

## ZAPYTANIE OFERTOWE

### I. Zamawiający:

Wspólnota Mieszkaniowa „Rapackiego 23” w Gryficach zarządzana przez  
i w imieniu której działa:

Gryfickie TBS Spółka z o.o., ul. Wiejska 8, 72-300 Gryfice

adres do korespondencji: Gryfickie TBS Spółka z o.o., ul. Wiejska 8, 72-300 Gryfice,

adres strony internetowej: [www.gryfickietbs.pl](http://www.gryfickietbs.pl)

tel/fax. 91 384 30 51,

zaprasza do złożenia oferty cenowej na naprawę ścian zewnętrznych budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Rapackiego 23 w Gryficach, według załączonego przedmiaru robót i opracowanego projektu budowlanego autorstwa mgr inż. Stanisława Walczak (data opracowania: luty 2021 r.), dostępnego do wglądu w wersji papierowej w siedzibie Gryfickiego TBS sp. z o.o., ul. Wiejska 8, 72-300 Gryfice, po wcześniejszym uzgodnieniu telefonicznym, tel. 91 384 73 25 (od pon. do pt. w godz. 7:00-15:00)

II. Zakres opracowania – załączony przedmiar robót i projekt budowlany pn. „Naprawa ścian zewnętrznych budynku mieszkalnego wielorodzinnego w Gryficach przy ul. Rapackiego 23” opracowany w lutym 2021 r.

### III. Uwagi Zamawiającego, dotyczące zapytania ofertowego:

Wykonawca zobowiązuje się wykonać przedmiot Zapytania ofertowego zgodnie z załączonym projektem budowlanym, przedmiarem robót oraz obowiązującymi przepisami, normami i zasadami wiedzy technicznej.

### UWAGA!

Wymagane jest, aby niniejsze prace naprawcze wykonywane były pod nadzorem uprawnionej osoby, a po ich zakończeniu należy dostarczyć Zamawiającemu oświadczenie tejże osoby stwierdzające, że prace naprawcze wykonano zgodnie ze sztuką budowlaną i obowiązującymi przepisami.

#### **IV. Osoby po stronie Zamawiającego, uprawnione do kontaktowania się z Oferentami:**

- imię i nazwisko pracownika- Mariusz Ostrowski,

**adres:** Gryfickie Towarzystwo Budownictwa Społecznego Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością, ul. Wiejska 8, 72-300 Gryfice, pokój nr 9, tel. 91 384 73 25 lub 91 384 30 51,

**czas urzędowania:** poniedziałek – piątek w godz. 7.00 – 15.00.

#### **V. Informacje o sposobie porozumiewania się Zamawiającego z Oferentami, w tym o sposobie przekazywania oświadczeń i dokumentów:**

Wszelkie oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz informacje Zamawiający mogą Wykonawcy przekazywać pisemnie, za pomocą faksu lub drogą elektroniczną.

Wszelkie zapytania dotyczące postępowania należy kierować nie później niż 7 dni przed upływem terminu składania ofert.

#### **VI. Dokumenty jakie Wykonawca powinien załączyć do oferty:**

-Zamawiający wymaga, aby oferta zawierała załączony do niniejszego Zapytania ofertowego, czytelnie wypełniony i podpisany przez Oferenta formularz ofertowy,

-postępowanie prowadzone jest w języku polskim.

#### **VII. Miejsce i termin składania oraz otwarcia ofert:**

- **Ofertę należy złożyć w sekretariacie siedziby Zamawiającego, w terminie do 14.10.2021 r. do godz. 10:00 (w przypadku osobistego dostarczenia umieścić w skrzynce pocztowej przed wejściem do siedziby spółki, ul. Wiejska 8, 72-300 Gryfice).**

- Ofertę należy złożyć w zamkniętej kopercie z dopiskiem: „Naprawa ścian zewnętrznych budynku Rapackiego 23 w Gryficach - NIE OTWIERAĆ PRZED 14.10.2021 r., przed godz. 10.00”.

- Otwarcie ofert nastąpi w dniu 14.10.2021 r. o godz. 10.15 w siedzibie Zamawiającego.

#### **VIII. Opis deklarowanej ceny oferty:**

Na załączonym formularzu ofertowym należy przedstawić cenę ofertową brutto za wykonanie przedmiotu Zapytania ofertowego.

- wartość cenową należy podać cyfrą w złotych polskich( z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku) oraz słownie,

- cena powinna zawierać wszelkie koszty związane z wykonaniem przedmiotu Zapytania ofertowego,

- wszelkie rozliczenia pomiędzy Zamawiającym i ewentualnym Wykonawcą odbywać się

będą w złotych polskich.

#### **IX. Informacje o formalnościach:**

-Zamawiający zastrzega sobie prawo do unieważnienia postępowania bez podania przyczyny i w przypadku jego unieważnienia powiadomi o tym wszystkich Wykonawców, którzy ubiegali się o udzielenie zamówienia.

- w przypadku wyboru najkorzystniejszej oferty, Zamawiający powiadomi o tym fakcie wszystkich Oferentów, **w terminie 14 dni** od daty zatwierdzenia protokołu z otwarcia ofert,

- w przypadku przystąpienia do realizacji przedmiotu Zapytania ofertowego, Zamawiający podpisze z Wykonawcą umowę / zlecenie dotyczące realizacji przedmiotu Zapytania ofertowego, **w terminie 21 dni** od daty zatwierdzenia protokołu z otwarcia ofert,

- jeżeli potencjalny Wykonawca, którego oferta została uznana za najkorzystniejszą uchyli się od zawarcia umowy na realizację przedmiotu Zapytania ofertowego, Zamawiający wybierze kolejną najkorzystniejszą ofertę spośród złożonych ofert, bez przeprowadzania ich ponownej oceny,

- niniejsze Zapytanie ofertowe przeprowadza się na podstawie wewnętrznego Regulaminu Zamawiającego w sprawie udzielania zamówień,

- od przeprowadzonego postępowania nie przysługują Wykonawcom środki ochrony prawnej określone w przepisach Ustawy Prawo Zamówień Publicznych, tj. protest, odwołanie oraz skarga.

ZATWIERDZIŁ:

Gryfickie TBS Spółka z o.o.  
ul. Wiejska 8, 72-300 Gryfice

ZARZADCA

22.09.2021

.....  
Tadeusz Wieniecowski  
Licencja zaw. 2281

(data i podpis)

#### **Załączniki:**

- formularz ofertowy,
- przedmiar robót,
- projekt budowlany (data opracowania: luty 2021 r.).

## FORMULARZ OFERTOWY

**PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA:**

Naprawa ścian zewnętrznych budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Rapackiego 23 w Gryficach, w zakresie według opracowanego projektu budowlanego (data opracowania: luty 2021) oraz załączonego przedmiaru robót.

