej na ścianach zewnętrznych piwnic należy sprawdzić ich powierzchnię i dokonać oceny stanu technicznego podłoża. Podłoże powinno być nośne, suche, równe, oczyszczone z powłok antyadhezyjnych (jak np. brud, kurz, pył, tłuste zabrudzenia i bitumy) oraz wolne od agresji biologicznej i chemicznej. Warstwy podłoża o słabej przyczepności (np. słabe tynki, odspojone powłoki malarskie, niezwiązane cząstki muru) należy usunąć. Nierówności i ubytki podłoża należy odpowiednio wcześniej wyrównać warstwą np. Remmers Grundputz. Następnie spryskać całą powierzchnię podłoża preparatem Kiesol rozcieńczonym 1:1 wodą, tak aby po powierzchni nie spływał nadmiar płynu. Po odczekaniu co najmniej 15 minut można kontynuować pracę. Po wykonaniu gruntowania należy nanieść pędzlem szlam Remmers Dichtschlamme w dwóch warstwach, powyżej min. 25 cm powyżej gruntu.

Nałożenie co najmniej dwie warstwy izolacji bitumicznej np. Remmers Dickbeschichtung, powyżej min. 15 cm powyżej gruntu. Następnie należy przykleić płyty z polistyrenu ekstrudowanego należy kleić za pomocą masy bitumicznej. Masę bitumiczną nanosić na całą powierzchnię płyty.

Następnie układa się matę np. Remmers DS-Systemschutz folią poślizgową do styropianu. Włóknina musi być zawsze od strony gruntu. Klipsy Remmers DS-Clip mocuje się w odstępach ok. 25 cm, do ściany na wysokości min. 15 cm powyżej gruntu za pomocą dostępnych w handlu środków do mocowania, dopasowując do przewidywanego poziomu terenu. W celu zamocowania maty Remmers DS-Systemschutz należy oddzielić włókninę od folii kubelkowej w pasie ok. 10 cm i wciągnąć matę za klips RemmersDS-Clip. Zęby klipsów Remmers DS-Clip chwytają folię

kubełkową i włóknina jest ponownie wyprowadzana nad klipsy. Na zakończenie układa się listwę zamykającą Remmers DS Abschlussleiste. W miejscach nakładania się pasm maty, folię danego pasma należy wsunąć pod włókninę przylegającego pasma. Po ściągnięciu taśmy ochronnej pasma są sklejane ze sobą. Końcowe, zamykające pasmo łączy się na zakład co najmniej 30 cm szerokości z pasmem pierwszym. W narożnikach zewnętrznych pasmo maty należy zawsze przed montażem zagiąć wstępnie na całej długości. Podczas wypełniania grunt należy zagęszczać warstwami. Największe ziarno gruntu używanego do zasypania wykopu nie powinno mieć średnicy większej niż 100mm. Grunt do wypełnienia nie może poza tym zawierać żadnych elementów o ostrych krawędziach, mogących przeciąć matę.

8.11 Technologia ocieplenia ścian zewnętrznych budynku

Prace przygotowawcze i przygotowanie podłoża

Przed przystąpieniem do ocieplania ściany należy sprawdzić jej powierzchnię i dokonać oceny stanu technicznego podłoża. Podłoże powinno być nośne, suche, równe, oczyszczone z powłok antyadhezyjnych (jak np. brud, kurz, pył, tłuste zabrudzenia i bitumy). Warstwy podłoża o słabej przyczepności (np. słabe tynki, odspojone powłoki malarskie, niezwiązane cząstki muru) należy je usunąć. Nierówności i ubytki podłoża należy odpowiednio wcześniej wyrównać zaprawą cementowo-wapienną.

Jeśli na powierzchni ścian występują ubytki lub krzywizny większe niż 10 mm, należy je wyrównać poprzez ułożenie zaprawy cementowej 1:3 z dodatkiem dyspersji polioctanowinyloowych w ilości 4% lub kleju lateksowego w ilości 10% w stosunku do ciężaru użytego cementu. Ubytki powyżej 30 mm należy wyrównać poprzez naklejenie warstwy styropianu o zmiennej grubości tworzącej jednolitą płaszczyznę.

Podłoże chłonne zagruntować preparatem gruntującym. Przed przystąpieniem do przyklejania płyt styropianowych na słabych podłożach, należy wykonać próbę przyczepności. Próba polega na przyklejeniu w różnych miejscach elewacji kilku (8-10) próbek styropianu (o wym. 10 x10 cm) i ręcznego ich odrywania po 3 dniach.

Sposób przyklejania płyt styropianowych do ściany

Przygotowaną zaprawę klejącą należy układać na płycie styropianowej metodą "pasmowo-punktową" czyli na obrzeżach pasami o szerokości 3-6 cm, a na pozostałej powierzchni "plackami" o średnicy około 8-10 cm. Pasma nakładamy na obwodzie płyty w odległości około 3 cm od krawędzi tak, aby po przyklejeniu zaprawa nie wyciskała się poza krawędzie płyty. Gdy płyta ma wymiar 50 x 100 cm to na środkowej jej części

należy nałożyć około 8-10 "placków" zaprawy. Prawidłowo nałożona zaprawa klejąca powinna pokrywać min. 40% powierzchni płyty, a grubość warstwy kleju nie powinna przekraczać 10 mm. Po nałożeniu zaprawy klejącej, płytę należy niezwłocznie przyłożyć do ściany w przewidzianym dla niej miejscu i docisnąć przez uderzenie pacą aż do uzyskania równej płaszczyzny z sąsiednimi płytami. Jeżeli zaprawa klejąca wycisnie się poza obrys płyty, to trzeba ją usunąć. Niedopuszczalne jest zarówno dociskanie przyklejonych płyt po raz drugi, jak również korekta płyt po upływie kilkunastu minut.

Płyty styropianowe należy przyklejać w układzie poziomym dłuższych krawędzi, z zachowaniem mijankowego układu spoin.

Płyty termoizolacyjne należy mocować do podłoża przy użyciu łączników mechanicznych np. KOELNER KI-10M (KI-180M). Długość kołków 180 mm, min. głębokość zakotwienia w ścianie: 40 mm. Należy stosować odpowiednią ilość kołków: 6 szt/m² na całej powierzchni elewacji włącznie z cokołem nad poziomem gruntu, 8 szt/m² w strefie krawędziowej. Montaż łączników należy rozpocząć dopiero po dostatecznym stwardnieniu i związaniu zaprawy klejącej.

Wyrównanie powierzchni przyklejonych płyt styropianowych

Zewnętrzna powierzchnia przyklejonych płyt styropianowych musi być równa i ciągła. Po związaniu zaprawy klejącej i po zamocowaniu mechanicznym płyt styropianowych do podłoża należy całą zewnętrzną powierzchnię płyt, przeszlifować gruboziarnistym papierem ściernym.

Wykonanie warstwy zbrojonej siatką z włókna szklanego

Wykonywanie warstwy zbrojonej należy rozpocząć nie wcześniej niż po 48 h od chwili przyklejenia płyt styropianowych. Przygotowaną zaprawę klejącą należy nanieść na powierzchnię zamocowanych płyt ciągłą warstwą o grubości około 3-4 mm, pasami pionowymi lub poziomymi na szerokość siatki zbrojącej. Po nałożeniu zaprawy klejącej należy natychmiast wtopić w nią tkaninę szklaną tak, aby została ona równomiernie napięta i całkowicie zatopiona w zaprawie. Sąsiednie pasy siatki układać na zakład nie mniejszy niż 10cm. Grubość warstwy zbrojonej powinna wynosić od 3 do 5mm.

Naroża otworów okiennych i drzwiowych należy wzmocnić przyklejonymi bezpośrednio na warstwę termoizolacji pasami siatki o wymiarach 20x35cm.

W części parterowej i cokołowej docieplanych ścian, należy stosować dwie warstwy siatki z tkaniny szklanej. Pierwszą warstwę siatki należy ułożyć w poziomie, natomiast warstwę drugą w pionie. Zamiennie dopuszcza się zastosowanie zamiast

pierwszej warstwy siatki, tkaninę z włókien szklanych o większej gramaturze zwaną "siatką pancerną". Siatka ta jest układana na styk bez zakładów.

Przygotowanie warstwy zbrojonej przed nakładaniem tynku cienkowarstwowego

Wykonaną warstwę zbrojoną przed nałożeniem wybranego tynku należy zagruntować preparatem gruntującym. Warstwę zbrojoną można gruntuować dopiero po jej związaniu, czyli po upływie min. 48 h od jej wykonania. Po zagruntowaniu trzeba odczekać do czasu wyschnięcia zastosowanego preparatu. Po upływie tego okresu można przystąpić do nakładania tynku z systemu Farby KABE.

Wykonanie tynku mozaikowego

Na przygotowane, zagruntowane podłoże należy nałożyć warstwę tynku mozaikowego. Mokry tynk należy wygładzać stale w tym samym kierunku, przy pomocy gładkiej pacy ze stali nierdzewnej. W czasie tynkowania i wysychania tynku należy chronić tynkowaną powierzchnię przed bezpośrednim nasłonecznieniem, działaniem wiatru i deszczu. Materiał należy nakładać metodą "mokre na mokre", nie dopuszczając do zaschnięcia zatartej partii przed nałożeniem kolejnej. W przeciwnym razie miejsce tego połączenia będzie widoczne. Przerwy technologiczne należy z góry zaplanować na przykład: w narożnikach i załamaniach budynku, pod rurami spustowymi, na styku kolorów itp.

9 Uwagi dotyczące wykonawstwa

- Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych kierownik budowy obowiązany jest dokładnie poinformować wszystkich pracowników biorących udział w rozbiórce o sposobie wykonywania robót i zapoznać ich z warunkami i przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczącymi tych robót, łącznie z przeszkoleniem stanowiskowym.
- Niedopuszczalne jest łączenie elementów różnych systemów.
- Zamówienie stosowanych elementów lub urządzeń w budynku, firma zobowiązana jest do dokonania niezbędnych domiarów bezpośrednio na budowie.
- Przed wykonaniem bruzd dla projektowanych przewodów, należy wykonać odkrywki stropów celem ustalenia miejsc oparcia belek stropowych.
- Trasy przewodów prowadzić tak by uniknąć kolizji z elementami konstrukcji, a w szczególności: między belami stropowymi i krokwiami.

- W przypadku konieczności zmiany kierunku prowadzenia przewodów wentylacyjnych można je odchylić od pionu do 30° (zgodnie z PN-89/B-10425 na długości nie większej niż 2 m).
- Projektowane kominy należy powiązać z istniejącym murem.
- Przewody projektowane należy wykonywać tylko po ostatecznym, dokładnym ustaleniu ich trasy na budowie.
- Zabrania się montować przewody projektowane w nadprożach okiennych.
- W przypadku stwierdzenia kolizji z innymi elementami lub instalacjami należy zgłosić nadzorowi inwestorskiemu oraz prace wykonać zgodnie z sztuką budowlaną lub skonsultować się z projektantem.
- Przestrzegać reżimów temperaturowych podczas aplikacji materiałów wchodzących w skład systemów.
- Nie wolno prowadzić robót podczas opadów atmosferycznych.
- Przy układaniu wypraw elewacyjnych należy unikać bezpośredniego działania słońca, opadów atmosferycznych.
- Prace wykonać zgodnie z aktualną wiedzą techniczną oraz obowiązującymi normami i przepisami, pod nadzorem osoby uprawnionej z zachowaniem przepisów BHP i P. POŻ.
- Wydzielić strefę niebezpieczną.
- Niniejsze opracowanie tworzy integralną całość ze wszystkimi opracowaniami w ramach niniejszego zadania.

10 Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu, o którym mowa ark. 3 ust. 20 oraz ark. 28 ust. 2 Ustawy Prawo Budowlane obejmuje działki nr 73; 76, obręb Stare Łabędy, przy ul. Staromiejskiej 4a w Gliwicach.

Analiza uwarunkowań formalno-prawnych:

- a) Zabudowa i zagospodarowanie działki – brak zmian do stanu istniejącego – Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690).
- b) Budynki i pomieszczenia – bez zmian do stanu istniejącego – Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690).

c) Bezpieczeństwo pożarowe – bez zmian – Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690).

Obszar oddziaływania obiektu obejmuje działki 73; 76:

- Działka 73 – położenie przedmiotowego budynku,
- Działka 76 – zajęcie pasa terenu na całej długości elewacji przedmiotowego budynku pod planowane ocieplenie zgodnie z uzyskaną zgodą właścicieli działki przez Wspólnotę Mieszkaniową.

11 Zagadnienie ppoż

Przedmiotowy budynek dwukondygnacyjny w całości podpiwniczony zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie należy do grupy wysokości: niski (N).

Kategoria zagrożenia ludzi:

Budynek zaliczany jest do kategorii – ZL IV.

12 Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Zakres robót.

- Ustawienie rusztowań ramowych.
- Prace budowlane.
- Demontaż rusztowań.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Przedmiotowy budynek mieszkalny zlokalizowany jest w Gliwicach przy ul. Staromiejskiej 4a.

Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stanowić zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Biegące równolegle oraz prostopadle do elewacji budynku chodniki.

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót.

- Upadki z wysokości pracowników.
- Upadki przedmiotów z wysokości - narzędzia, materiały budowlane, gruz itp.
- Upadki elementów rusztowań podczas montażu i demontażu.
- Porażenia prądem podczas prac przy użyciu elektronarzędzi.

Sposób prowadzenia instruktażu pracowników.

- Przed przystąpieniem do prac szczególnie niebezpiecznych pracownicy powinni zostać przeszkoleni o bezpiecznym sposobie przeprowadzenia tych prac.
- Po zapoznaniu się z przepisami i zasadami bezpiecznego wykonywania robót pracownicy powinni potwierdzić pisemnie, iż zostali do tych odpowiednio przygotowani.

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom.

Wszystkie prace powinny być wykonywane na podstawie:

- Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (BIOZ) wykonanego przez kierownika robót wg. Rozp. MJ z dn.23.06.2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. (Dz. U. z dn. 10.07.2003).
- Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 129, poz.844) (Zmiana: Dz. U. z 2002r. Nr 91,poz.811).
- Rozporządzenia ministra Infrastruktury z dn. 6.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. (Dz.U. Nr. 47, poz.401).
- Do pracy przy robotach budowlanych mogą być dopuszczone tylko osoby przeszkolone z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy oraz posiadające zaświadczenie lekarskie o braku przeciwwskazań do zatrudnienia przy wykonywaniu robót na określonym stanowisku pracy.
- Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawuje kierownik budowy oraz mistrz budowlany stosownie do zakresu obowiązków.

- Wszystkie osoby przebywające na terenie budowy obowiązane są stosować wymagane środki ochrony indywidualnej.
- Wygrodzenie strefy niebezpiecznej wokół terenu robót. Zasięg strefy niebezpiecznej - 6 m.
- Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej należy zabezpieczyć daszkami ochronnymi.

