



Egz. nr	1	2	3	4	5	6
Umowa nr	605/U/19					

# PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa i adres inwestycji	<b>REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU Z ODBUDOWĄ DWÓCH WIĘŻ</b> 80-801 Gdańsk, ul. Augustyńskiego nr 2, dz. 237/7 <b>Kategoria XII obiektu budowlanego</b>
Inwestor;	<b>WOJEWÓDZTWO POMORSKIE,</b> 80-801 Gdańsk, ul. Okopowa 21/27
Zleceniodawca;	j. w.

## ZAWARTOŚĆ TECZKI

wg spisu dokumentacji, strona 2

## PROJEKTANCI:

branża		Tytuł imię nazwisko, nr uprawnienia, specjalność	
Architektura	Projektant	mgr inż. arch. Roman Wyrzykowski uprawnienia projektowe nr 01/Gd/75 w specjalności architektonicznej bez ogranicz.	
	Sprawdził	mgr inż. arch. Łukasz Zbozień uprawnienia projektowe nr PO/KK/300/2009 w specjalności architektonicznej bez ogranicz.	
Konstrukcja	Projektant	mgr inż. Janusz Wittmann Uprawnienia projektowe nr 4948/Gd/91w specjalności konstrukcyjnej bez ograniczeń	
	Sprawdził	inż. Andrzej Ligmann Uprawnienia projektowe nr GT-III-630/754/77 w specjalności konstrukcyjnej bez ograniczeń	
Instalacje sanitarne	Projektant	mgr inż. Tomasz Makarski upr. nr POM/0243/PWOS/12 (uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalność inst. w zakresie sieci, instalacji i urządz. ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych)	
	Sprawdził	mgr inż. Sebastian Widomski upr. nr POM/0034/PWOS/09 (uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalność inst. w zakresie sieci, instalacji i urządz. ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych)	
Instalacje elektryczne	Projektant	mgr inż. Piotr Sykucki Upr. bud nr POM/0246/PWBE/15 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	
	Sprawdził	mgr inż. Paweł Jurczyk Upr. bud nr POM/0188/PWOE/13 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	

Data opracowania projektu	Gdańsk; listopad 2019 rok
---------------------------	---------------------------

## SPIS ZAWARTOŚCI

W teczce dokumentacja (opracowana dla zadania inwestycyjnego)

CZĘŚĆ	Temat opracowania	Tom	Branże	Strona / UWAGI
0	Wstęp			1- 31
I	<b>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA</b>	1	Urbanistyka	31-34, Rys. 35
II	EKSPERTYZA TECHNICZNA KONSTRUKCYJNA	2	Konstrukcja	Ekspertyza nie wpięta w jedno opracowanie. Przekazana Inwestorowi w odrębnej teczce
III	<b>REWITALIZACJA ELEWACJI</b>	3.1	Architektura	36-44, Rys. 45-50
IV	<b>ODBUDOWA 2 WIEŻ NAROŻNYCH I WIEŻ PORTALOWYCH</b>	4.1	Architektura	51-72, Rys. 74-109.
		4.2	Konstrukcja	110-223, rys 224, 225
		4.3	Elektryczne	226-252, rys 253-258
		4.4	Sanitarne	259-276, rys 277-284
V	<b>WIATA NA ROWERY I ODPADY</b>	5.1	Architektura Konstrukcja	285-306, rys 307-310
VI	<b>PRZEBUDOWA NAWIERZCHNI PLACU wraz z INFRASTRUKTURĄ</b>	6.1	Drogi	303-306, rys 307-310
		6.2	Sanitarne	311-321, rys 322-325
		6.3	Elektryczne	326-336, rys 337-338
VII	<b>ILUMINACJA BUDYNKU</b>	7	Architektura/ Plastyk Elektryk	339-350. Rys 353-354
VIII	Kosztorysy	8		Kosztorysy nie wpięta w jedno opracowanie. Przekazana Inwestorowi w odrębnej teczce
IX	Specyfikacje	9		