**ZAMAWIAJĄCY:**

**WSPÓLNOTA MIESZKANIOWA**  
72-800 Gryfów, ul. Rapackiego 23  
**G. S. GRYFICE**  
16937800010028613020010001  
REGON 811697230

**WYKONAWCA:**

**CENA OFERTOWA BRUTTO ZA PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA:**

**Słownie:**

**OKRES REALIZACJI :**

do dnia ..... (wpisać planowaną datę zakończenia prac)

**OKRES GWARANCJI :**

..... (podać liczbę miesięcy)

**PODPIS WYKONAWCY:**

Lp.	Podst	Opis i wyczerpania	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Gryfice, ul. Rapackiego 23</b>					
<b>1 Naprawa ścian zewnętrznych</b>					
1	<b>KNR 2-02</b>	Rusztowania zewnętrzne rurowe o wys.do 10 m	m <sup>2</sup>		
d.1	<b>1604-01</b>	10.44*2*10.0+13.0*6.7*2+4.5*4.8	m <sup>2</sup>	404.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>404.600</b>
2	<b>KNR-W 4-01</b>	Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej pod klamry stalowe	m		
d.1	<b>0338-01 analogia</b>	13.0*4+10.4*4+1.0*66	m	159.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>159.600</b>
3	<b>KNR-W 4-01</b>	Odbicie tynków zewn. z zaprawy wapiennej na ścianach, filarach, pilastrach o pow. odbicia ponad 5 m <sup>2</sup> - tynki wokół zarysowanych elementów konstrukcyjnych	m <sup>2</sup>		
d.1	<b>0701-04</b>	4.7*4.5+1.6*1.6*18	m <sup>2</sup>	67.230	
				<b>RAZEM</b>	<b>67.230</b>
4	<b>KNR K-07</b>	Przygotowanie podłoża przez oczyszczenie i zmycie - odbite tynki oraz istniejące ubytki wierzchnich wyprawach	m <sup>2</sup>		
d.1	<b>0101/01 analogia</b>	67.230+15.0	m <sup>2</sup>	82.230	
				<b>RAZEM</b>	<b>82.230</b>
5	<b>KNR AT-32</b>	Wyprawy z fabrycznych suchych mieszanek tynkarskich w technologii Baumit	m <sup>2</sup>		
d.1	<b>0602</b>	82.230	m <sup>2</sup>	82.230	
				<b>RAZEM</b>	<b>82.230</b>
6	<b>KNR-W 4-01</b>	Wykonanie i montaż ściągów	kg		
d.1	<b>1303-01</b>	450	kg	450.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>450.000</b>
7		Przygotowanie i montaż klamr na ścianach w systemie heli fix	m		
d.1	<b>kalk. własna</b>	66	m	66.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>66.000</b>
8	<b>TZKNBK VIII</b>	Spoinowanie murów i sklepień gładkich z cegły zabytkowej z przygotowaniem zaprawy - wypełnienie rys i spękań zaprawą cementową oraz uzupełnienie wymytych spoin	m <sup>2</sup>		
d.1	<b>05-135 analogia</b>	50	m <sup>2</sup>	50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
9	<b>KNR 4-01</b>	wzmocnienie przesklepień otworów w ścianach z cegieł - dostarcz.i obsadz.belek stalowych z kątownika 120x120x6 mm	m		
d.1	<b>0313-04 analogia</b>	1.8*3	m	5.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.400</b>
10	<b>KNR 4-01</b>	Miniowanie belek nadproży oraz stalowych ściągów	m <sup>2</sup>		
d.1	<b>1212-06 analogia</b>	0.5*1.8*3+(13.0*4+10.4*4)*0.1	m <sup>2</sup>	12.060	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.060</b>
11	<b>KNR 4-01</b>	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji ceglanych na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>		
d.1	<b>0108-13</b>	1	m <sup>3</sup>	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
12	<b>KNR 4-01</b>	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji - za każdy następny 1 km	m <sup>3</sup>		
d.1	<b>0108-16</b>	1	m <sup>3</sup>	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Gryfice, ul. Rapackiego 23</b>					
<b>1 Naprawa ścian zewnętrznych</b>					
1	<b>KNR 2-02</b>	Rusztowania zewnętrzne rurowe o wys.do 10 m	m <sup>2</sup>		
d.1	<b>1604-01</b>	10.44*2*10.0+13.0*6.7*2+4.5*4.8	m <sup>2</sup>	404.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>404.600</b>
2	<b>KNR-W 4-01</b>	Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej pod klamry stalowe	m		
d.1	<b>0338-01</b> <b>analogia</b>	13.0*4+10.4*4+1.0*66	m	159.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>159.600</b>
3	<b>KNR-W 4-01</b>	Odbicie tynków zewn. z zaprawy wapiennej na ścianach, filarach, pilastrach o pow. odbicia ponad 5 m <sup>2</sup> - tynki wokół zarysowanych elementów konstrukcyjnych	m <sup>2</sup>		
d.1	<b>0701-04</b>	4.7*4.5+1.6*1.6*18	m <sup>2</sup>	67.230	
				<b>RAZEM</b>	<b>67.230</b>
4	<b>KNR K-07</b>	Przygotowanie podłoża przez oczyszczenie i zmycie - odbite tynki oraz istniejące ubytki wierzchnich wyprawach	m <sup>2</sup>		
d.1	<b>0101/01</b> <b>analogia</b>	67.230+15.0	m <sup>2</sup>	82.230	
				<b>RAZEM</b>	<b>82.230</b>
5	<b>KNR AT-32</b>	Wyprawy z fabrycznych suchych mieszanek tynkarskich w technologii Baunit	m <sup>2</sup>		
d.1	<b>0602</b>	82.230	m <sup>2</sup>	82.230	
				<b>RAZEM</b>	<b>82.230</b>
6	<b>KNR-W 4-01</b>	Wykonanie i montaż ściągów	kg		
d.1	<b>1303-01</b>	450	kg	450.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>450.000</b>
7	<b>kalk. własna</b>	Przygotowanie i montaż klamr na ścianach w systemie heli fix	m		
d.1		66	m	66.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>66.000</b>
8	<b>TZKNBK VIII</b>	Spoinowanie murów i sklepień gładkich z cegły zabytkowej z przygotowaniem zaprawy - wypełnienie rys i spękań zaprawą cementową oraz uzupełnienie wymytych spoin	m <sup>2</sup>		
d.1	<b>05-135</b> <b>analogia</b>	50	m <sup>2</sup>	50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
9	<b>KNR 4-01</b>	wzmocnienie przesklepień otworów w ścianach z cegieł - dostarcz.i obsadz.belek stalowych z kątownika 120x120x6 mm	m		
d.1	<b>0313-04</b> <b>analogia</b>	1.8*3	m	5.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.400</b>
10	<b>KNR 4-01</b>	Miniowanie belek nadproży oraz stalowych ściągów	m <sup>2</sup>		
d.1	<b>1212-06</b> <b>analogia</b>	0.5*1.8*3+(13.0*4+10.4*4)*0.1	m <sup>2</sup>	12.060	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.060</b>
11	<b>KNR 4-01</b>	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji ceglanych na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>		
d.1	<b>0108-13</b>	1	m <sup>3</sup>	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
12	<b>KNR 4-01</b>	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji - za każdy następny 1 km	m <sup>3</sup>		
d.1	<b>0108-16</b>	1	m <sup>3</sup>	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>



## Projektowanie i Usługi Budowlane

Jarosław Walczak  
72-300 Gryfice ul. Przestrzenna 16  
tel. (91) 384-84-63

email: walczakst1@o2.pl

### PROJEKT BUDOWLANY

**Obiekt:** Budynek mieszkalny wielorodzinny  
- Naprawa ścian zewnętrznych  
**Kat. obiektu:** XIII  
**Adres:** Gryfice, ul. Rapackiego 23 dz. nr 20/4  
jedm. ewidencyjna Gryfice, obręb Gryfice - 4  
**Branża:** Budowlana  
**Inwestor:** Wspólnota Mieszkaniowa  
ul. Rapackiego 23 72-300 Gryfice

Oświadczam, że:

projekt budowlany Naprawy ścian zewnętrznych budynku mieszkalnego wielorodzinnego w Gryficach przy ul. Rapackiego 23  
został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej- Art.20 ust.4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane

	<i>autorzy opracowania</i>	<i>nr upr.</i>	<i>branża</i>	<i>podpis</i>
<i>projektował: autor projektu</i>	mgr inż. Stanisław Walczak	83/Sz/91	Konstrukcja	

luty 2021

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

ZAŁĄCZNIKI.....	3-4
UPRAWNIENIA PROJEKTANTÓW	
IZBY PROJEKTANTÓW	
OPIS TECHNICZNY.....	5-12
DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA.....	13-14
RYSUNKI.....	15-18
Plan sytuacyjny.....	r1
Wzmocnienie ścian zewnętrznych.....	r2
Wzmocnienie ścian zewnętrznych.....	r3
Wzmocnienie ścian zewnętrznych.....	r4



## **I. OPIS TECHNICZNY**

### **1. Przedmiot opracowania.**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany naprawy ścian zewnętrznych budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Rapackiego 23 w Gryficach.