13 Dokumentacja fotograficzna



Fot. 1. Elewacja wschodnia



Fot. 2. Elewacja zachodnia

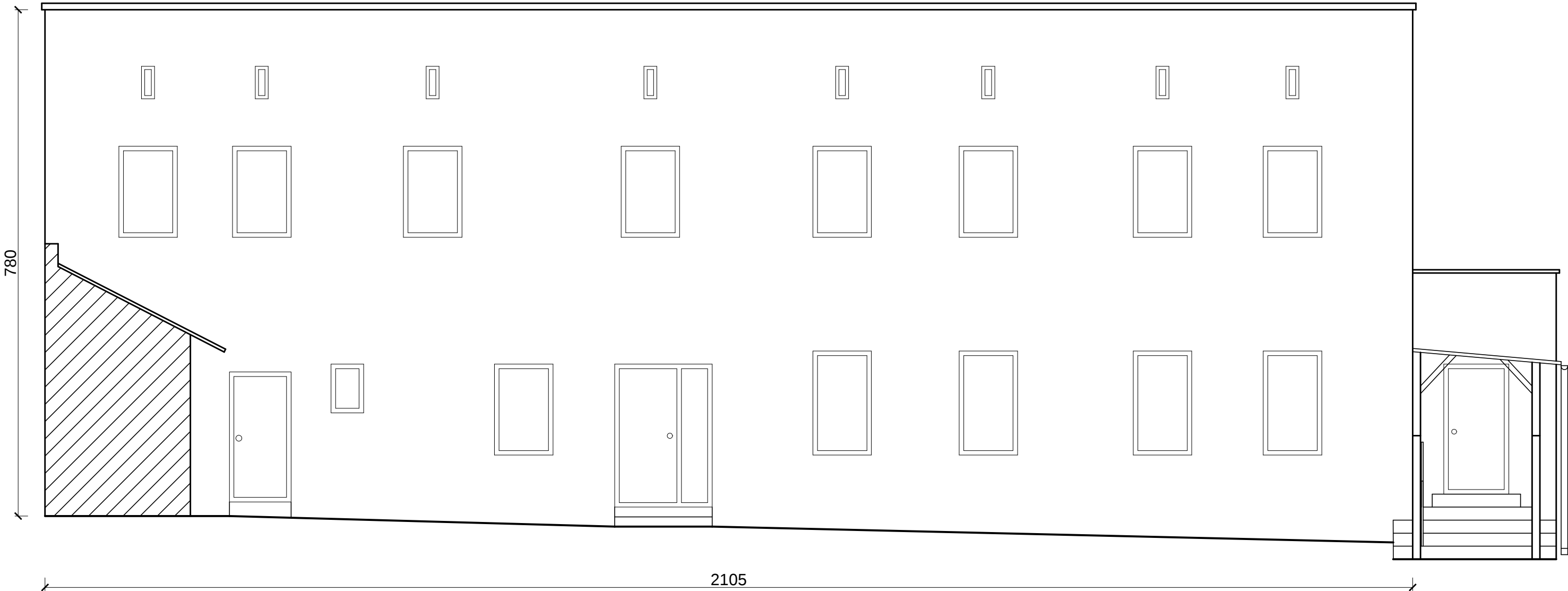


Fot. 3. Elewacja północna

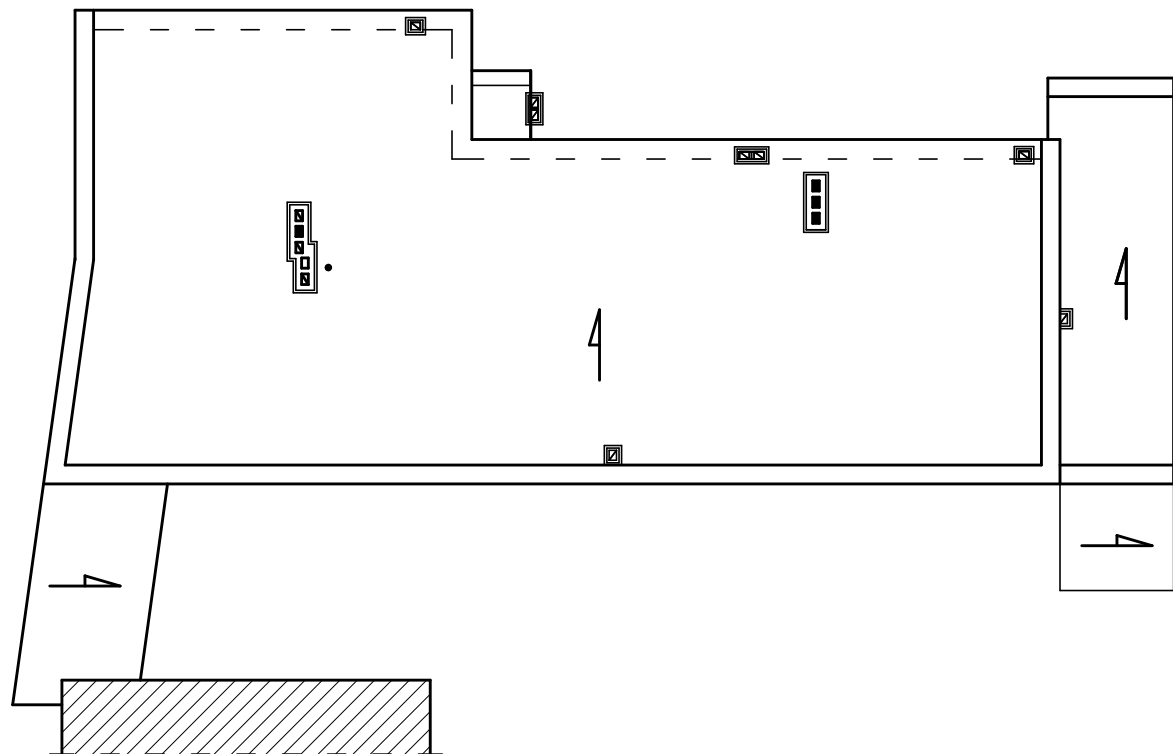


Fot. 4. Elewacja południowa

ELEWACJA WSCHODNIA



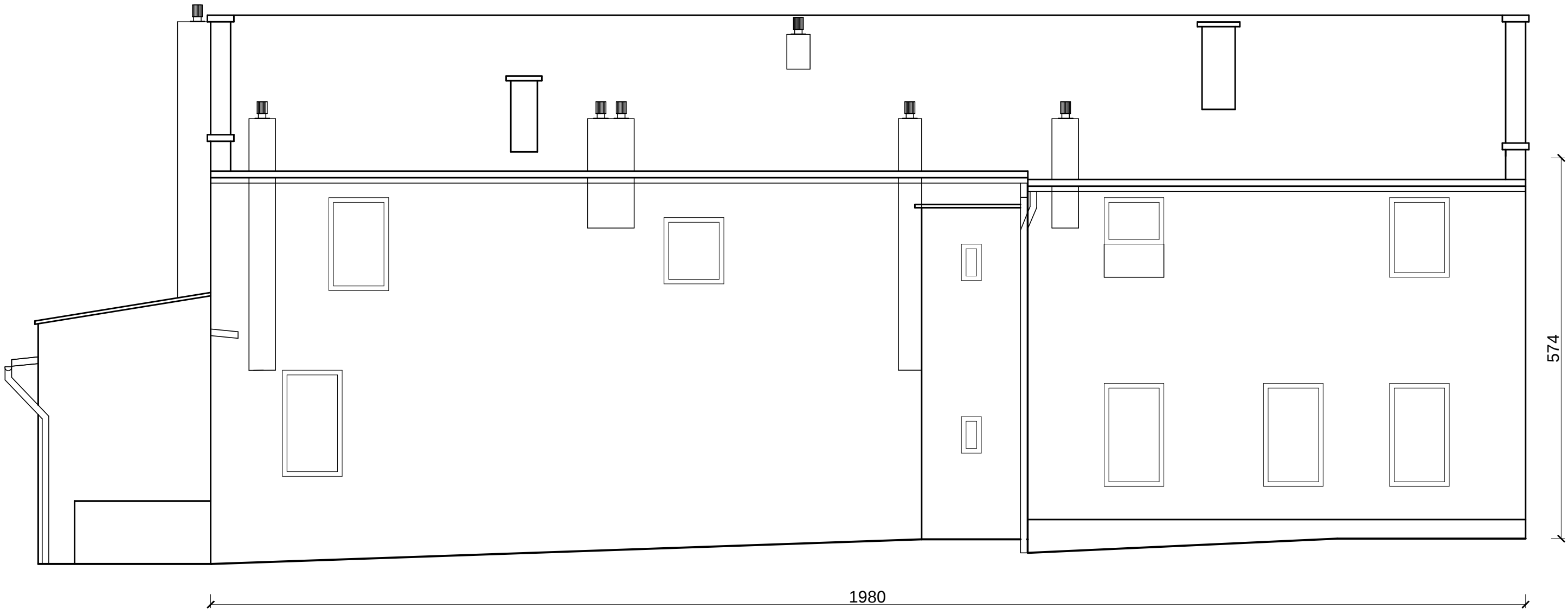
RZUT Z GÓRY



UWAGA:
1. Wykonawca jest zobligowany do
sprawdzenia wszystkich podawanych
przez projektanta wymiarów.

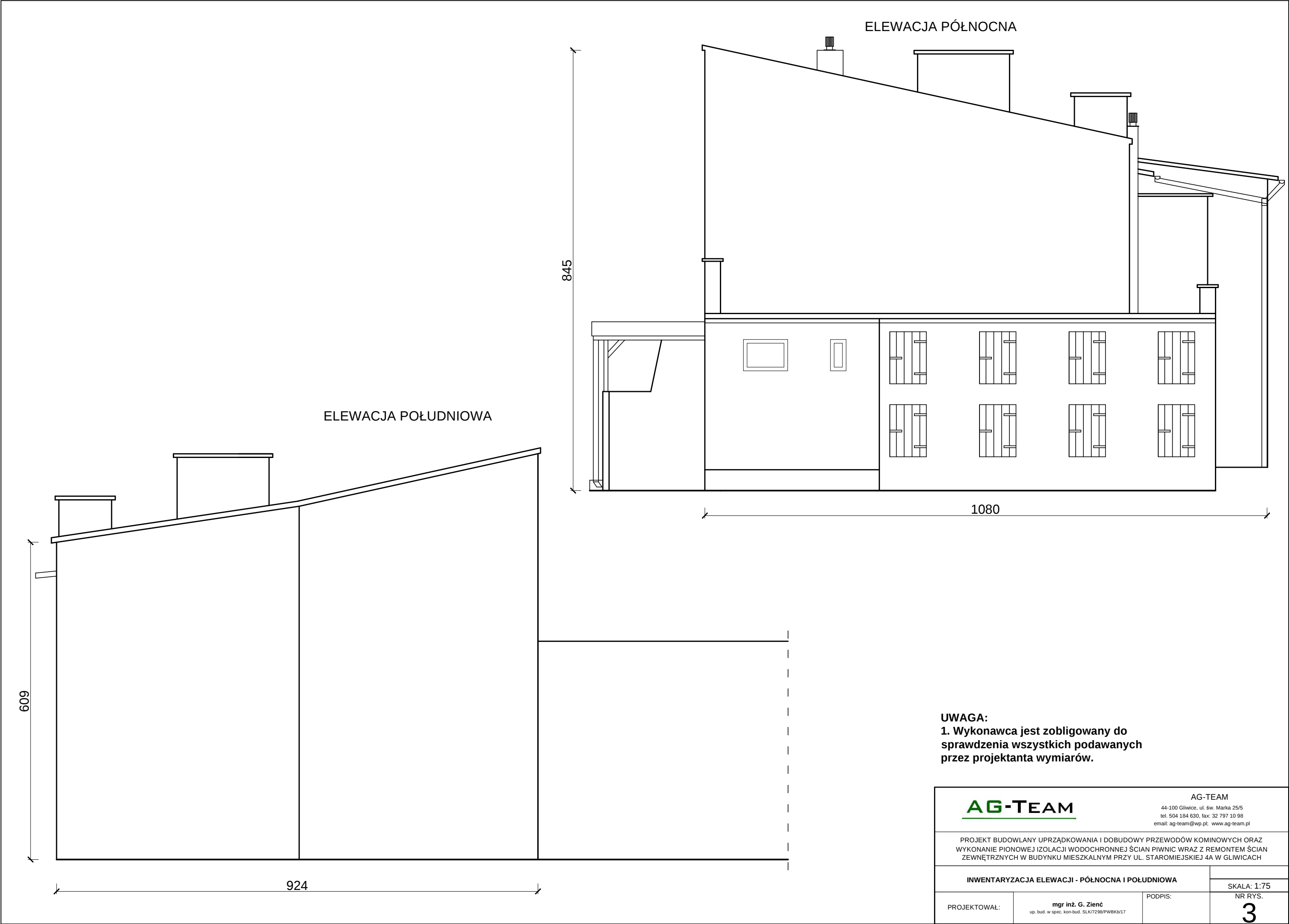
AG-TEAM 44-100 Gliwice, ul. św. Marka 25/5 tel. 504 184 630, fax: 32 797 10 98 email: ag-team@wp.pl; www.ag-team.pl		AG-TEAM	
PROJEKT BUDOWLANY UPRZĄDKOWANIA I DOBUDOWY PRZEWODÓW KIMINOWYCH ORAZ WYKONANIE PIONOWEJ IZOLACJI WODOCHRONNEJ ŚCIAN PIWNIC WRAZ Z REMONTEM ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH W BUDYNKU MIESZKALNYM PRZY UL. STAROMIEJSKIEJ 4A W GLIWICACH			
INWETARYZACJA ELEWACJI - WCHODNIA ORAZ WIDOK Z GÓRY			04-2021
			SKALA: 1:75
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. G. Zieńć up. bud. w spec. kon-bud. SLK/7298/PWBKb/17	PODPIS:	NR RYS. 1

ELEWACJA ZACHODNIA

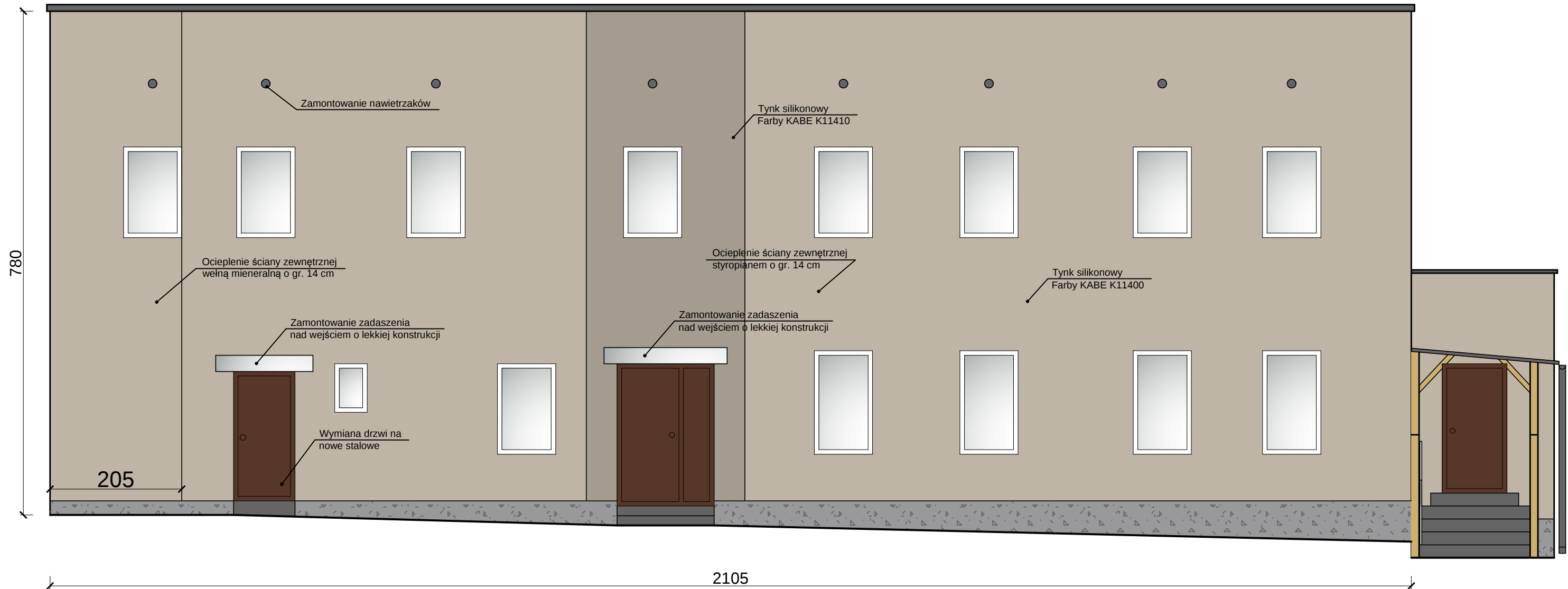


UWAGA:
1. Wykonawca jest zobligowany do
sprawdzenia wszystkich podawanych
przez projektanta wymiarów.