### Spis treści

1.	Strona tytułowa ogólna	
2.	Spis zawartości	2
3.	Spis dokumentacji opracowanej dla zadania inwestycyjnego.	2
4.	Wstęp - Krótka charakterystyka inwestycji	3
5.	Zespół projektowy biorących udział w opracowaniu projektu budowlanego	6
Załączniki i uzgodnienia		
6.	Oświadczenia projektantów i sprawdzających	7
7.	Uprawnienia i Zaświadczenie Izby R. Wyrzykowski	8, 9
8.	Uprawnienia i Zaświadczenie Izby Ł. Zbozień	10, 11
9.	Uprawnienia i zaświadczenie z Izby J. Wittmann	12-13
10.	Uprawnienia i Zaświadczenie Izby A. Ligman	14-15
11.	Pozostałe dokumenty projektantów w opracowaniach branżowych	
12.	<b>BiOZ</b> , Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	16-24
13.	<b>Uzgodnienia; Pomorski Wojewódzki Konserwator Zabytków</b> DECYZJA nr ZN.5142.66.2020.APz dnia 28 stycznia 2020 r.	25, 26, 27
12.	Uzgodnienie; ZDiŻ w Gdańsku nr	28, 29, 30
	<b>Pozostałe załączniki wpięte w projektach branżowych</b>	



WSTĘP- krótka charakterystyka inwestycji

## **1.0 Informacje ogólne**

1.1 Nazwa inwestycji, adres i Inwestor

**„REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU z ODBUDOWĄ DWÓCH WIEŻ”**

Adres inwestycji: 80-801 Gdańsk, Augustyńskiego nr 2, działka nr 237/7

Inwestor: WOJEWÓDZTWO POMORSKIE,

adres Inwestora: 80-801 Gdańsk, ul. Okopowa 21/27

1.2 Przedmiot inwestycji i zakres projektu

- Odnowienie i naprawy istniejących elewacji budynku wraz z przywróceniem jego pierwotnego stanu przez odbudowę narożnych wież.  
Wieża nr 1 to narożnik ulic Rzeźnicka i Augustyńskiego,  
Wieża nr 2 narożnik ulic Augustyńskiego i Żabi Kruk.  
Budowa dwóch wieżyczek portalowych głównego wejścia od strony ulicy Augustyńskiego
- Budowa wiaty dla potrzeb zadaszenia pojemników na odpady
- Budowa wiaty rowerowej
- Budowa nawierzchni wewnętrznego placu z przebudową sieci podziemnych odprowadzenia wód powierzchniowych
- Wymiana windy osobowej – bez ingerencji w architekturę i konstrukcję.
- Iluminacja elewacji budynku

## **2.0 Krótki rys historyczny budynku.**

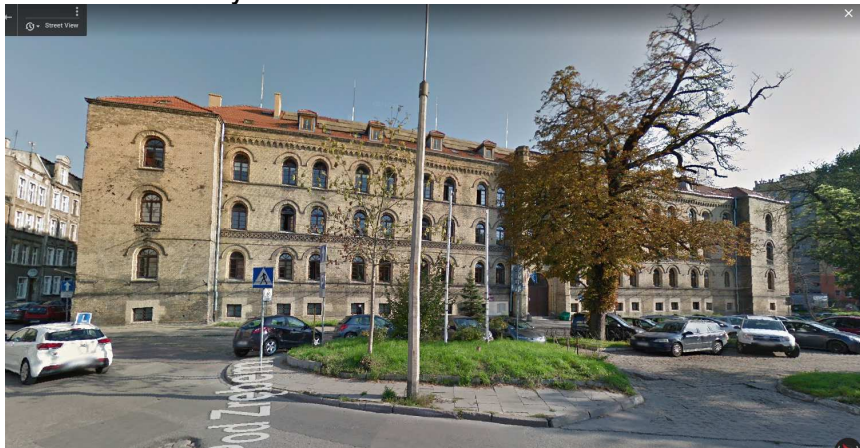
Budynek powstał w XVIII wieku jako koszary. Wybudowany przez budowniczego z Holandii Adama Wibe i od jego nazwiska nosi nazwę Koszary Wiebego. Budynek w czasie ostatniej wojny został zniszczony, a w latach 45 /50 odbudowany. Widoczne na starym zdjęciu wieże narożne od ulicy Augustyńskiego nie zostały odtworzone, psuje to ogólną kompozycję architektoniczną obiektu. Przywrócenie narożnych wież podkreśli charakter budynku, jego historyczny, militarny i masywny dostojny widok.