### **2. Zakres opracowania.**

Opracowanie obejmuje swoim zakresem wykonanie naprawy oraz wzmocnienia ścian zewnętrznych poprzez montaż stalowych ściąгов stężających.

### **3. Inwestor.**

Wspólnota mieszkaniowa przy ul. Rapackiego 23 w Gryficach  
72-300 Gryfice  
reprezentowana przez:  
Gryfickie TBS Spółka z o. o., ul Wiejska 8, 72-300 Gryfice

### **4. Cel wykonania projektu.**

Stan techniczny budynku wymaga daleko zakrojonych napraw elementów konstrukcyjnych. W związku z powyższym projektuje się wykonanie wzmocnienia zewnętrznych elementów konstrukcyjnych w celu poprawienia stanu faktycznego obiektu.

### **5. Materiały wykorzystane do opracowania .**

- wizja lokalna obiektu powiązana z oględzinami stanu faktycznego ścian zewnętrznych
- informacje uzyskane od pracowników TBS Gryfice
- orzeczenie techniczne budynku dotyczące stanu technicznego budynku mieszkalnego przy ul. Rapackiego 23 w Gryficach, autorstwa mgr inż. Stanisław Walczak z 2004 r.
- inwentaryzacja ścian zewnętrznych
- "Remonty budynków i wzmacnianie konstrukcji" , I. Thierry, S. Zaleski - ARKADY, Warszawa 1982
- „Remonty budynków mieszkalnych - poradnik” ARKADY, Warszawa 1995
- „Informator prawno-techniczny o remontach i modernizacji budynków”
- Warszawskie Centrum Postępu Techniczno-Organizacyjnego Budownictwa
- 1985
- „Porady techniczne przy remoncie budynków” WACETOB Sp. z o.o. 1996
- „Wzmacnianie konstrukcji budowlanych” , E. Masłowski i D. Spizewska ARKADY 2000

## 6. Dane ogólne budynku

Budynek piętrowy z poddaszem użytkowym, częściowo podpiwniczony od strony podwórza, wykonany w technologii tradycyjnej.

Ściany murowane z cegły silikatowej na zaprawie wapiennej, strop piwnic odcinkowy ceglany na belkach stalowych, częściowo płyta żelbetowa.

Strop nad parterem i piętrem drewniany ze ślepym pułapem ocieplonym polepą glinianą, więźba dachowa drewniana krokwiowo-jętkowa z dwiema ścianami stolcowymi.

Pokrycie dachu dachówką zakładkową rynny i rury spustowe z blachy stalowej ocynkowanej. Tynki wewnętrzne wapienne na matach trzciniowych, podłogi drewniane z desek. Tynki zewnętrzne cem.-wap., okna drewniane skrzynkowe.

Budynek wyposażony w instalację wod-kan, elektryczną i gazową.

Ogrzewanie pomieszczeń piecowe.

## 7. Stan techniczny budynku

Budynek znajduje się w **złym stanie technicznym** na co wpływ ma wiek budynku i niedostateczne remonty bierzące.

W najgorszym stanie znajdują się ściany zewnętrzne z licznymi zarysowaniami i pęknięciami.

Stropy drewniane wykazują znaczne odkształcenia, podłogi są nierówne, pokrycie dachowe miejscami nieszczelne, część elementów więźby dachowej uszkodzona. Tynki zewnętrzne odparzone z licznymi ubytkami.

Stan techniczny elementów wykończeniowych poszczególnych mieszkań jest zróżnicowany. Część pomieszczeń została odnowiona przez lokatorów, inne natomiast wymagają remontu.

### 7.1. Ściany zewnętrzne.

Wszystkie ściany zewnętrzne są popękane. Dotyczy to głównie miejsc osłabionych otworami okiennymi – pęknięcia pod i nad oknami.

Lewy narożnik od strony podwórza oraz przylegająca do niego ściana szczytowa są pęknięte na całej wysokości budynku. Pod kilkoma oknami wykruszone podokienniki.

Z rozmów przeprowadzonych z mieszkańcami budynku wynika że większość pęknięć pojawiła się w latach sześćdziesiątych gdy ulicą Rapackiego odbywał się wzmożony ruch pojazdów wojskowych, głównie czołgów. W okresie tym powstały pęknięcia które zachowały się do dnia dzisiejszego. Od tamtego czasu nie zaobserwowano nowych pęknięć a istniejące się powiększyły z uwagi na penetrację wody opadowej i wykruszenie zaprawy ze spoin.

Główną przyczyną spękania murów było osiadanie fundamentów spowodowane drganiem gruntu wywołanym wzmożonym ruchem ciężkich pojazdów gąsienicowych.

Świadczy o tym nieregularny rozkład rys oraz fakt, że sąsiednie budynki też uległy takim samym uszkodzeniom w analogicznym okresie czasu.

Czynnikiem dodatkowym wpływającym na stabilność ścian jest słaba zaprawa użyta do murowania oraz słabe zakotwienie stropów w ścianach.

Prawdopodobną przyczyną zarysowania się lewego narożnika i ściany

szczytowej jest jego osiadanie wywołane przenikaniem wody opadowej z dachu pod fundament.

## 8. Projektowany zakres prac

Zgodnie z wytycznymi napraw przedstawionymi w orzeczeniu technicznym w pierwszej kolejności należy przeprowadzić wzmocnienie ścian zewnętrznych budynku. W linii przebiegu zarysowań i spękań należy skuć tynki i dokładnie oczyścić powierzchnię z pozostałości zapraw oraz przedmuchać sprężonym powietrzem miejsca uszkodzeń. Po tak przygotowanym podłożu można przejść do zabiegów naprawczych w poniższym zakresie.

- 1) Wypełnienie zarysowań zaprawą
- 2) montaż stalowych ściągów sprężających
- 3) scalanie spajające na wysokości poszczególnych rys z zastosowaniem systemu helifix wraz z wypełnieniem rys
- 4) naprawa uszkodzonych nadproży

### 1) Wypełnienie zarysowań zaprawą

Bardzo ważnym i koniecznym dla stabilizacji budynku jest scalenie uszkodzonych ścian na skutek znacznych pęknięć. Jedynym poprawnym zabiegiem jest dokonanie powyższego poprzez iniekcje polegającą na wypełnieniu zarysowań i spękań elementów konstrukcji nośnej odpowiednią zaprawą.

Iniekcja zaczynem cementowym przeznaczona jest do szczelin o max rozwartości ok. 3 mm, zaś zaprawę cementową należy stosować do wypełnienia rys i pęknięć o szerokości co najmniej 5 mm .

Przy tego rodzaju pęknięciach najbardziej przydatna jest pompa ręczna lub mechaniczna ok. 5 dm<sup>3</sup>/min. Gdyby były trudności w uzyskaniu tego rodzaju urządzeń zaleca się wtlaczanie zaprawy cementowej sprężonym powietrzem z ciśnieniowego zbiornika iniekcyjnego o poj. 5 - 10 dm<sup>3</sup>. Dla zapewnienia dopływu sprężonego powietrza należy użyć sprężarki o ciśnieniu roboczym do 0,5 MPa. Przy rysach o regularnym kształcie i rozwartości powyżej 10 mm można stosować iniekcję metodą grawitacyjną. W takim przypadku otwarty zbiornik z dnem w kształcie lejka zakończonego rurką powinien być umieszczony ok. 2,5 m powyżej górnej rurki odpowietrzającej i połączony węzłem gumowym z rurką iniekcyjną.