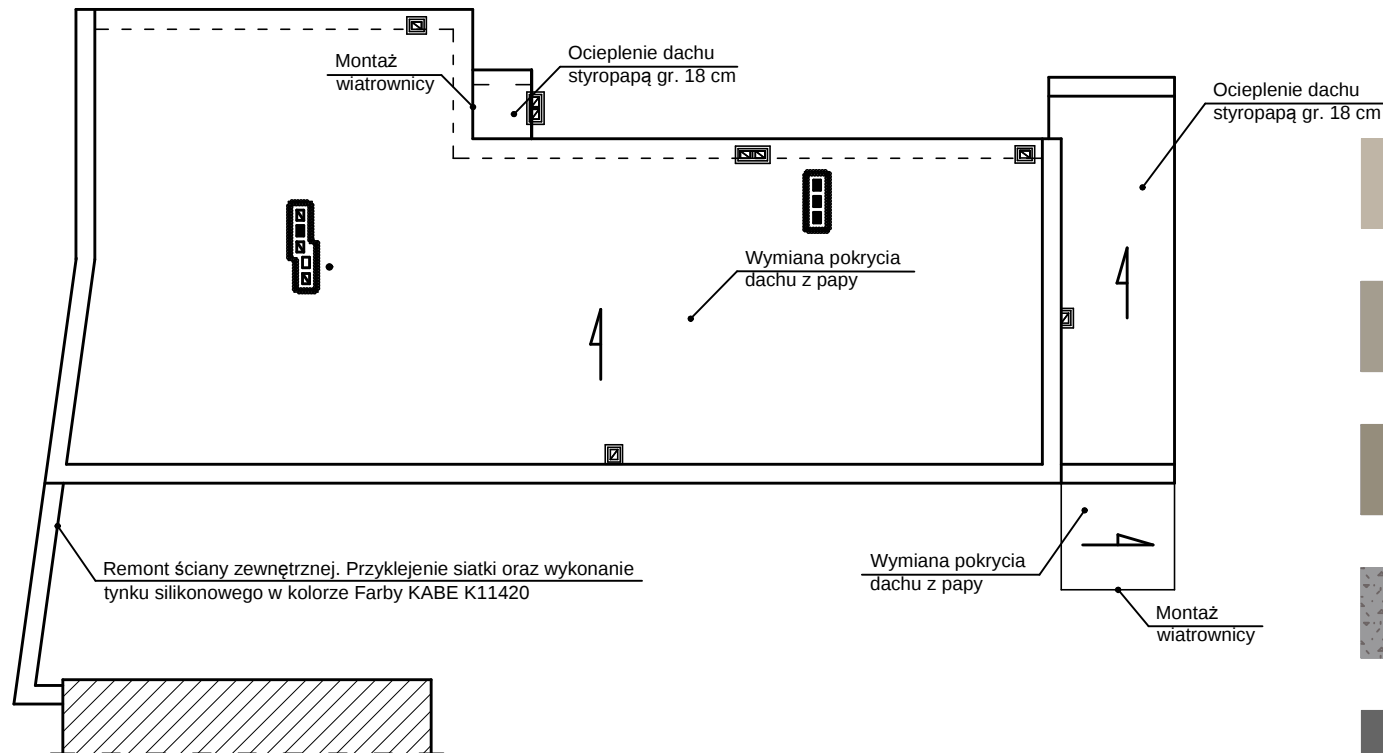
AG-TEAM		AG-TEAM 44-100 Gliwice, ul. św. Marka 25/5 tel. 504 184 630, fax: 32 797 10 98 email: ag-team@wp.pl; www.ag-team.pl	
PROJEKT BUDOWLANY UPRZĄDKOWANIA I DOBUDOWY PRZEWODÓW KIMINOWYCH ORAZ WYKONANIE PIONOWEJ IZOLACJI WODOCHRONNEJ ŚCIAN PIWNIC WRAZ Z REMONTEM ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH W BUDYNKU MIESZKALNYM PRZY UL. STAROMIEJSKIEJ 4A W GLIWICACH			
INWETARYZACJA ELEWACJI - ZACHODNIA			04-2021
			SKALA: 1:75
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. G. Zieńć up. bud. w spec. kon-bud. SLK/7298/PWBKb/17	PODPIS:	NR RYS.
			2



ELEWACJA WSCHODNIA



WIDOK Z GÓRY



KOLORYSTYKA



TYNK SILIKONOWY
FARBY KABE KOLOR K11400



TYNK SILIKONOWY
FARBY KABE KOLOR K11410



TYNK SILIKONOWY
FARBY KABE KOLOR K11420



TYNK MOZAIKOWY
FARBY KABE NR 245

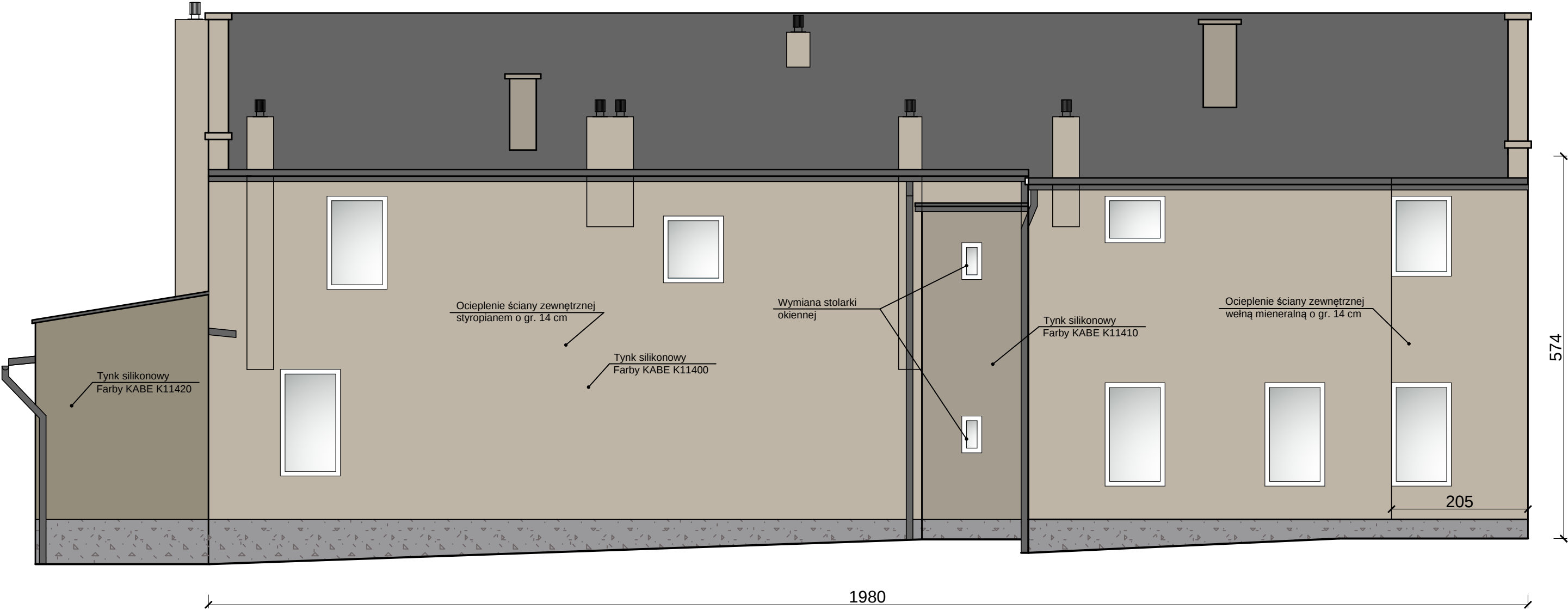


OBRÓBKI BLACHARSKIE
KOLOR RAL 7016 (szary)

UWAGA:
1. Wykonawca jest zobligowany do sprawdzenia wszystkich podawanych przez projektanta wymiarów.
2. Kolory są zbliżone i należy je traktować jako poglądowe.

AG-TEAM		AG-TEAM 44-100 Gliwice, ul. św. Marka 25/5 tel. 504 184 630, fax: 32 797 10 98 email: ag-team@wp.pl, www.ag-team.pl	
PROJEKT BUDOWLANY UPRZĄDKOWANIA I DOBUDOWY PRZEWODÓW KIMINOWYCH ORAZ WYKONANIE PIONOWEJ IZOLACJI WODOCHRONNEJ ŚCIAN PIWNIC WRAZ Z REMONTEM ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH W BUDYNKU MIESZKALNYM PRZY UL. STAROMIEJSKIEJ 4A W GLIWICACH			
KOLORYSTYKA ELEWACJI - WCHODNIA ORAZ WIDOK Z GÓRY			04-2021
			SKALA: 1:75
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. G. Zieńć up. bud. w spec. kon-bud. SLK/7298/PWBKb/17	PODPIS:	NR RYS. 4

ELEWACJA ZACHODNIA



KOLORYSTYKA

	TYNK SILIKONOWY FARBY KABE KOLOR K11400
	TYNK SILIKONOWY FARBY KABE KOLOR K11410
	TYNK SILIKONOWY FARBY KABE KOLOR K11420
	TYNK MOZAIKOWY FARBY KABE NR 245
	OBRÓBKI BLACHARSKIE KOLOR RAL 7016 (szary)

UWAGA:
1. Wykonawca jest zobligowany do sprawdzenia wszystkich podawanych przez projektanta wymiarów.
2. Kolory są zbliżone i należy je traktować jako poglądowe.

		AG-TEAM 44-100 Gliwice, ul. św. Marka 25/5 tel. 504 184 630, fax: 32 797 10 98 email: ag-team@wp.pl, www.ag-team.pl	
PROJEKT BUDOWLANY UPRZĄDKOWANIA I DOBUDOWY PRZEWODÓW KIMINOWYCH ORAZ WYKONANIE PIONOWEJ IZOLACJI WODOCHRONNEJ ŚCIAN PIWNIC WRAZ Z REMONTEM ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH W BUDYNKU MIESZKALNYM PRZY UL. STAROMIEJSKIEJ 4A W GLIWICACH		04-2021	
KOLORYSTYKA ELEWACJI - ZACHODNIA		SKALA: 1:75	
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. G. Zienć up. bud. w spec. kon-bud. SLK/7298/PWBKb/17	PODPIS:	NR RYS. 5

KOLORYSTYKA



TYNK SILIKONOWY
FARBY KABE KOLOR K11400



TYNK SILIKONOWY
FARBY KABE KOLOR K11410



TYNK SILIKONOWY
FARBY KABE KOLOR K11420

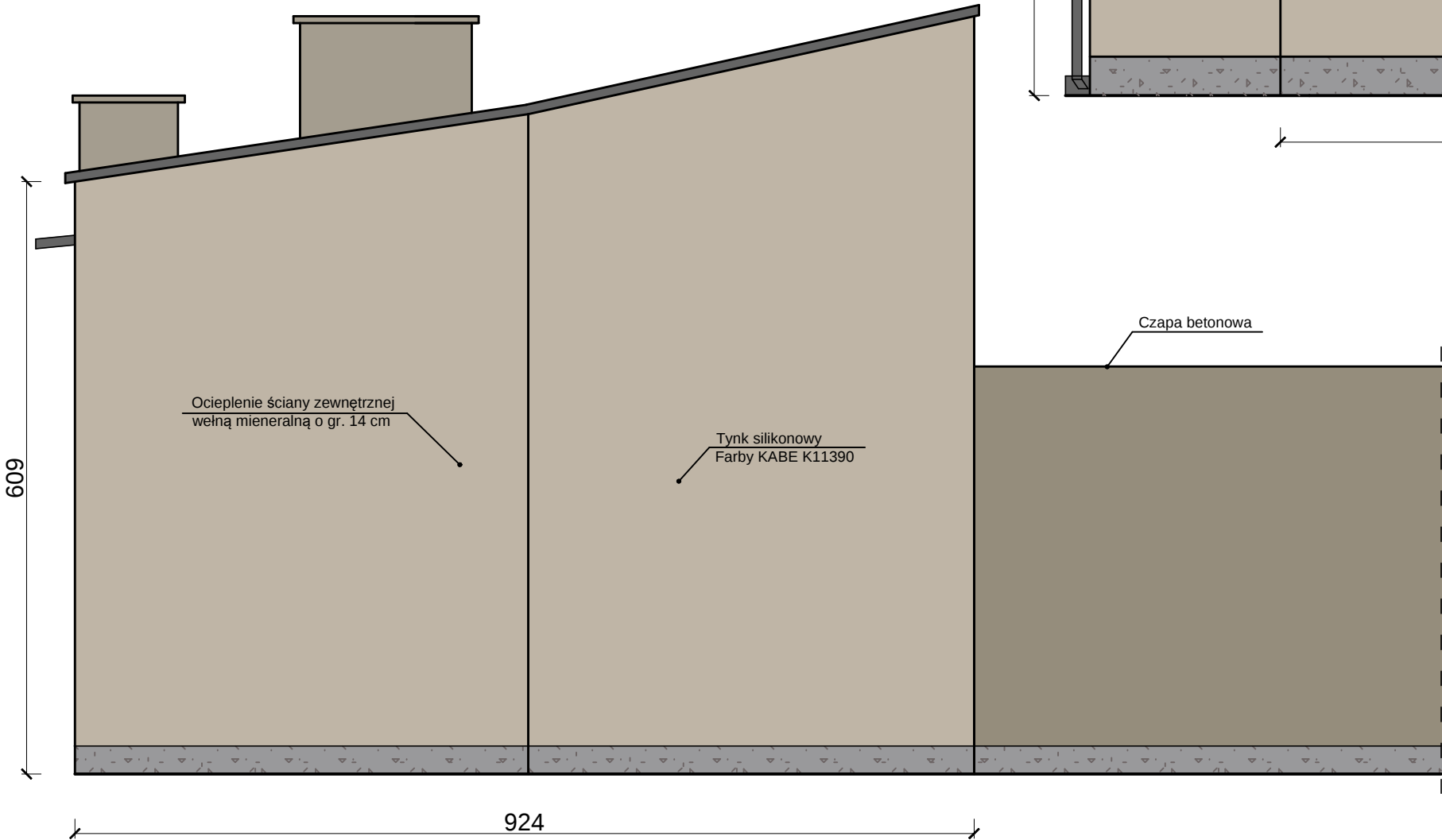


TYNK MOZAIKOWY
FARBY KABE NR 245



OBRÓBKI BLACHARSKIE
KOLOR RAL 7016 (szary)