W czasie działań wojennych II wojny światowej budynek został znacznie zniszczony i wypalony, odbudowany po roku 1945 w ograniczonym rzucie i bez narożnych wież przy skrzyżowaniu ulic z ulicą Augustyńskiego.

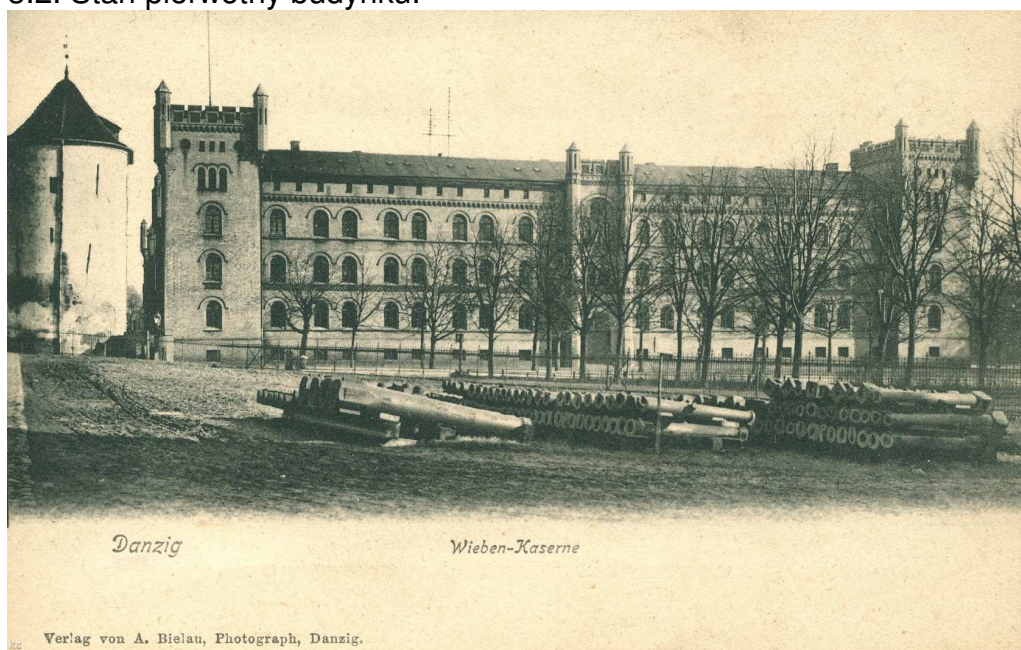
Obecna część budynku w kształcie litery C jest 3 kondygnacyjna z użytkowym poddaszem, w całości podpiwniczona. Ściany murowane z ceramicznej cegły z licówką elewacyjną. Wymiary cegieł 26x13x6 cm. Dach konstrukcji drewnianej kryty dachówką , kąt nachylenia połaci dachu 36°.