Iniekcja rys zaczynem lub zaprawą może być prowadzona przy temperaturze powyżej 5 st. C. W celu wykonania poprawnie scalenia popękanych ścian podaje się poniżej orientacyjne składy zaprawy do iniekcji.

Skład zaczynu cementowego

cement portlandzki 45 Małogoszcz	100 części wagowych
woda	40-45 części wagowych
plastyfikator Betoplast 1	1,5 części wagowych
polioctan winylu Winacet	3-5 części wagowych

Skład zaczynu cementowego	
cement portlandzki 45 Małgoszcz	100 części wagowych
piasek płukany 0,25-0,50 mm	40-45 części wagowych
woda	80-90 części wagowych
plastyfikator Betoplast 1	1,5 części wagowych
polioctan winylu Winacet	5 części wagowych

Przed przystąpieniem do iniekcji rys i pęknięć należy wykonać następujące prace przygotowawcze:

- oczyścić powierzchnie szczeliny z zaprawy lub tynku,
- osadzić rurki iniekcyjne w odstępach 30-50 cm na całej długości rysy,
- uszczelnić rysę z obydwu stron muru przez zaszpachlowanie zaprawą cementową z dodatkiem środka przyspieszającego wiązanie cementu,
- po stwardnieniu zaprawy cementowej przedmuchać pęknięcia sprężonym powietrzem celem sprawdzenia drożności rurek iniekcyjnych i pęknięć względnie rys.

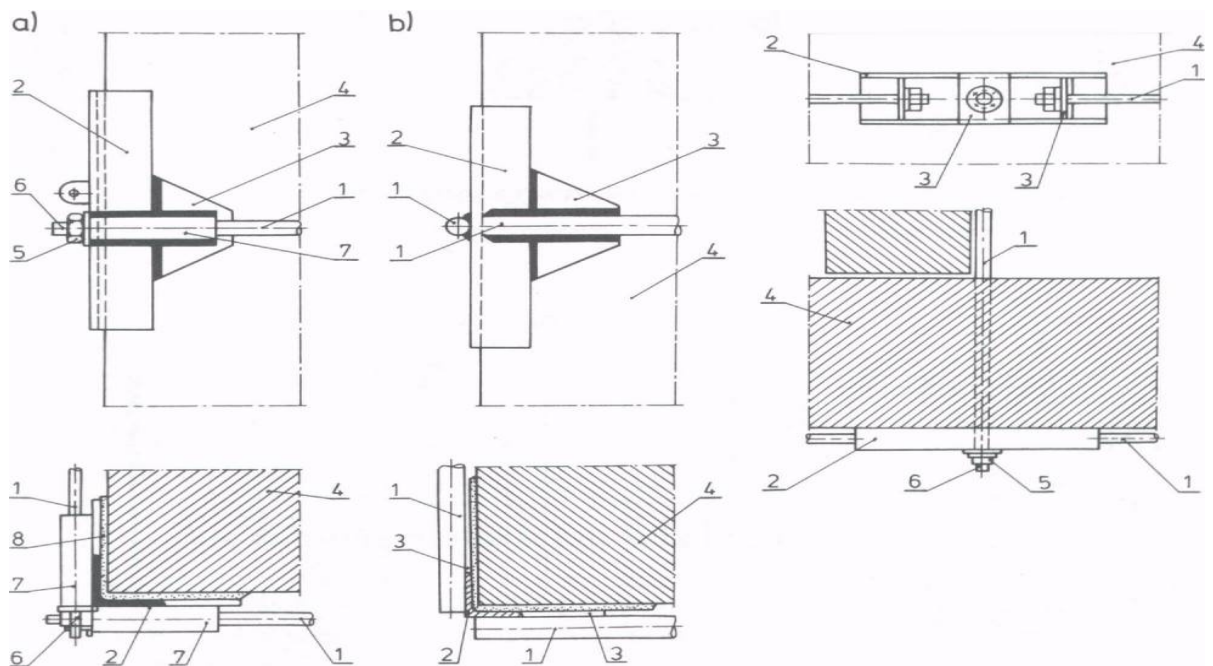
## 2) Montaż stalowych ściąгов

Projektuje się wykonanie wzmocnienia ścian zewnętrznych budynku poprzez montaż stalowych ściąгов sprężających. Ściągi wprowadzać na wysokości stropów międzykondygnacyjnych po zewnętrznym obrysie murów montując je w narożach ścian do pionowych kątowników i sprężając śrubami.

Do wykonania ściąгов zastosować pręty  $\phi$  25 ze stali St4S (S275JR) z nagwintowanymi końcami. Stalowe kątowniki o wymiarach 150x150 mm i ściance gr 15 mm oraz długości około 50 cm ze stali St4S (S275JR) montować w narożach budynku. Projektowane ściągi skręcać za pomocą nakrętek M24 do momentu usztywnienia ściąгов. Przed montażem wzmocnień wszystkie stalowe elementy impregnować farbami atykorozyjnymi np. Corina.

Przy wykonywaniu ściąгов należy zwracać szczególną uwagę na:

- bardzo dokładne wytrasowanie przy pomocy precyzyjnych instrumentów pomiarowych otworów na sworznie sprężające celem zapewnienia osiowości ściągu, jak również na wytrasowanie kształtowników stalowych,
- przy wierceniu i usuwaniu tynku pod wzmocnienia należy pamiętać o podtynkowej instalacji elektrycznej, stąd czynności te należy prowadzić bardzo uważnie, po rozeznaniu tras przebiegu.



Szczegóły podpór ściągów : a) konstrukcja węzła oporowego w miejscu sprężania ściągów, b) część oporowa pod ściągi sprężające, c) szczegół podparcia ściągów wzajemnie prostopadłych; 1 — ściągi, 2 — kształtownik oporowy, 3— podkładka, 4 — ściana, 5— nakrętka, 6— śruba, 7— tuleja, 8 zaprawa cementowa

### 3) Naprawa zarysowań i spękań elewacji

Projektuje się naprawę zarysowań i spękań ścian zewnętrznych poprzez scalanie spajające za pomocą systemu Helifix.

1. W poziomych warstwach zaprawy wyciąć szczeliny w wymaganych odstępach i na określoną głębokość.
2. Wyczyścić szczeliny przy pomocy odkurzacza i spryskać wodą.
3. Do końca szczeliny wprowadzić zaprawę HeliBond o grubości ok. 10mm.
4. Wepchnąć pręt HeliBar w zaprawę w celu uzyskania równej otuliny.
5. Wprowadzić następną warstwę zaprawy cementowej pozostawiając ok. 10 mm w celu późniejszego uzupełnienia wypełnienia spoiny zaprawą odpowiadającą zaprawie stosowanej w pozostałych spoinach obiektu.
6. Wyrównać powierzchnię spoiny.
7. Zwilżyć spoinę co pewien czas.
8. Uzupełnić wypełnienie szczeliny odpowiednią zaprawą tynkarską

Szczegóły techniczne:

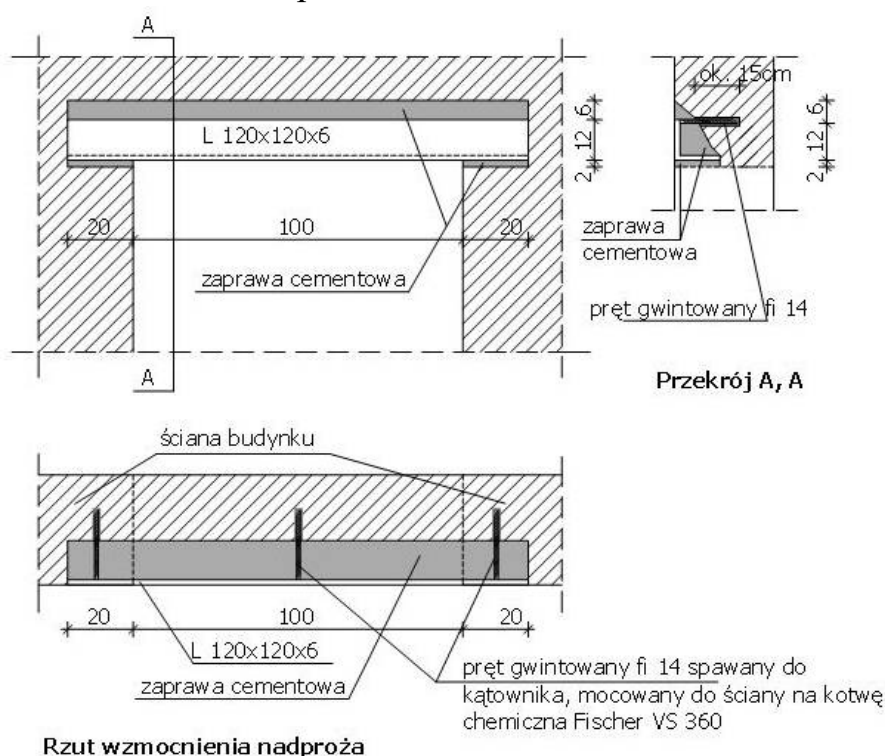
- a. Głębokość szczeliny 35 do 40 mm plus grubość tynku.
- b. HeliBar co najmniej na długość 500 mm poza szczelinę.
- c. Pionowy rozstaw prętów 450 mm (6 warstw cegły).
- d. W przypadku pęknięcia w odległości mniejszej niż 500 mm od naroża budynku HeliBar powinien być prowadzony min 100mm wokół naroża i zostać zamocowany w przylegającej ścianie.
- e. W przypadku pęknięcia w odległości mniejszej niż 500 mm od otworu

HeliBar powinien być zagięty i zamocowany w ościeżu.

#### 4. Naprawa nadproży okiennych

Pęknięte nadproża okienne (zgodnie z rysunkiem) należy wzmocnić poprzez wprowadzenie od strony zewnętrznej stalowych kątowników L 120x120x6 mm z przyspawanymi od środka prętami gwintowanymi fi 14. W tym też celu wykuwa się w murze poziomą bruzdę wysokości przewidywanej belki zwiększoną o ok. 60 mm w celu uzupełnienia jej zaprawą o głębokości równej szerokości półek belki z zapasem na tynk i długości umożliwiającej oparcie belki po / 15 cm + h/3 na filarach między otworem. Na linii stalowych prętów wywiercić otwory o śr. 16 mm i po dokładnym oczyszczeniu wypełnić kotwą chemiczną Fischer VS 360 przed osadzeniem wzmocnienia. Stalowe nadproże należy zabezpieczyć antykorozyjnie i wykończyć tynkiem na siatce stalowej. Po wykonaniu naprawy odtworzyć detal architektoniczny.

##### 1. schemat wzmocnienia nadproża



Uwaga: Montaż stalowych wzmocnień elementów konstrukcyjnych należy zlecić wykwalifikowanej firmie mającej doświadczenie w tego typu pracach.

#### 8. Uwagi końcowe

Przeprowadzenie powyższych napraw ściennych elementów konstrukcyjnych doprowadzi do znacznego poprawienia stanu technicznego budynku. Po wykonaniu napraw wszystkie braki w wierzchnich wyprawach należy uzupełnić tynkiem cementowo-wapiennym w celu wyeliminowania dalszej degradacji elementów konstrukcyjnych ścian zewnętrznych.

Zaleca się przeprowadzenie badań gruntowych w celu sprawdzenia nośności gruntu pod budynkiem. Ponadto należy zwrócić szczególną uwagę na odprowadzenie wód opadowych które mogą powodować wymywanie warstw gruntu pod posadowieniem obiektu. W miarę możliwości należy odsunąć odpływ od budynku bądź podłączyć do kanalizacji deszczowej.

Zaleca się w najbliższej przyszłości przeprowadzić dalsze prace naprawcze przedstawione w przytoczonym orzeczeniu technicznym tj. naprawa drewnianych stropów międzykondygnacyjnych, wymiana pokrycia dachu. Ponadto zaleca się likwidację lokalu mieszkalnego na poddaszu który jest obecnie pustostanem i wpływa na dodatkowe obciążenie stropu, oraz przeprowadzenie docieplenie ścian zewnętrznych.

## **9. Wpływ na środowisko.**

Wykonanie remontu budynku - w zakresie objętym niniejszym opracowaniem - nie będzie miało ujemnego wpływu na środowisko.

## **10. Ochrona interesów osób trzecich .**

Realizacja przedmiotowego zamierzenia, w zakresie objętym niniejszym opracowaniem, nie spowoduje zagrożeń dla interesów osób trzecich.

## **11. Warunki ochrony przeciwpożarowej.**

Parametry obiektu:

Kategoria zagrożenia ludzi - ZL IV

Ilość kondygnacji - III

Wysokość budynku: - 11.0 m

## **12. Wymagania BHP**

Zespoły montażowe powinny być przeszkolone w zakresie eksploatacji urządzeń , transportu i pracy na rusztowaniach. Pracownicy powinni posiadać stosowne dokumenty uprawniające ich do pracy na wysokości. Z uwagi na wymaganą dokładność robót remontowych zaleca się aby zespoły robocze były przeszkolone zarówno teoretycznie jak i praktycznie w zakresie prac na obiektach zabytkowych.

W zakresie ochrony i przepisów bhp należy przestrzegać Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

## **13. Obszar oddziaływania obiektu.**

Obszar oddziaływania obiektu obejmuje działkę nr 20/4 należącą do wspólnoty mieszkaniowej. Przewidywany zakres robót nie stwarza uciążliwości

projektowanego ocieplenie na tereny przyległe. Realizacja przedmiotowej inwestycji nie powoduje ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji i energii elektrycznej oraz środków łączności przez osoby trzecie w obszarze oddziaływania obiektu budowlanego. Ponadto nie wpływa negatywnie na dostęp światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi. Rozwiązania techniczne nie powodują uciążliwości związanych z hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem, a także zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.

#### **14. Nadzór techniczny nad robotami**

Ze względu na szczególny charakter robót naprawczych przy konstrukcjach budynku powinny być one wykonane przez wykwalifikowanych pracowników i pod systematycznym nadzorem technicznym. Warunki te mogą być spełnione w przypadku prowadzenia robót przez przedsiębiorstwo posiadające doświadczenie w zakresie wykonywania tego typu robót .

Niezależnie od stałego nadzoru technicznego prowadzonego przez wykonawcę robót, powinien być prowadzony jednocześnie nadzór inwestorski.