ELEWACJA POŁUDNIOWA



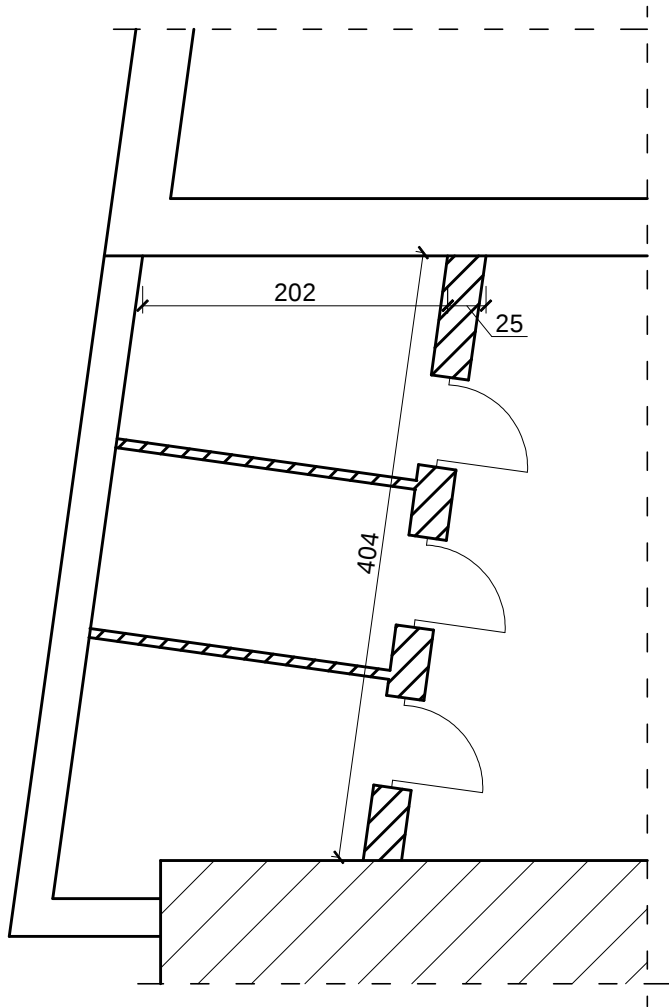
ELEWACJA PÓŁNOCNA



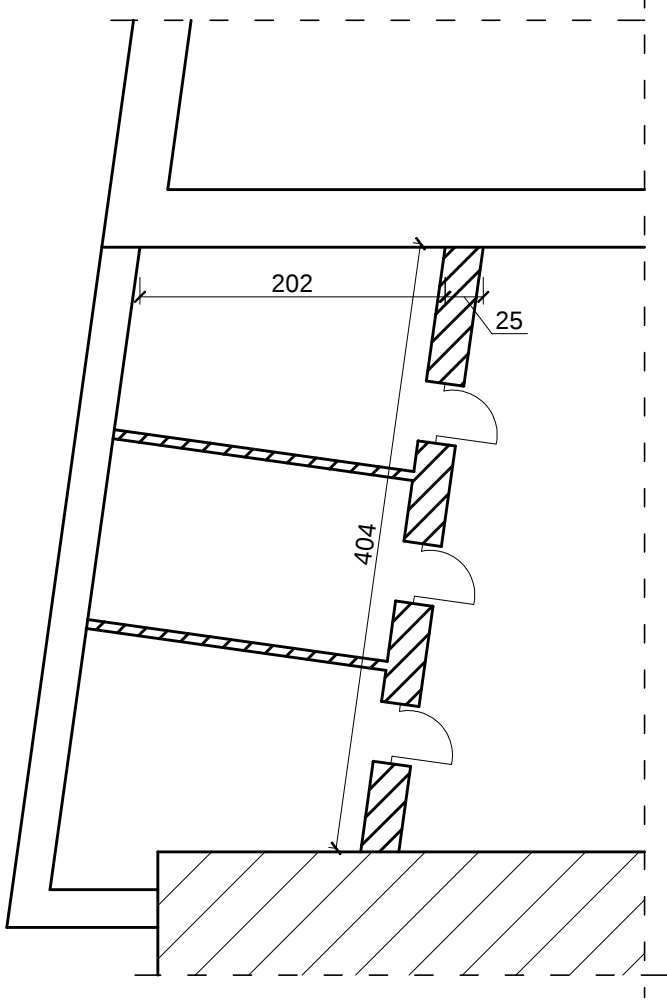
UWAGA:
1. Wykonawca jest zobligowany do sprawdzenia wszystkich podawanych przez projektanta wymiarów.
2. Kolory są zbliżone i należy je traktować jako pogładowe.

AG-TEAM		AG-TEAM 44-100 Gliwice, ul. św. Marka 25/5 tel. 504 184 630, fax: 32 797 10 98 email: ag-team@wp.pl; www.ag-team.pl	
PROJEKT BUDOWLANY UPRZĄDKOWANIA I DOBUDOWY PRZEWODÓW KIMINOWYCH ORAZ WYKONANIE PIONOWEJ IZOLACJI WODOCHRONNEJ ŚCIAN PIWNIC WRAZ Z REMONTEM ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH W BUDYNKU MIESZKALNYM PRZY UL. STAROMIEJSKIEJ 4A W GLIWICACH			
KOLORYSTYKA ELEWACJI - PÓŁNOCNA I POŁUDNIOWA			04-2021
			SKALA: 1:75
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. G. Zienc up. bud. w spec. kon-bud. SLK/7298/PWBKb/17	PODPIS:	NR RYS. 6

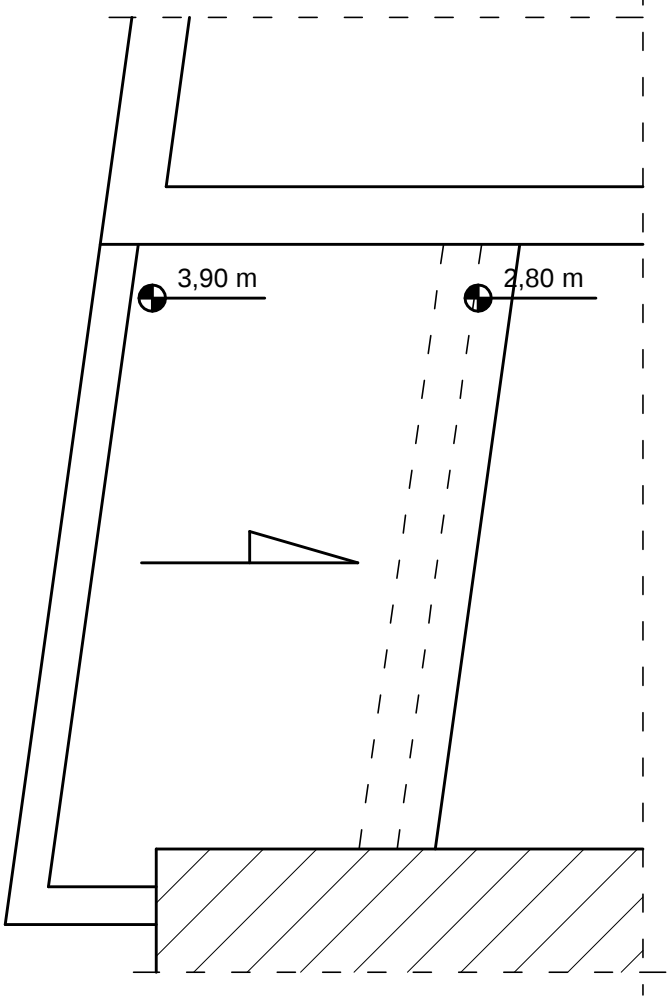
RZUT I KONDYGNACJI - STAN ISTNIEJĄCY



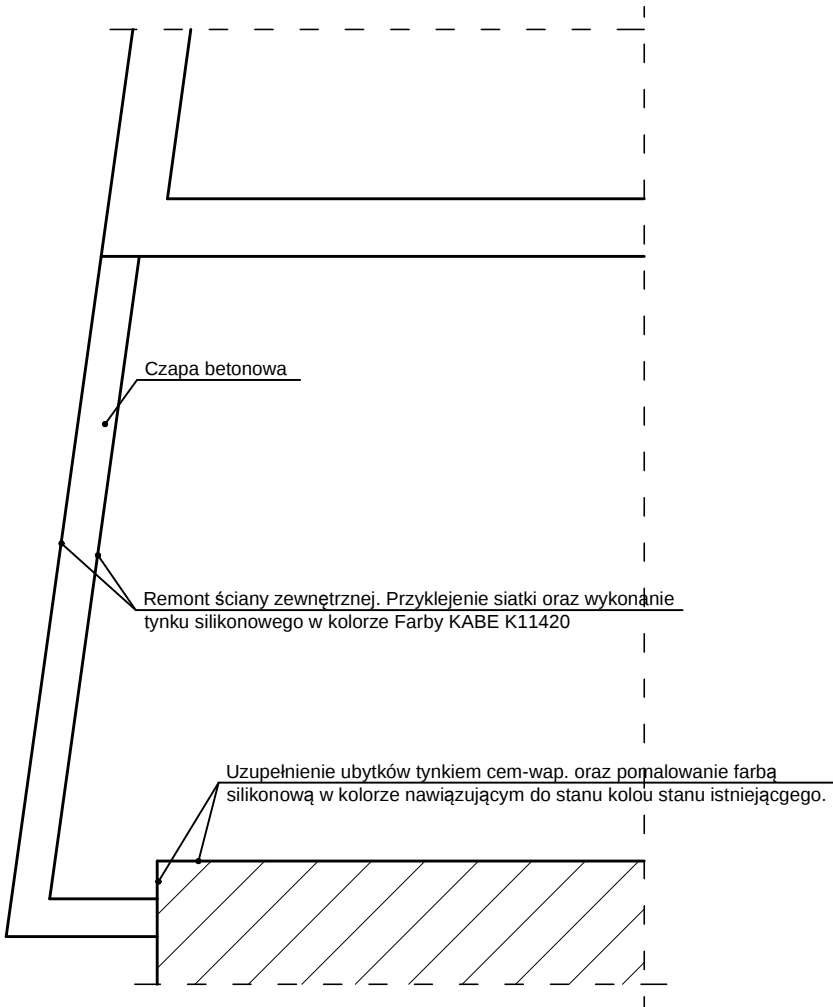
RZUT II KONDYGNACJI - STAN ISTNIEJĄCY



RZUT DACHU - STAN ISTNIEJĄCY

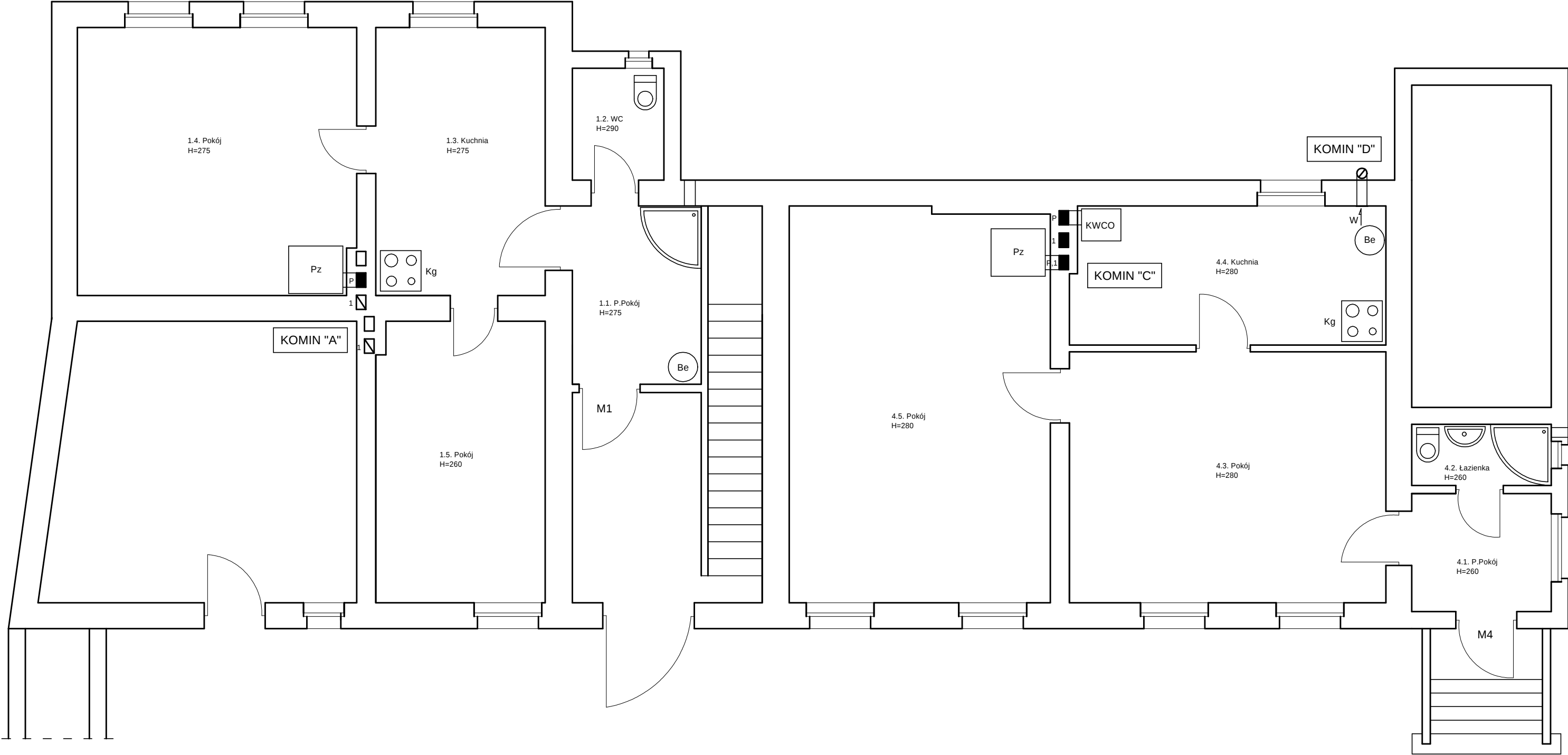


STAN PROJEKTOWANY



AG-TEAM		AG-TEAM 44-100 Gliwice, ul. św. Marka 25/5 tel. 504 184 630, fax: 32 797 10 98 email: ag-team@wp.pl; www.ag-team.pl	
PROJEKT BUDOWLANY UPRZĄDKOWANIA I DOBUDOWY PRZEWODÓW KOMINOWYCH ORAZ WYKONANIE PIONOWEJ IZOLACJI WODOCHRONNEJ ŚCIAN PIWNIC WRAZ Z REMONTEM ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH W BUDYNKU MIESZKALNYM PRZY UL. STAROMIEJSKIEJ 4A W GLIWICACH			
ROZBIÓRKA KOMÓRKI GOSPODARCZEJ - STAN ISTNIEJĄCY I STAN PROJEKTOWANY			04-2021
			SKALA: 1:75
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. G. Zienć up. bud. w spec. kon-bud. SLK/7298/PWBKb/17	PODPIS:	NR RYS. 7