### 3. Fotografie

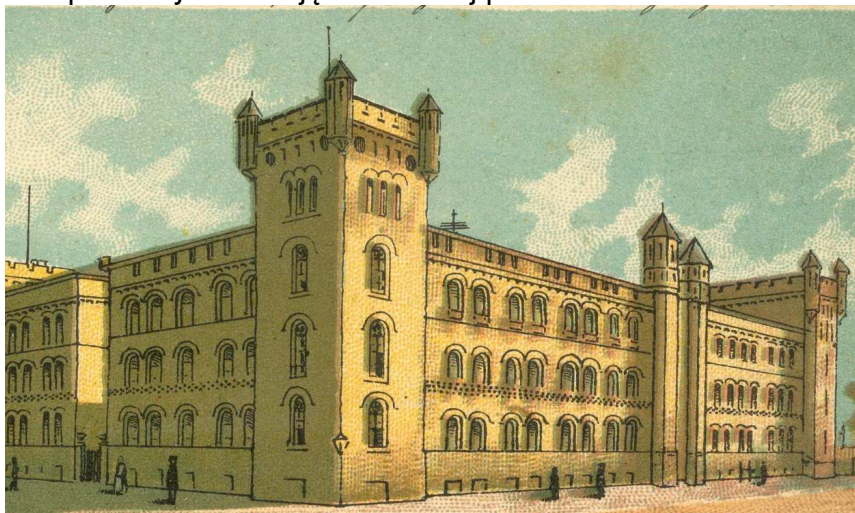
#### 3.1. Stan obecny



#### 3.2. Stan pierwotny budynku.

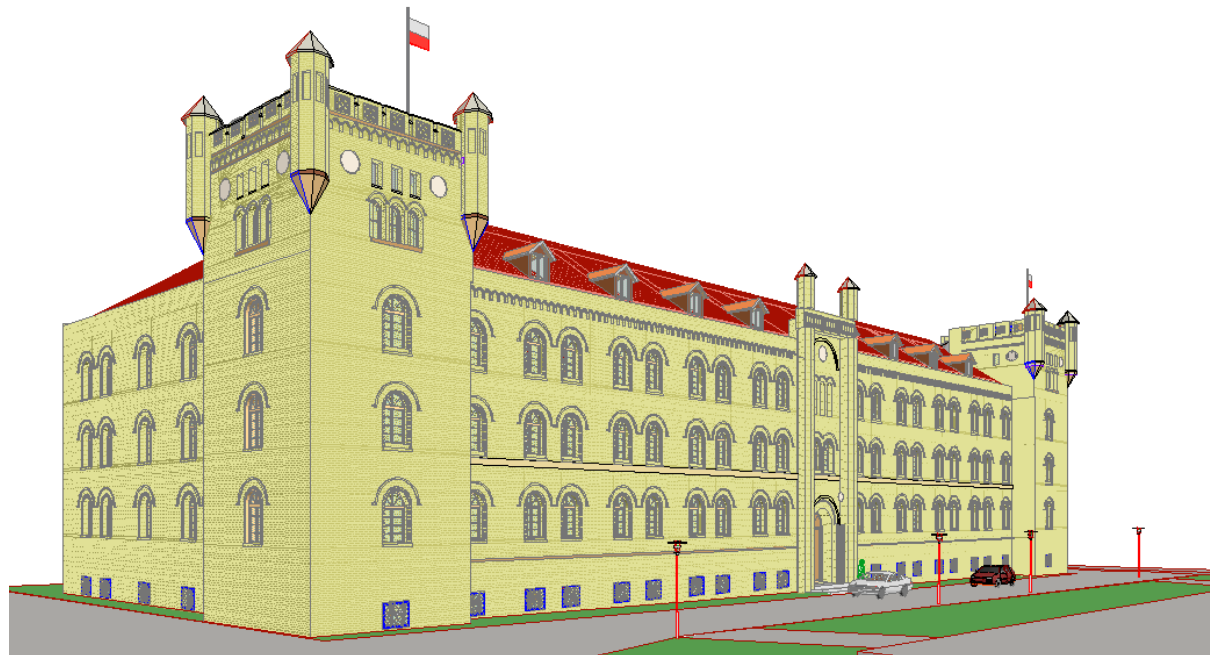


#### 3.3. porównywalne ujęcie z starej pocztówki





### 3.4. Rendering komputerowy projektu



### 3.5. Mapa lokalizacji



4. Zespół projektowy biorący udział w opracowaniu projektu budowlanego

Architektura	ARCHITEKTONICZNE BIURO PROJEKTÓW ROMAN WYRZYKOWSKI 80-171 Gdańsk, ul. Cygańska Góra nr 7B, NIP: 957-000-81-44, Regon 192737600
Konstrukcja	ZAKŁAD USŁUG BUDOWLANYCH JANUSZ WITTMANN 80-231 Gdańsk, ul. Fiszera 14 e-mail; <a href="mailto:wittmann@zub.web.pl">wittmann@zub.web.pl</a> tel. 501 799 228, NIP 957-051-45-39
Wentylacja i klimatyzacja	MM PROJEKT Tomasz Makarski Ul. Konrada Guderskiego 2a/9 80-180 Gdańsk NIP 958-125-59-69, REGON 221003645
Instalacje Elektryczne i iluminacje budynku	BPE Lighting S.C. ul. Mikołaja Kopernika 16, 80-208 Gdańsk NIP: 957-109-69-08, REGON: 367958078

# OŚWIADCZENIE

projektanta i sprawdzającego o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (Dz.U. z 2000r. Nr 106, poz. 1126, z późn. zm) zgodnie z art. 20 ust. 4 tej ustawy

**oświadczam, że projekt budowlany:**

Nazwa i adres inwestycji	<b>REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU Z ODBUDOWĄ DWÓCH WIĘŻ</b> 80-801 Gdańsk, ul. Augustyńskiego nr 2, dz. 237/7
<b>Kategoria XII obiektu budowlanego</b>	
Inwestor;	<b>WOJEWÓDZTWO POMORSKIE,</b> 80-801 Gdańsk, ul. Okopowa 21/27
Zlecniodawca;	j. w.
<small>(nazwa i rodzaj oraz adres całego zamierzenia budowlanego, rodzaj/-e obiektu/-ów bądź robót budowlanych, oznaczenie działki ewidencyjnej wg ewidencji gruntów i budynków poprzez określenie obrębu ewidencyjnego oraz numeru działki ewidencyjnej)</small>	

**sporządziłem zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.**

Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy, zgodnie z art. 233 Kodeksu karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość danych zamieszczonych powyżej.