*Sporządził:*



## 2. Dokumentacja fotograficzna



- Gryfice, ul. Rapackiego 23  
elewacja zachodnia



- Gryfice, ul. Rapackiego 23  
elewacja wschodnia



- Gryfice, ul. Rapackiego 23  
elewacja północna

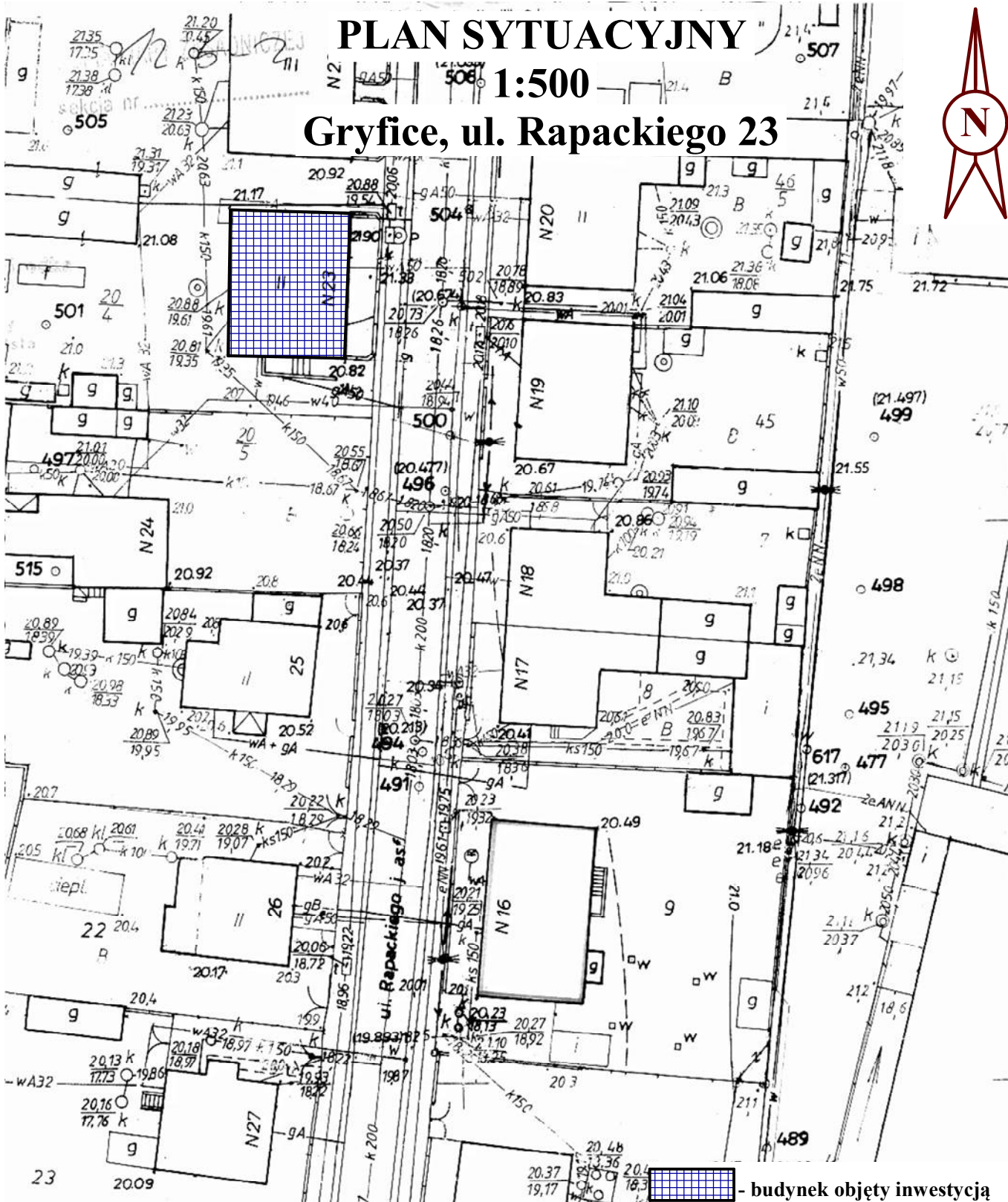


- Gryfice, ul. Rapackiego 23  
elewacja południowa

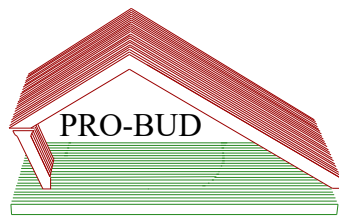
# PLAN SYTUACYJNY

## 1:500

### Gryfice, ul. Rapackiego 23



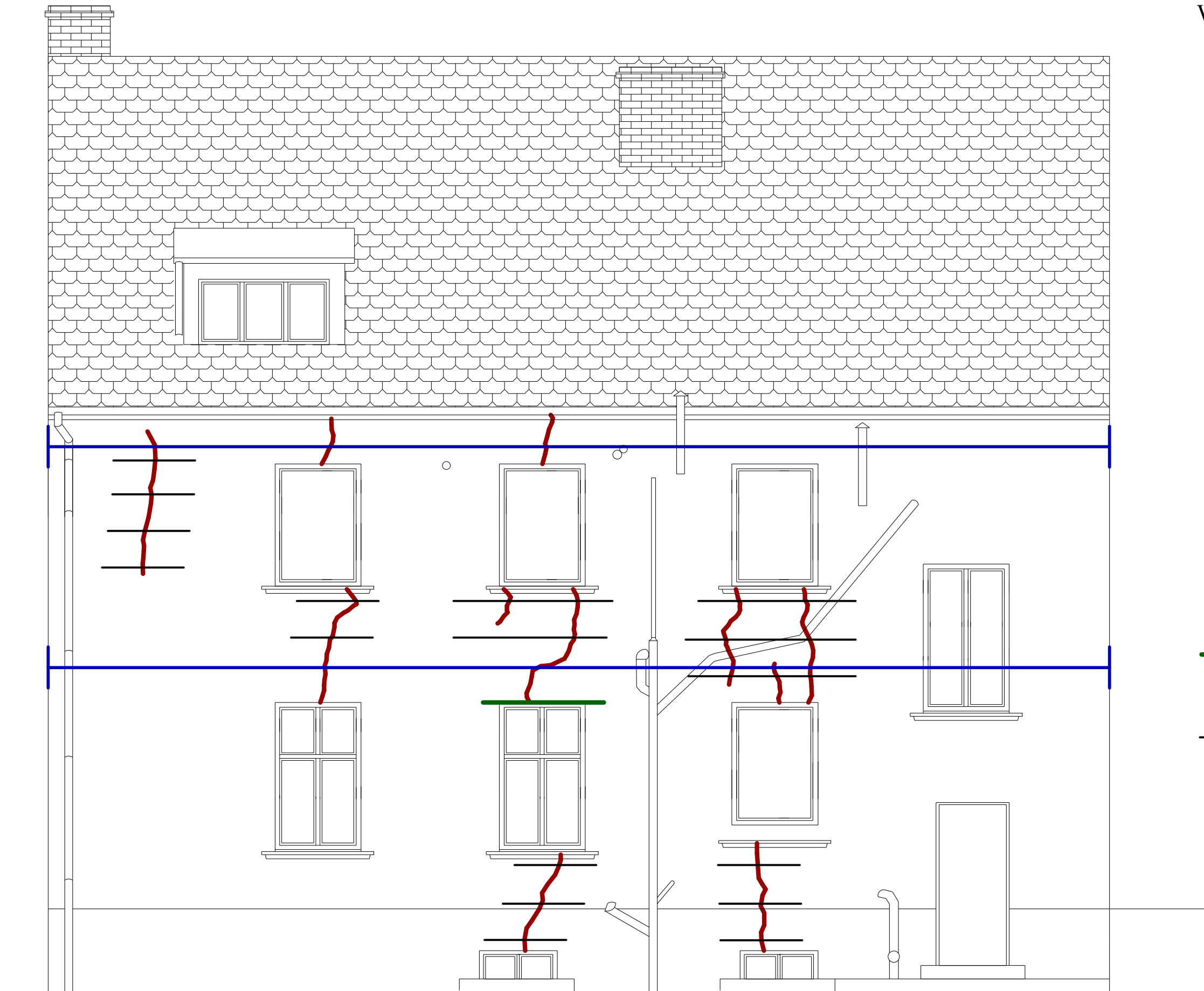
 - budynek objęty inwestycją



Projektowanie i Usługi Budowlane  
Jarosław Walczak  
Gryfice, ul. Przestrzenna 16  
tel. (091) 38 48463