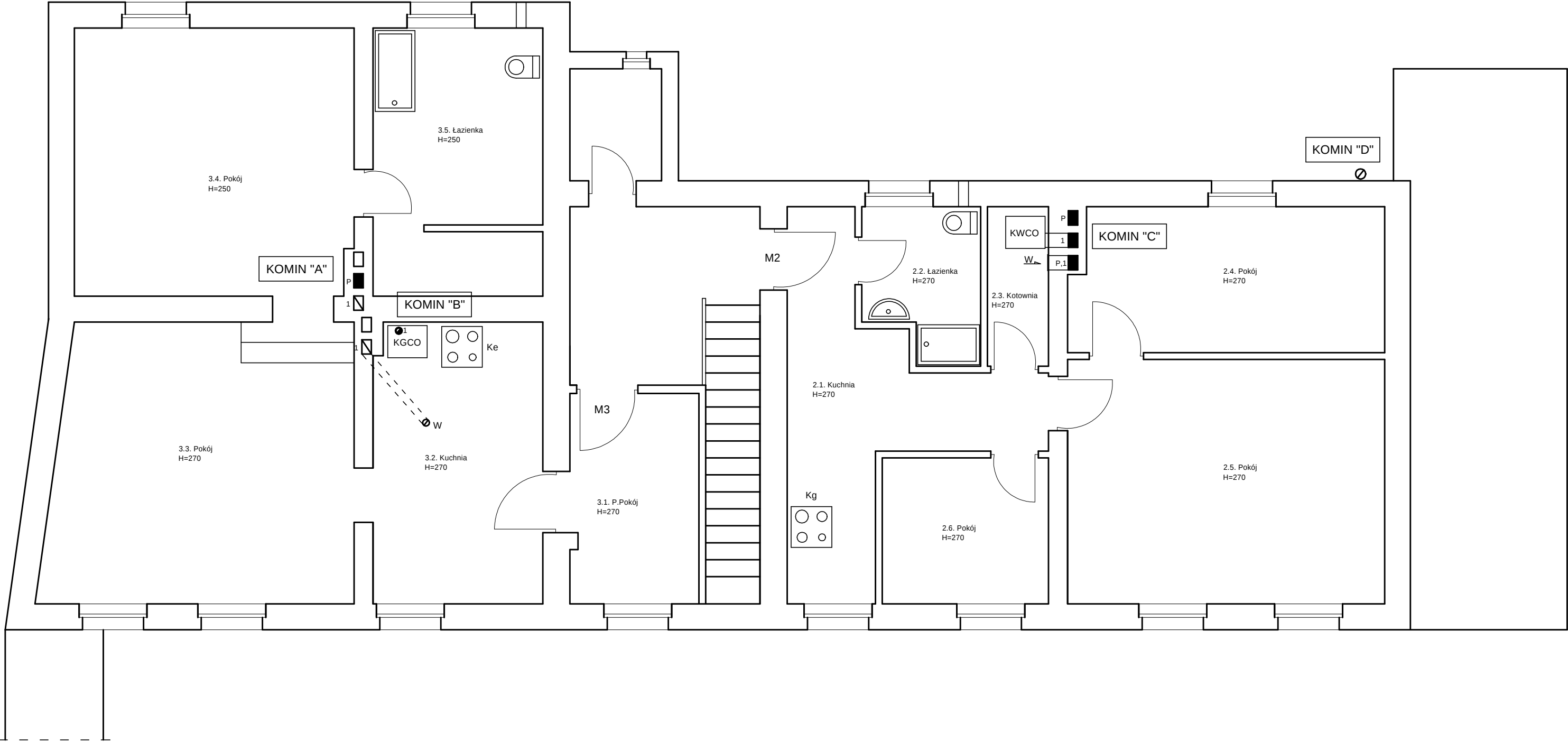
RZUT PARTERU



- LEGENDA:
- KWCO - Węglowy kocioł centralnego ogrzewania
 - Pz - Piec zimowy
 - Be - Bojler elektryczny
 - Kg - Kuchenka gazowa
 - W - Wentylacja

AG-TEAM		44-100 Gliwice, ul. św. Marka 25/5 tel. 504 184 630, fax: 32 797 10 98 email: ag-team@wp.pl, www.ag-team.pl	
PROJEKT BUDOWLANY UPRZĄDKOWANIA I DOBUDOWY PRZEWODÓW KOMINOWYCH ORAZ WYKONANIE PIONOWEJ IZOLACJI WODOCHRONNEJ ŚCIAN PIWNIC WRAZ Z REMONTEM ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH W BUDYNKU MIESZKALNYM PRZY UL. STAROMIEJSKIEJ 4A W GLIWICACH		04-2021	
RZUT PARTERU - STAN ISTNIEJĄCY		SKALA: 1:75	
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. G. Zienć up. bud. w spec. kon-bud. SLK/7298/PWBKb/17	PODPIS:	NR RYS. 8

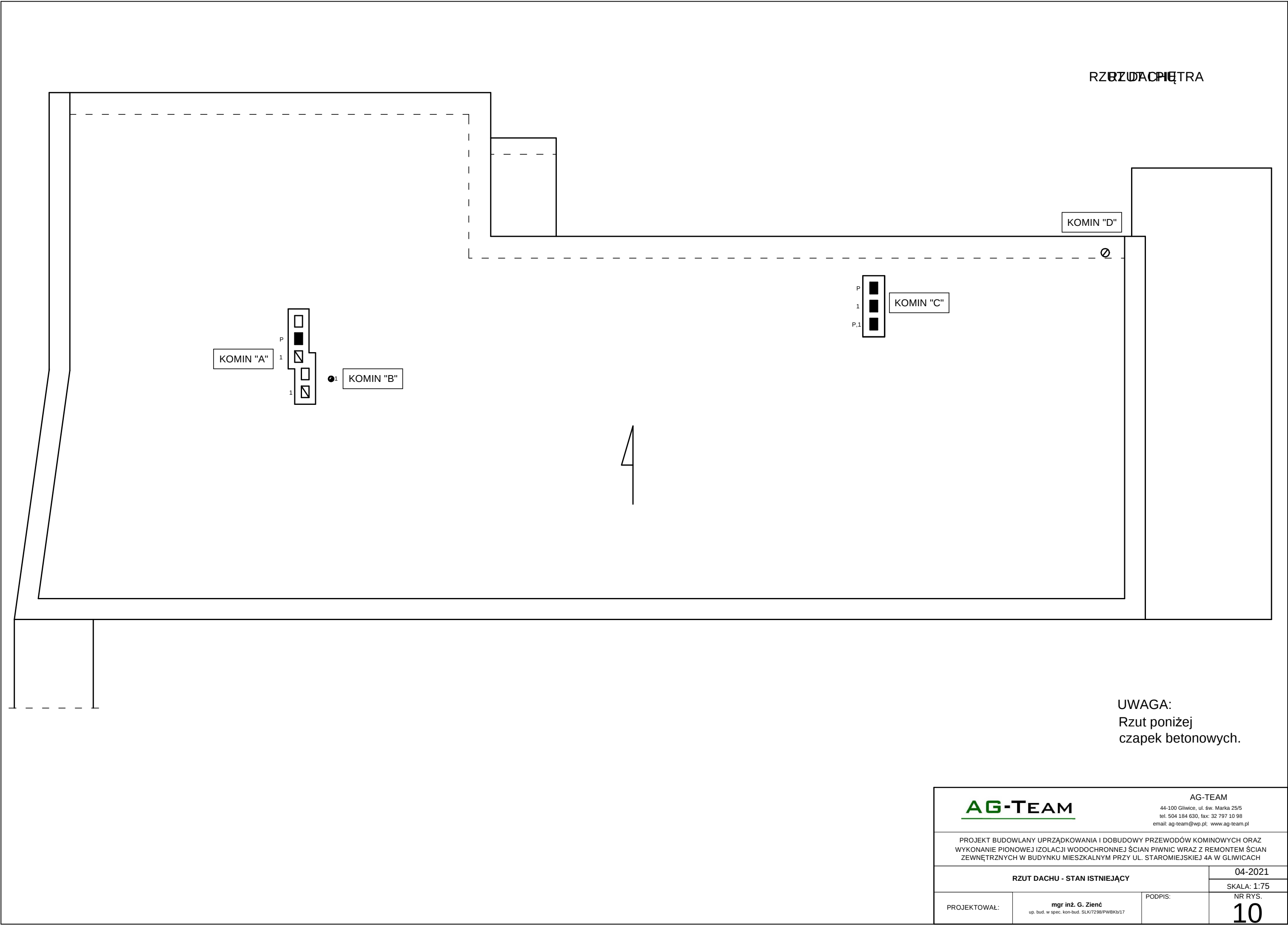
RZUT I PIĘTRA



LEGENDA:

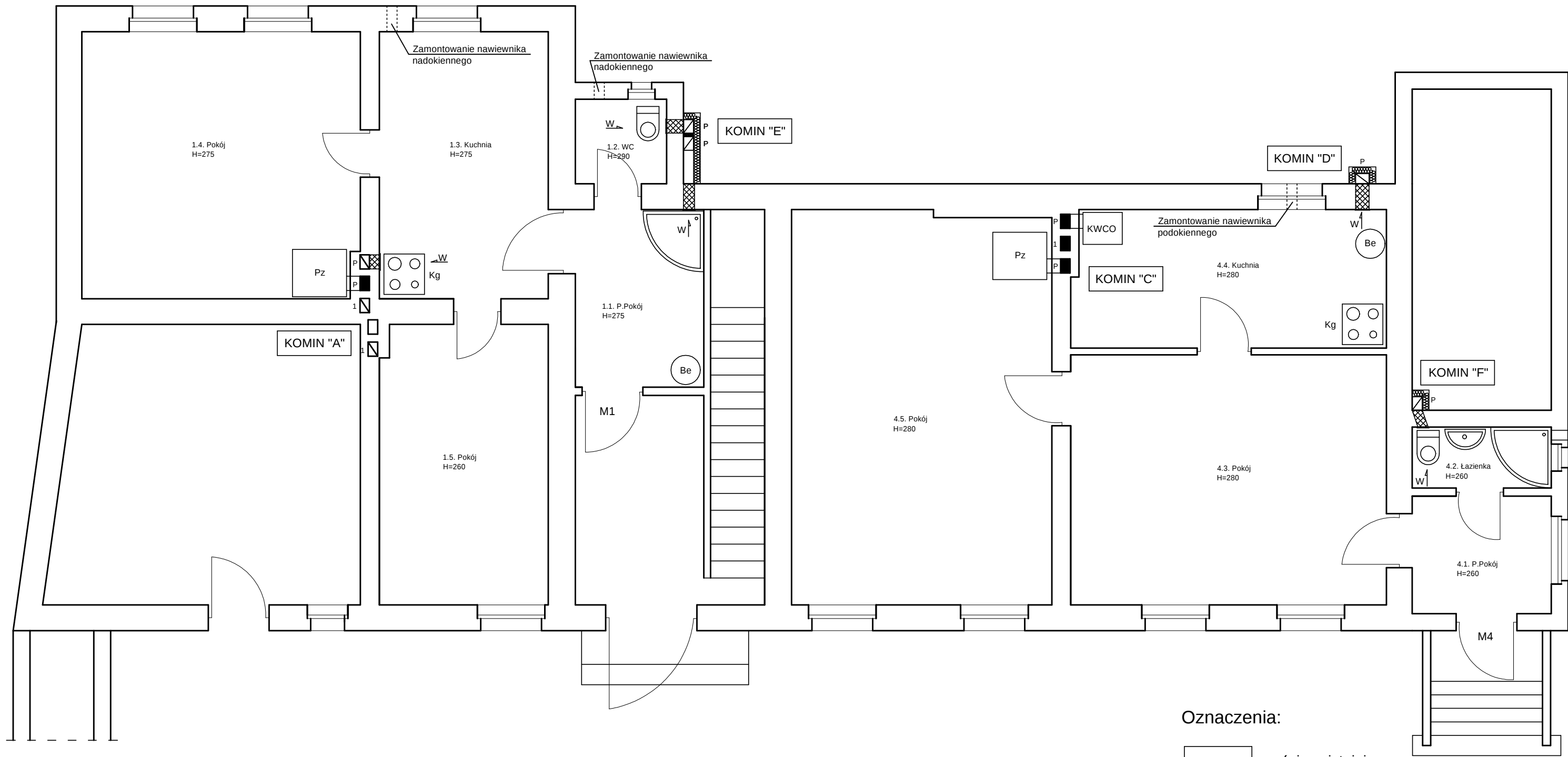
- KGCO - Gazowy kocioł centralnego ogrzewania
- KWCO - Węglowy kocioł centralnego ogrzewania
- Kg - Kuchenka gazowa
- W - Wentylacja

AG-TEAM		AG-TEAM 44-100 Gliwice, ul. św. Marka 25/5 tel. 504 184 630, fax: 32 797 10 98 email: ag-team@wp.pl; www.ag-team.pl	
PROJEKT BUDOWLANY UPRZĄDKOWANIA I DOBUDOWY PRZEWODÓW KOMINOWYCH ORAZ WYKONANIE PIONOWEJ IZOLACJI WODOCHRONNEJ ŚCIAN PIWNIC WRAZ Z REMONTEM ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH W BUDYNKU MIESZKALNYM PRZY UL. STAROMIEJSKIEJ 4A W GLIWICACH			
RZUT I PIĘTRA - STAN ISTNIEJĄCY			04-2021 SKALA: 1:75
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. G. Zieńć up. bud. w spec. kon-bud. SLK/7298/PWBKb/17	PODPIS:	NR RYS. 9



UWAGA:
Rzut poniżej
czapek betonowych.

AG-TEAM 44-100 Gliwice, ul. św. Marka 25/5 tel. 504 184 630, fax: 32 797 10 98 email: ag-team@wp.pl; www.ag-team.pl		AG-TEAM	
PROJEKT BUDOWLANY UPRZĄDKOWANIA I DOBUDOWY PRZEWODÓW KOMINOWYCH ORAZ WYKONANIE PIONOWEJ IZOLACJI WODOCHRONNEJ ŚCIAN PIWNIC WRAZ Z REMONTEM ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH W BUDYNKU MIESZKALNYM PRZY UL. STAROMIEJSKIEJ 4A W GLIWICACH			
RZUT DACHU - STAN ISTNIEJĄCY			04-2021
			SKALA: 1:75
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. G. Zieńć up. bud. w spec. kon-bud. SLK/7298/PWBKb/17	PODPIS:	NR RYS. 10



LEGENDA:

- KWCO - Węglowy kocioł centralnego ogrzewania
- Pz - Piec zimowy
- Be - Bojler elektryczny
- Kg - Kuchenka gazowa
- W - Wentylacja

KOMIN "A", "C", "D"

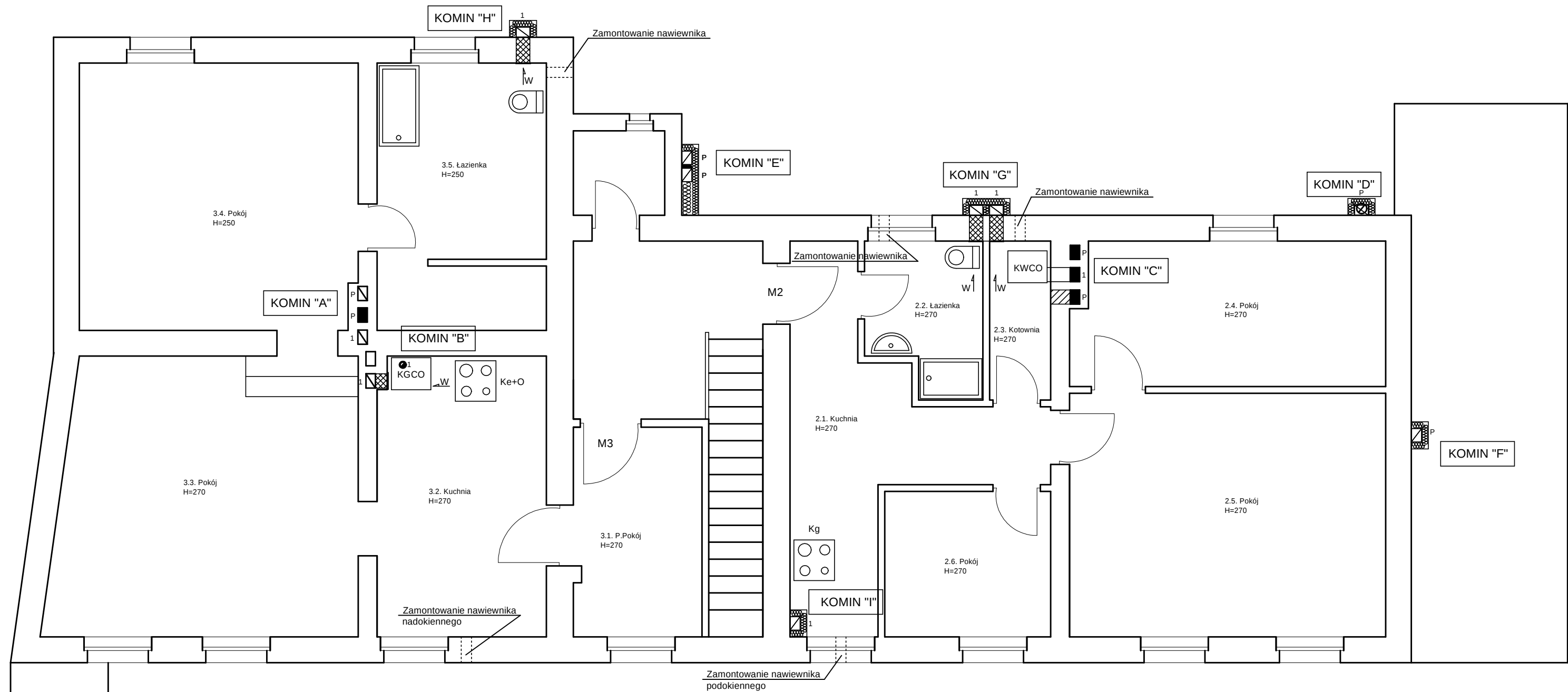
KOMIN "D", "E", "F"

- Przewody kominowe istniejące
- Przewody kominowe z rur stalowych

Oznaczenia:

- ściany istniejące
- zamurowania cegłą pełną
- wyburzenia

AG-TEAM		AG-TEAM 44-100 Gliwice, ul. św. Marka 25/5 tel. 504 184 630, fax: 32 797 10 98 email: ag-team@wp.pl, www.ag-team.pl	
PROJEKT BUDOWLANY UPORZĄDKOWANIA I DOBUDOWY PRZEWODÓW KOMINOWYCH ORAZ WYKONANIE PIONOWEJ IZOLACJI WODOCHRONNEJ ŚCIAN PIWNIC WRAZ Z REMONTEM ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH W BUDYNKU MIESZKALNYM PRZY UL. STAROMIEJSKIEJ 4A W GLIWICACH		04-2021	
RZUT PARTERU - STAN PROJEKTOWANY		SKALA: 1:75	
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. G. Zienć up. bud. w spec. kon-bud. SLK/7298/PWBKb/17	PODPIS:	NR RYS. 11



LEGENDA:

- KGCO - Gazowy kocioł centralnego ogrzewania
- KWCO - Węglowy kocioł centralnego ogrzewania
- Kg - Kuchenka gazowa
- W - Wentylacja

KOMIN "A", "B", "C", "D"

- Przewody kominowe istniejące

KOMIN "D", "E", "F", "G", "H", "I"

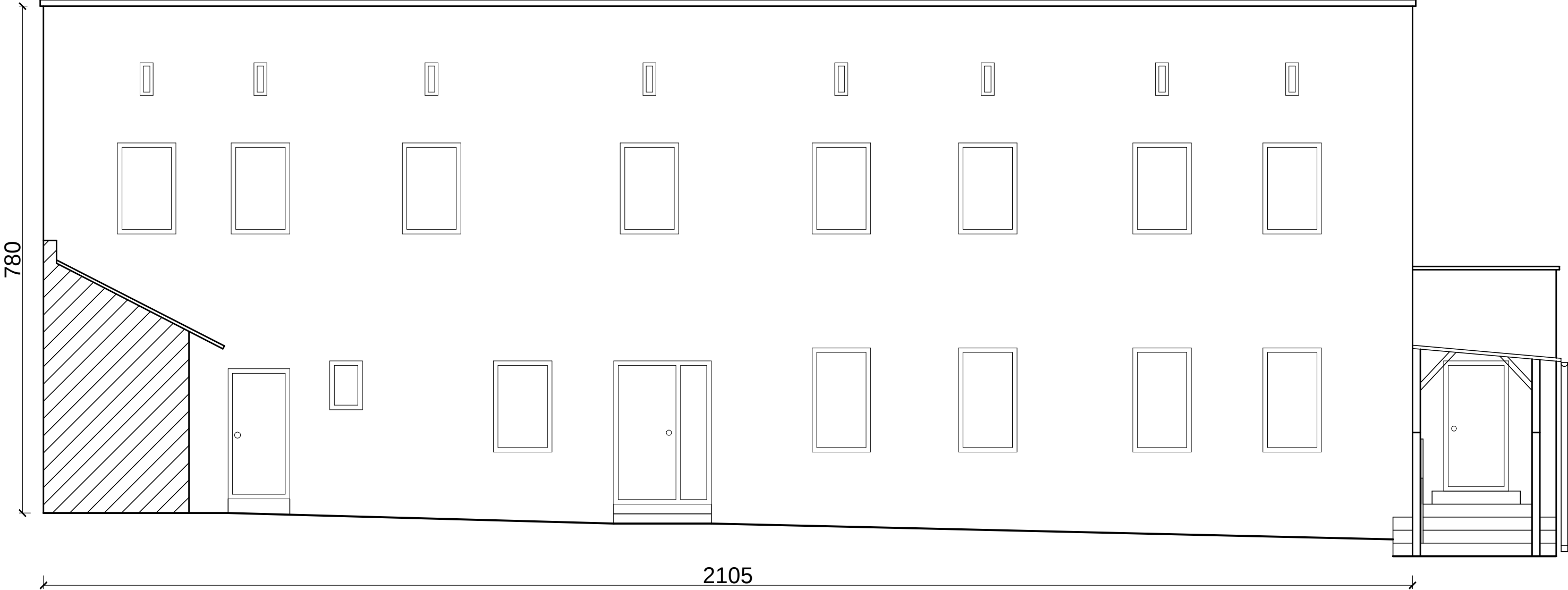
- Przewody kominowe z rur stalowych

Oznaczenia:

- ściany istniejące
- zamurowania cegłą pełną
- wyburzenia

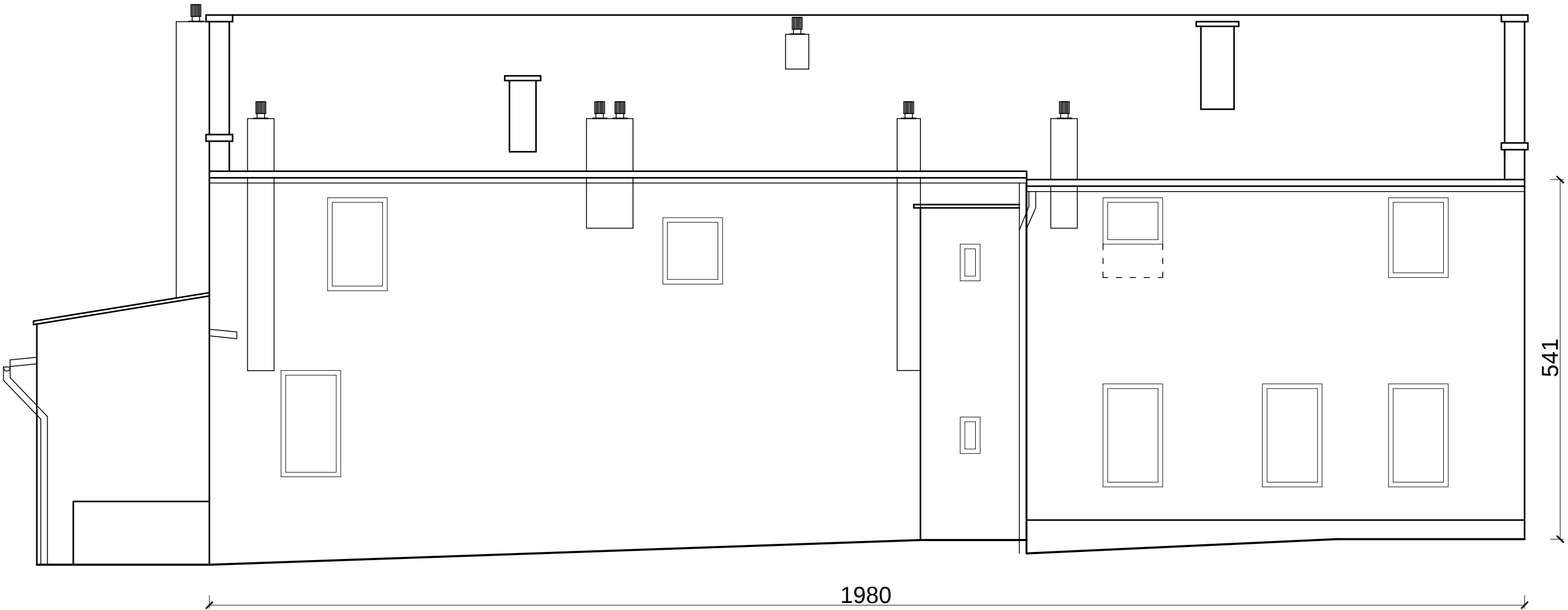
AG-TEAM		AG-TEAM 44-100 Gliwice, ul. św. Marka 25/5 tel. 504 184 630, fax: 32 797 10 98 email: ag-team@wp.pl, www.ag-team.pl	
PROJEKT BUDOWLANY UPORZĄDKOWANIA I DOBUDOWY PRZEWODÓW KIMINOWYCH ORAZ WYKONANIE PIONOWEJ IZOLACJI WODOCHRONNEJ ŚCIAN PIWNIC WRAZ Z REMONTEM ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH W BUDYNKU MIESZKALNYM PRZY UL. STAROMIEJSKIEJ 4A W GLIWICACH		04-2021	
RZUT I PIĘTRA - STAN PROJEKTOWANY		SKALA: 1:75	
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. G. Zienc up. bud. w spec. kon-bud. SLK/7298/PWBKb/17	PODPIS:	NR RYS. 12

ELEWACJA WSCHODNIA

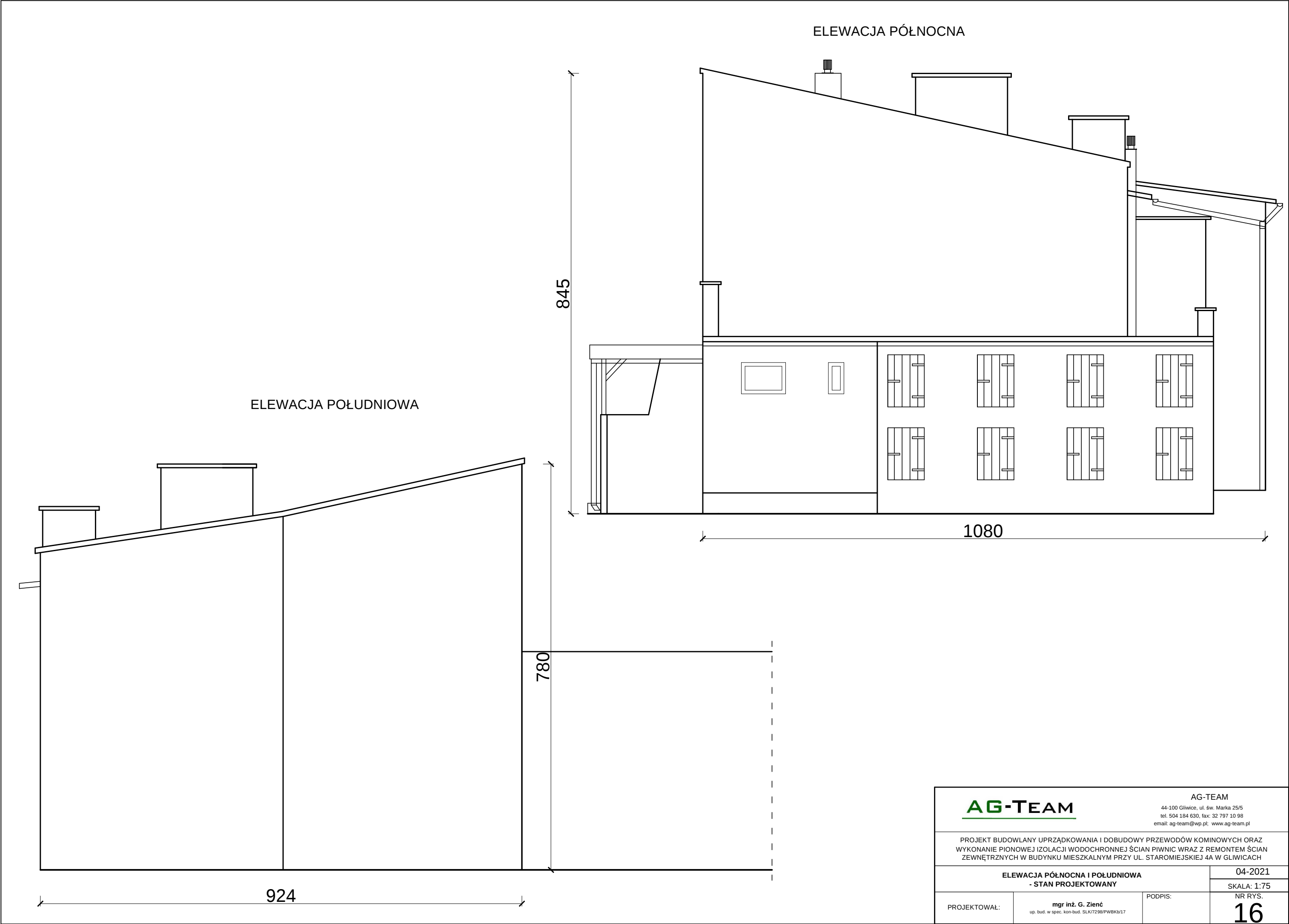


AG-TEAM		AG-TEAM 44-100 Gliwice, ul. św. Marka 25/5 tel. 504 184 630, fax: 32 797 10 98 email: ag-team@wp.pl; www.ag-team.pl	
PROJEKT BUDOWLANY UPRZĄDKOWANIA I DOBUDOWY PRZEWODÓW KIMINOWYCH ORAZ WYKONANIE PIONOWEJ IZOLACJI WODOCHRONNEJ ŚCIAN PIWNIC WRAZ Z REMONTEM ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH W BUDYNKU MIESZKALNYM PRZY UL. STAROMIEJSKIEJ 4A W GLIWICACH			
ELEWACJA WSCHODNIA - STAN PROJEKTOWANY			04-2021 SKALA: 1:75
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. G. Zieńć up. bud. w spec. kon-bud. SLK/7298/PWBKb/17	PODPIS:	NR RYS. 14