Obiekt : budynek mieszkalny wielorodzinny Gryfice, ul. Rapackiego 23 Naprawa ścian zewnętrznych			
Tytuł rysunku : <b>PLAN SYTUACYJNY</b>			
Projektował: mgr inż. Stanisław Walczak	branża konstrukcja	nr upr. 83/Sz/91	podpis
data luty 2021 r.	skala 1 : 500	nr rys.	1

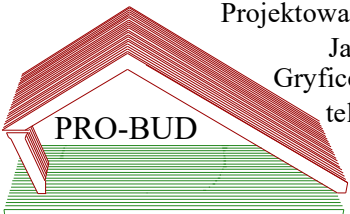
Wzmocnienie ścian zewnętrznych  
1:50



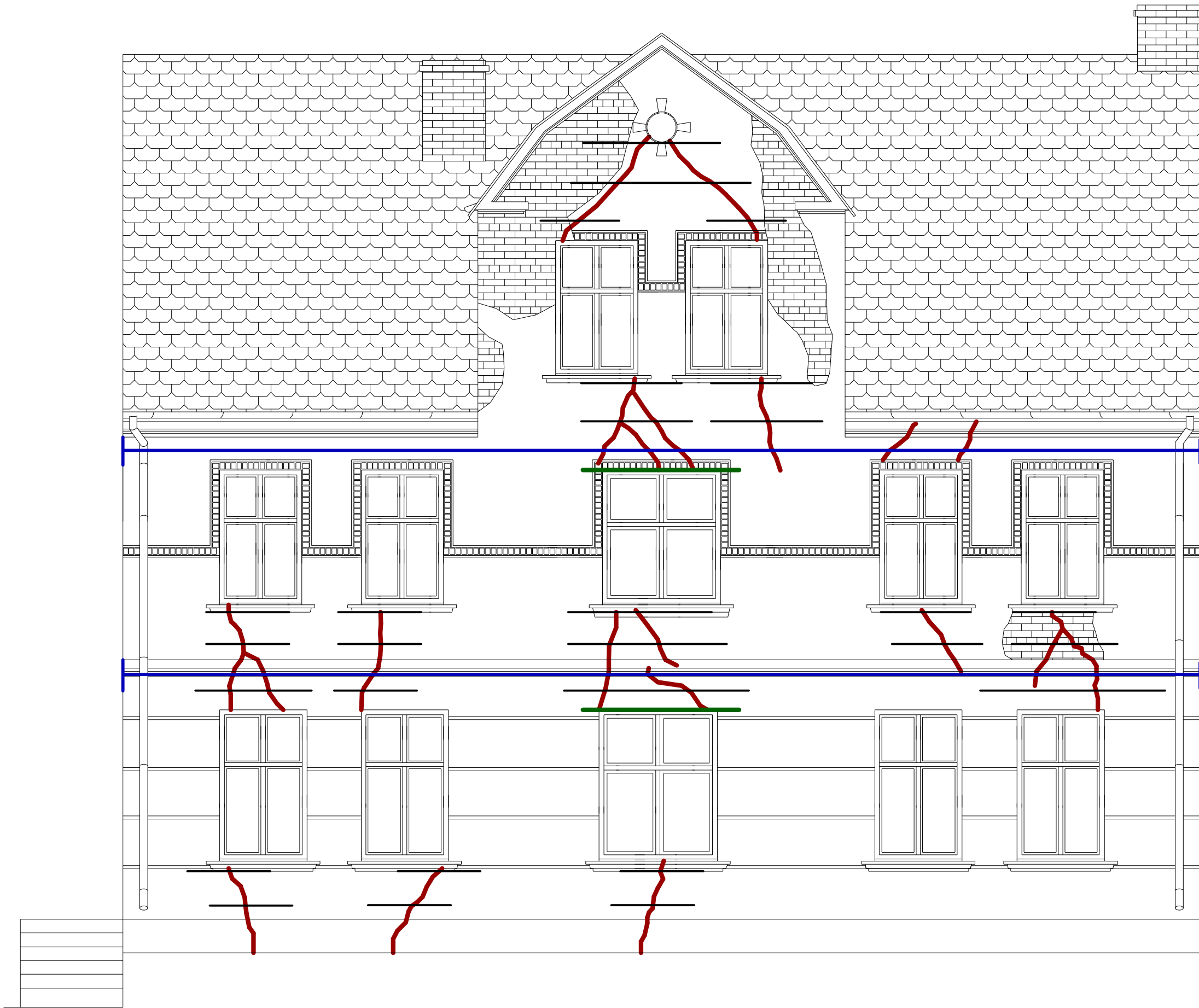
elewacja zachodnia

**Legenda:**

-  - większe zarysowania i spękania ścian zewnętrznych
-  - stalowe kątowniki 120x120x6
-  - ściagi fi 25 ze stali St4
-  - pręty HeliBar zna zaprawie HeliBond






			
Projektowanie i Usługi Budowlane Jarosław Walczak Gryfice, ul. Przestrzenna 16 tel. (091) 38 48463			
Obiekt : budynek mieszkalny wielorodzinny Gryfice, ul. Rapackiego 23 Naprawa ścian zewnętrznych			
Tytuł rysunku : <b>Wzmocnienie ścian zewnętrznych</b>			
Projektował:	branża	nr upr.	podpis
mgr inż. Stanisław Walczak	konstrukcja	83/Sz/91	
data	skala	nr rys.	
luty 2021 r	1 : 50	2	

# Wzmocnienie ścian zewnętrznych 1:50

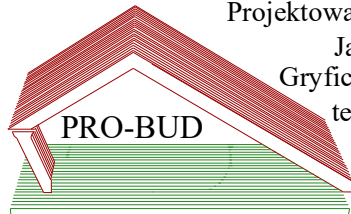


elewacja wschodnia

## Legenda:

-  - większe ubytki tynków
-  - większe zarysowania i spękania ścian zewnętrznych
-  - stalowe kątowniki 120x120x6
-  - ściąg fi 25 ze stali St4
-  - pręty HeliBar zna zaprawie HeliBond

Projektowanie i Usługi Budowlane  
Jarosław Walczak  
Gryfice, ul. Przestrzenna 16  
tel. (091) 38 48463