ELEWACJA ZACHODNIA

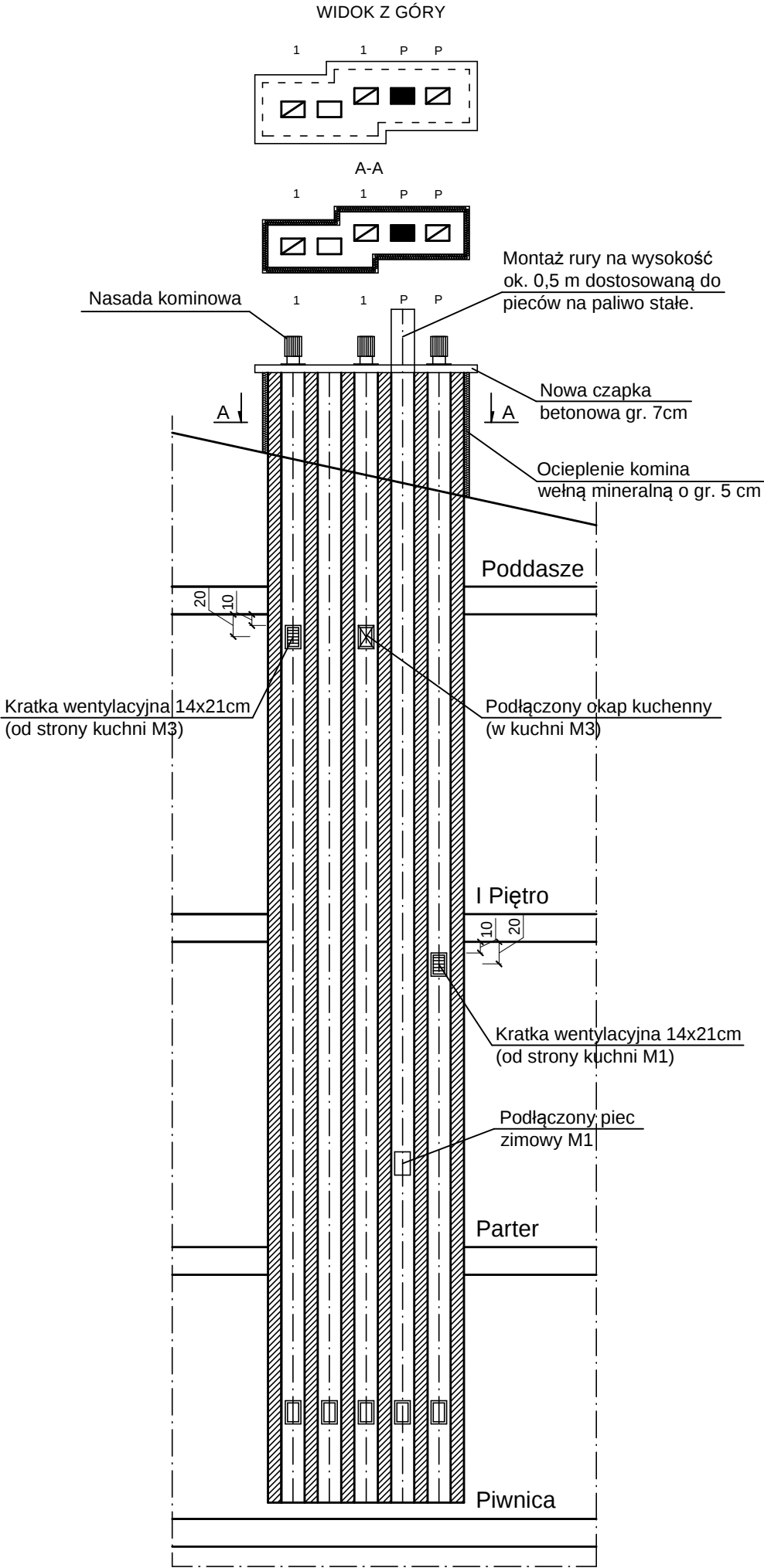


AG-TEAM		AG-TEAM 44-100 Gliwice, ul. św. Marka 25/5 tel. 504 184 630, fax: 32 797 10 98 email: ag-team@wp.pl; www.ag-team.pl	
PROJEKT BUDOWLANY UPRZĄDKOWANIA I DOBUDOWY PRZEWODÓW KIMINOWYCH ORAZ WYKONANIE PIONOWEJ IZOLACJI WODOCHRONNEJ ŚCIAN PIWNIC WRAZ Z REMONTEM ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH W BUDYNKU MIESZKALNYM PRZY UL. STAROMIEJSKIEJ 4A W GLIWICACH			
ELEWACJA ZACHODNIA - STAN PROJEKTOWANY			04-2021 SKALA: 1:75
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. G. Zieńć up. bud. w spec. kon-bud. SLK/7298/PWBKb/17	PODPIS:	NR RYS. 15

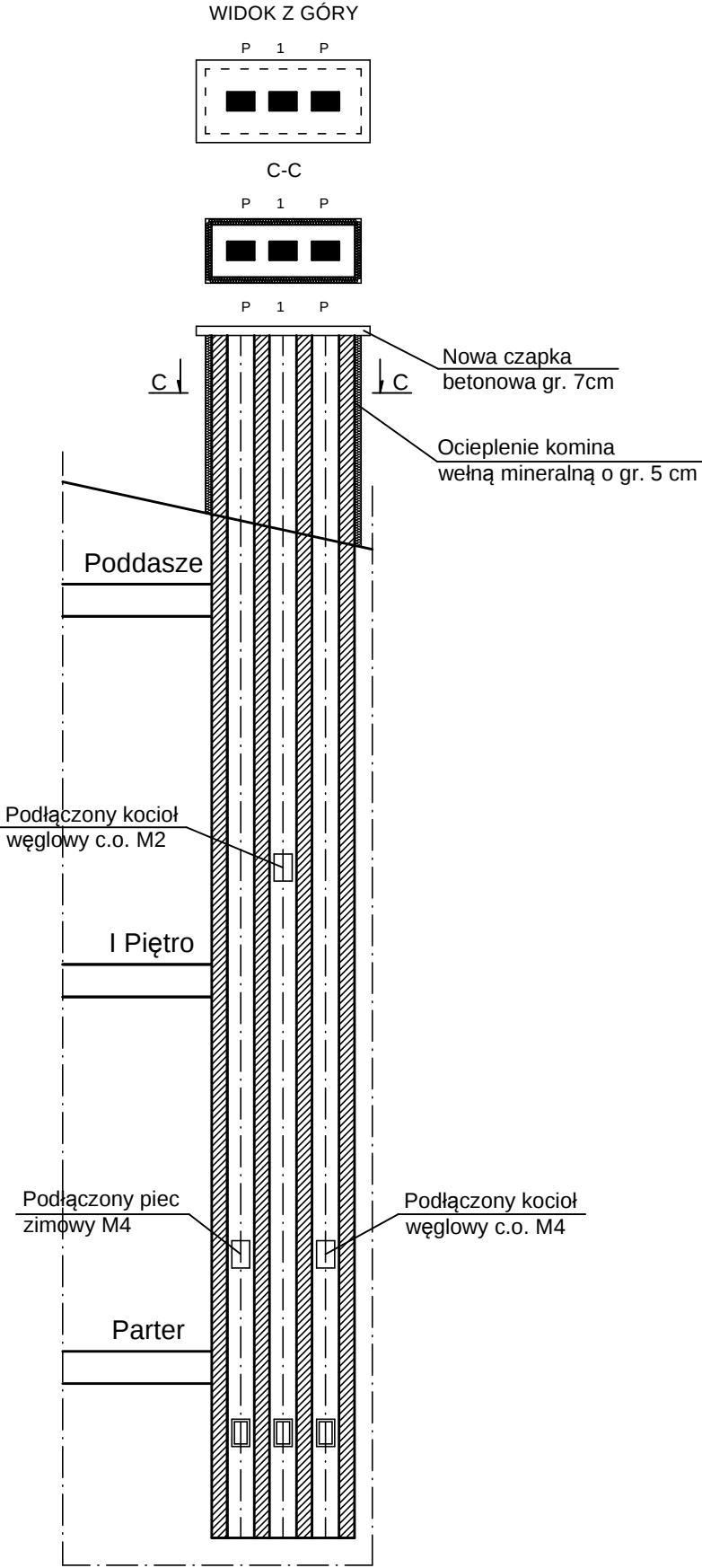


AG-TEAM		AG-TEAM 44-100 Gliwice, ul. św. Marka 25/5 tel. 504 184 630, fax: 32 797 10 98 email: ag-team@wp.pl; www.ag-team.pl	
PROJEKT BUDOWLANY UPRZĄDKOWANIA I DOBUDOWY PRZEWODÓW KIMINOWYCH ORAZ WYKONANIE PIONOWEJ IZOLACJI WODOCHRONNEJ ŚCIAN PIWNIC WRAZ Z REMONTEM ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH W BUDYNKU MIESZKALNYM PRZY UL. STAROMIEJSKIEJ 4A W GLIWICACH			
ELEWACJA PÓŁNOCNA I POŁUDNIOWA - STAN PROJEKTOWANY			04-2021 SKALA: 1:75
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. G. Zieńć up. bud. w spec. kon-bud. SLK/7298/PWBKb/17	PODPIS:	NR RYS. 16

PRZEKRÓJ PRZEZ KOMIN "A"
(istniejący komin wewnętrzny)

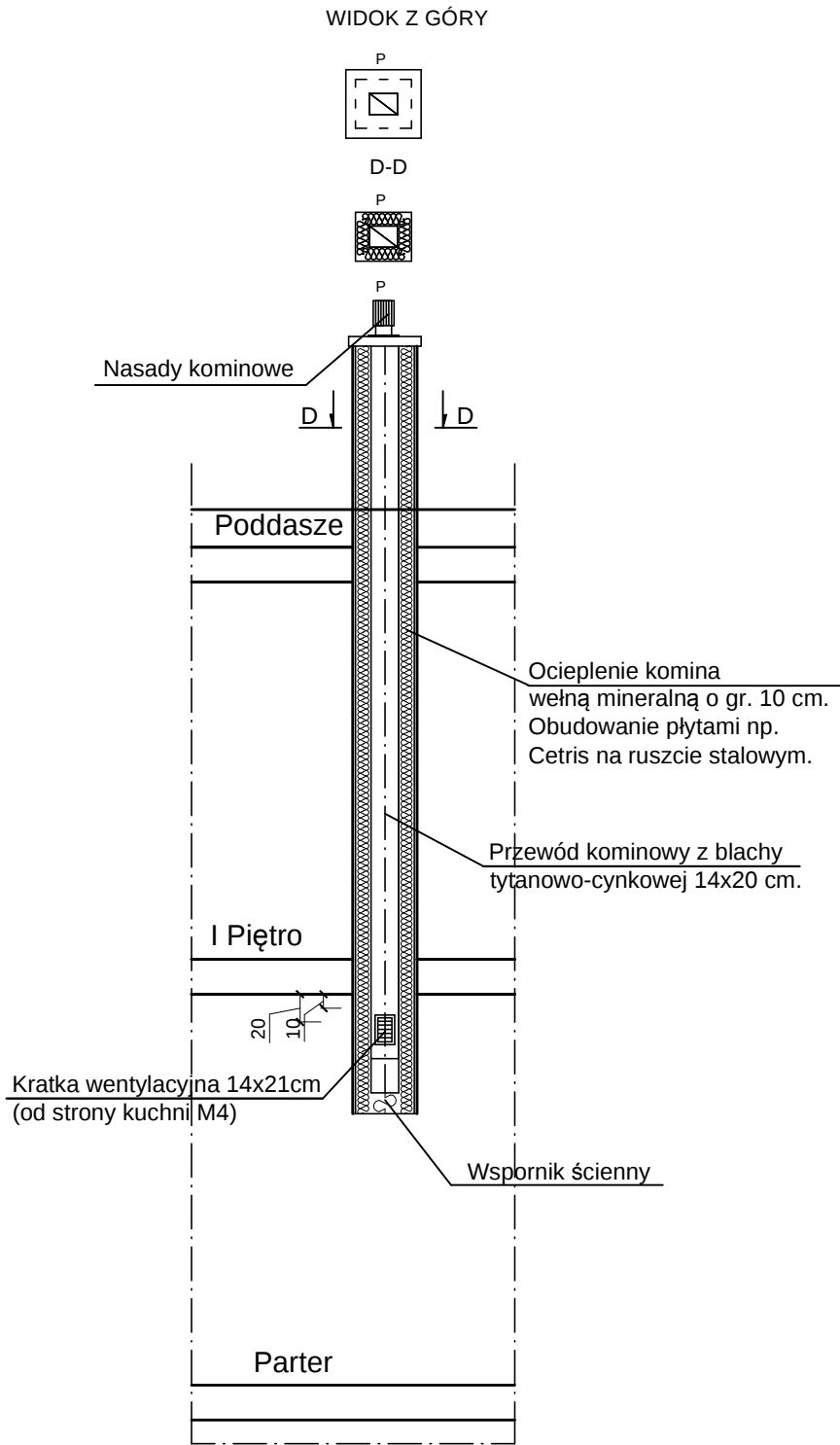


PRZEKRÓJ PRZEZ KOMIN "C"
(istniejący komin wewnętrzny)

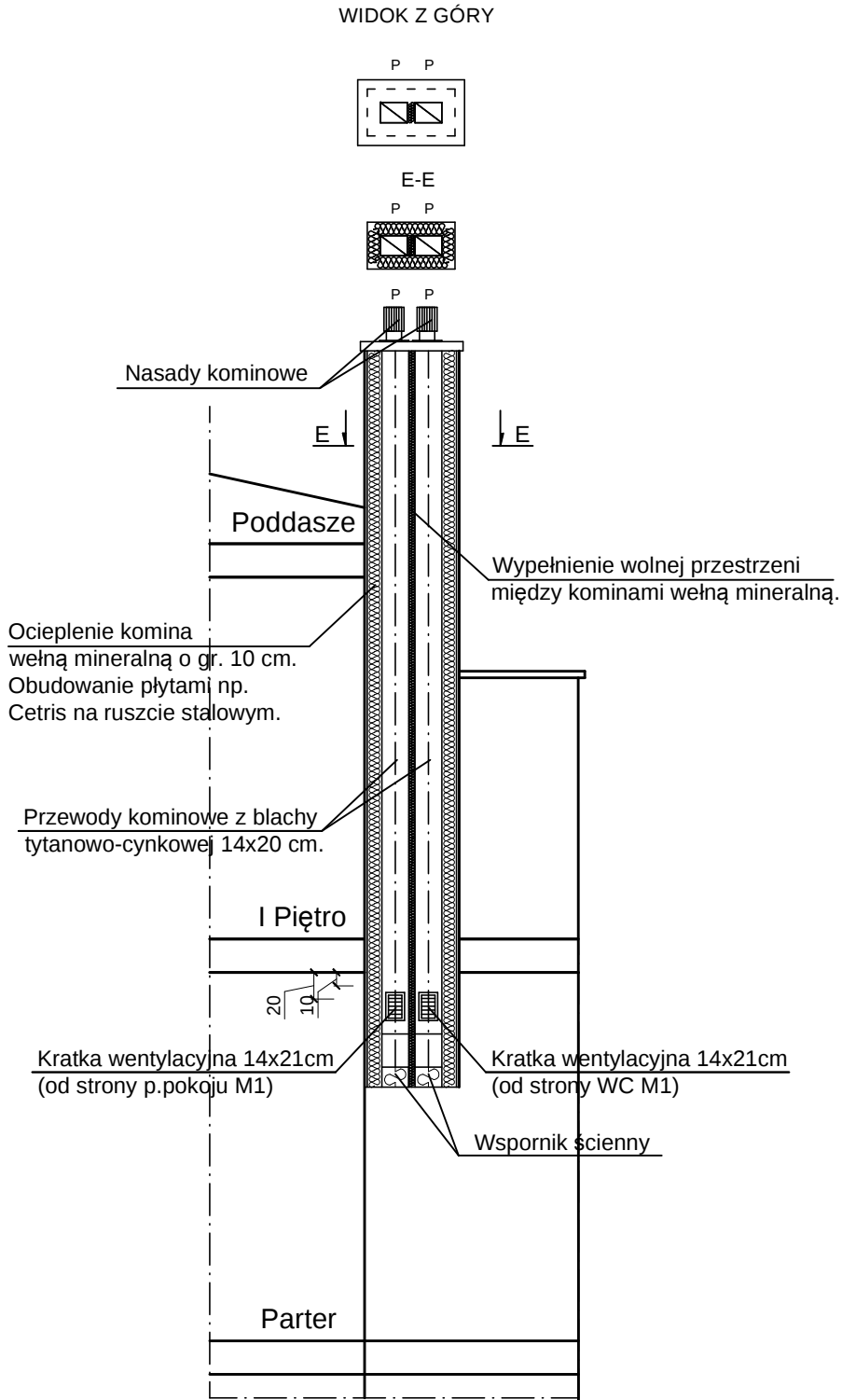


AG-TEAM		AG-TEAM 44-100 Gliwice, ul. św. Marka 25/5 tel. 504 184 630, fax: 32 797 10 98 email: ag-team@wp.pl; www.ag-team.pl	
PROJEKT BUDOWLANY UPRZĄDKOWANIA I DOBUDOWY PRZEWODÓW KOMINOWYCH ORAZ WYKONANIE PIONOWEJ IZOLACJI WODOCHRONNEJ ŚCIAN PIWNIC WRAZ Z REMONTEM ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH W BUDYNKU MIESZKALNYM PRZY UL. STAROMIEJSKIEJ 4A W GLIWICACH			
PRZEKRÓJ ISTNIEJĄCYCH PRZEWODÓW KOMINOWYCH: "A", "C"			04-2021
			SKALA: 1:75
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. G. Zienć up. bud. w spec. kon-bud. SLK/7298/PWBkb/17	PODPIS:	NR RYS. 17

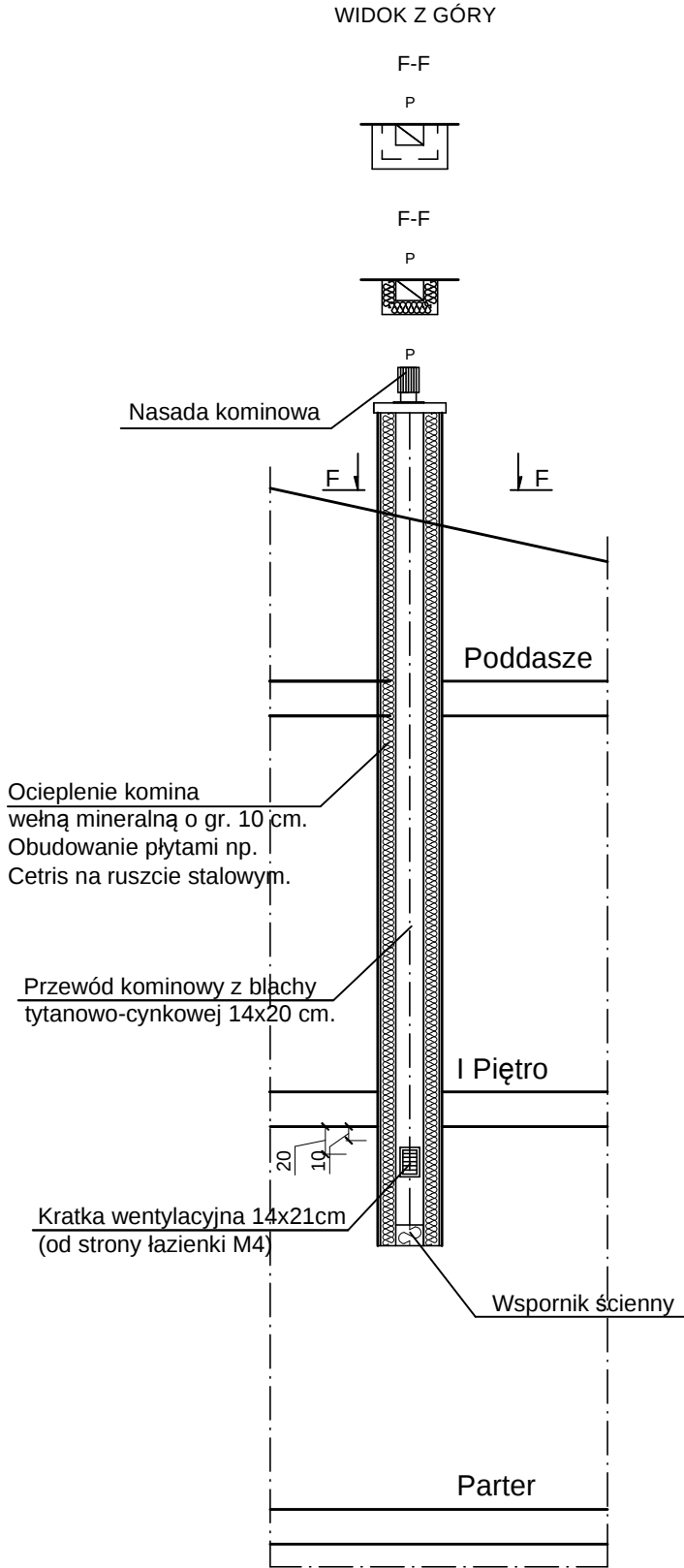
PRZEKRÓJ PRZEZ KOMIN "D"
(nowobudowane przewody z rur stalowych)



PRZEKRÓJ PRZEZ KOMIN "E"
(nowobudowane przewody z rur stalowych)



PRZEKRÓJ PRZEZ KOMIN "F"
(istniejący komin wewnętrzny)



AG-TEAM

AG-TEAM
44-100 Gliwice, ul. św. Marka 25/5
tel. 504 184 630, fax: 32 797 10 98
email: ag-team@wp.pl; www.ag-team.pl

PROJEKT BUDOWLANY UPRZĄDKOWANIA I DOBUDOWY PRZEWODÓW KOMINOWYCH ORAZ
WYKONANIE PIONOWEJ IZOLACJI WODOCHRONNEJ ŚCIAN PIWNIC WRAZ Z REMONTEM ŚCIAN
ZEWNĘTRZNYCH W BUDYNKU MIESZKALNYM PRZY UL. STAROMIEJSKIEJ 4A W GLIWICACH

PRZEKRÓJ NOWOBUDOWANYCH PRZEWODÓW KOMINOWYCH: "D", "E", "F"

04-2021

SKALA: 1:75

PROJEKTOWAŁ:

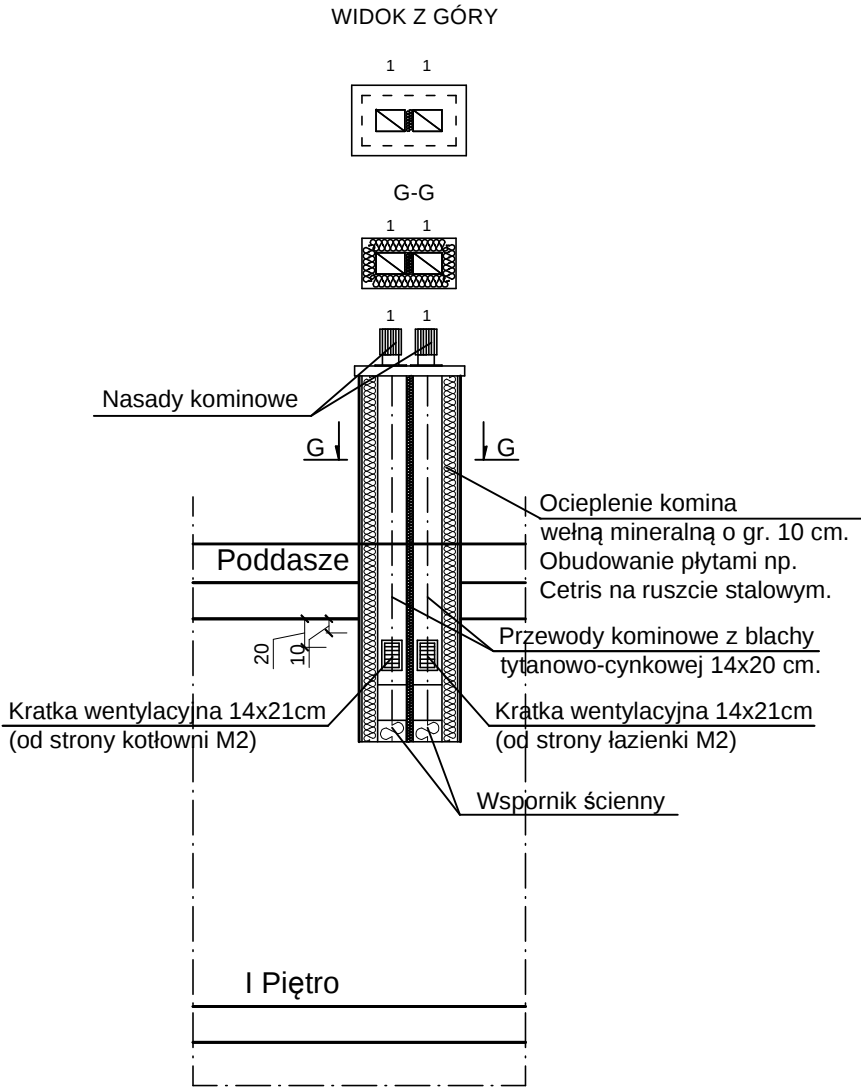
mgr inż. G. Zienć
up. bud. w spec. kon-bud. SLK/7298/PWBKb/17

PODPIS:

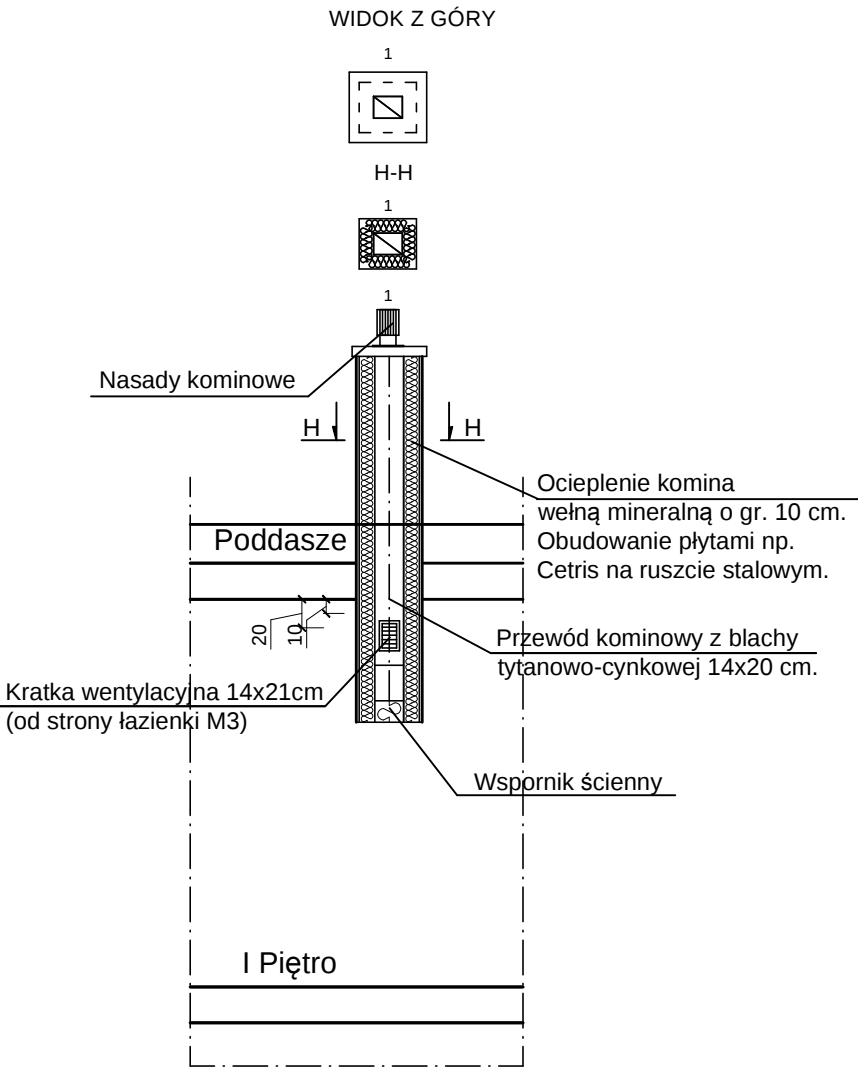
NR RYS.

18

PRZEKRÓJ PRZEZ KOMIN "G"
(nowobudowane przewody z rur stalowych)



PRZEKRÓJ PRZEZ KOMIN "H"
(nowobudowane przewody z rur stalowych)



PRZEKRÓJ PRZEZ KOMIN "I"
(nowobudowane przewody z rur stalowych)