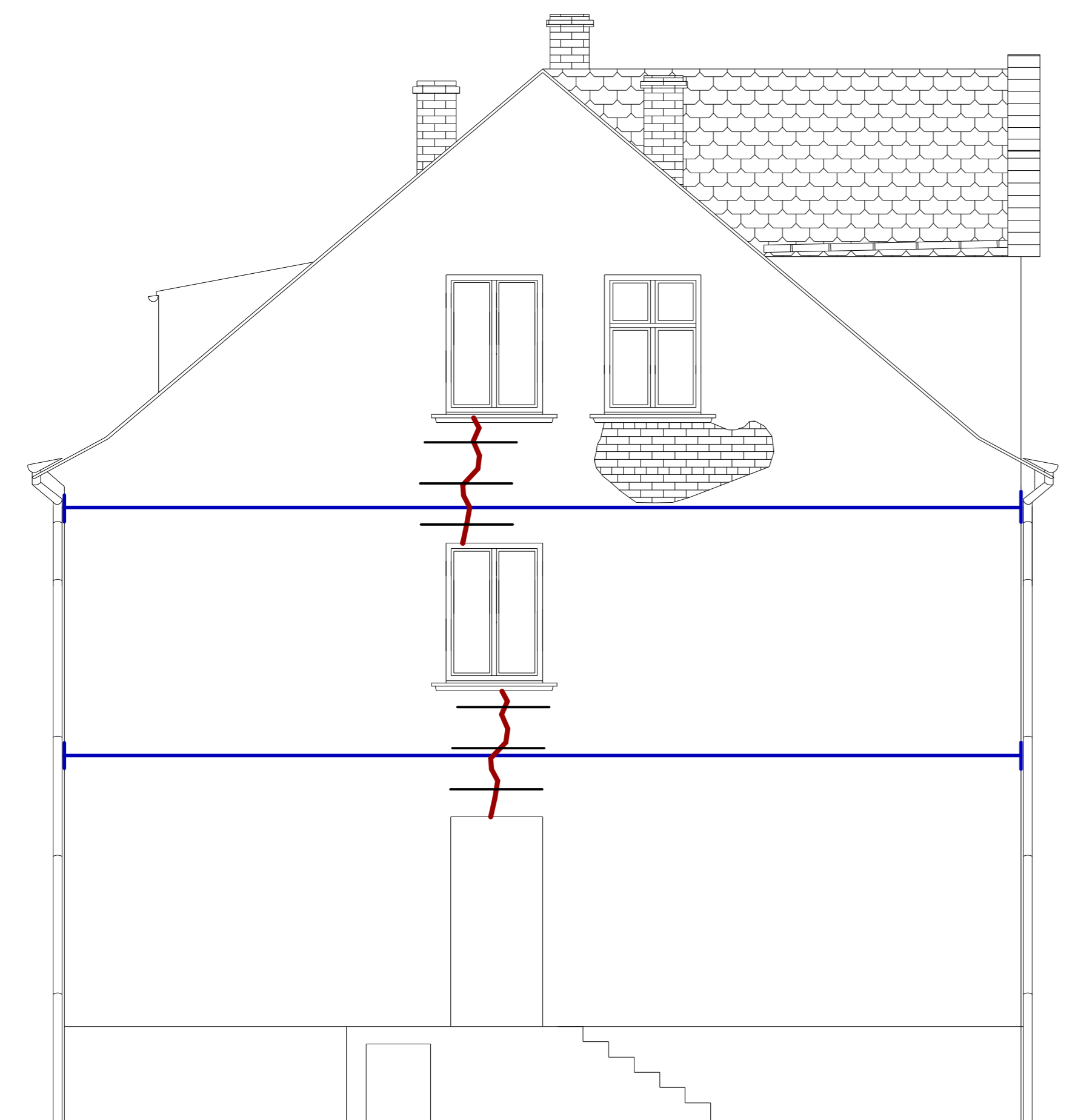


Obiekt: budynek mieszkalny wielorodzinny  
Gryfice, ul. Rapackiego 23  
Naprawa ścian zewnętrznych

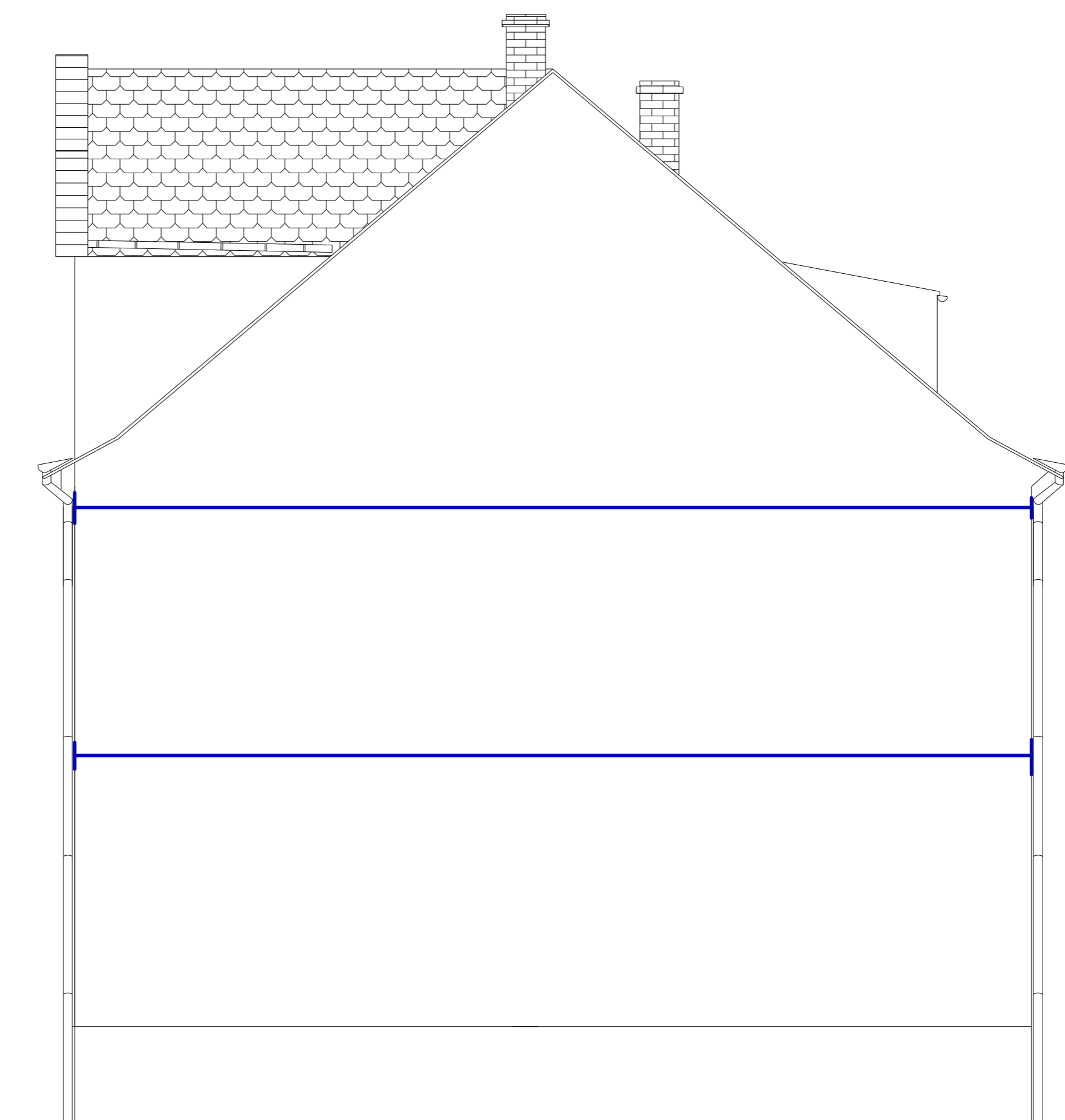
Tytuł rysunku:  
Wzmocnienie ścian zewnętrznych

Projektował:	branża	nr upr.	podpis
mgr inż. Stanisław Walczak	konstrukcja	83/Sz/91	
data	skala	nr rys.	
luty 2021 r	1 : 50	3	

Wzmocnienie ścian zewnętrznych  
1:50







elewacja południowa

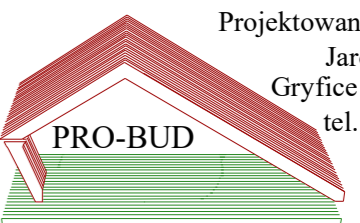


elewacja północna

**Legenda:**

-  - większe ubytki tynków
-  - większe zarysowania i spękania ścian zewnętrznych
-  - ściagi fi 25 ze stali St4
-  - pręty HeliBar zna zaprawie HeliBond

Projektowanie i Usługi Budowlane  
Jarosław Walczak  
Gryfice, ul. Przestrzenna 16  
tel. (091) 38 48463



Obiekt : budynek mieszkalny wielorodzinny  
Gryfice, ul. Rapackiego 23  
Naprawa ścian zewnętrznych

Tytuł rysunku :  
Wzmocnienie ścian zewnętrznych

Projektował:	branża	nr upr.	podpis
mgr inż. Stanisław Walczak	konstrukcja	83/Sz/91	
data	skala	nr rys.	
luty 2021 r	1 : 50	4	