branża		Tytuł imię nazwisko, nr uprawnienia, specjalność	Podpis i pieczętka
Architektura	Projektant	mgr inż. arch. Roman Wyrzykowski uprawnienia projektowe nr 01/Gd/75 w specjalności architektonicznej bez ogranicz.	
	Sprawdził	mgr inż. arch. Łukasz Zbozień uprawnienia projektowe nr PO/KK/300/2009 w specjalności architektonicznej bez ogranicz.	
Konstrukcja	Projektant	mgr inż. Janusz Wittmann Uprawnienia projektowe nr 4948/Gd/91 w specjalności konstrukcyjnej bez ograniczeń	
	Sprawdził	inż. Andrzej Ligmann Uprawnienia projektowe nr GT-III-630/754/77 w specjalności konstrukcyjnej bez ograniczeń	
Instalacje sanitarne	Projektant	mgr inż. Tomasz Makarski upr. nr POM/0243/PWOS/12 (uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalność inst. w zakresie sieci, instalacji i urządz. ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych)	
	Sprawdził	mgr inż. Sebastian Widomski upr. nr POM/0034/PWOS/09 (uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalność inst. w zakresie sieci, instalacji i urządz. ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych)	
Instalacje elektryczne	Projektant	mgr inż. Piotr Sykucki Upr. bud nr POM/0246/PWBE/15 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	
	Sprawdził	mgr inż. Paweł Jurczyk Upr. bud nr POM/0188/PWOE/13 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	

Gdańsk listopad 2019



URZĄD WOJEWÓDZKI  
W G D A Ń S K U

WYDZIAŁ GOSPODARKI PRZESTRZENNEJ  
KOMUNALNEJ, GEOLOGII I OCHRONY  
ŚRODOWISKA

ul. Okopowa 21/27  
80-958 G D A Ń S K

Gdańsk, dnia 13 stycznia 1975 r.

Nr ewid. uprawn. 01 Gd/75

Uprawnienia budowlane

Na podstawie art. 18, art. 19 ust. 1 pkt. 1 i art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. -  
prawo budowlane (Dz. U. nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 5 ust. 1 pkt 1  
rozporządzenia przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia  
10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcję techniczne  
w budownictwie powszechnym (Dz. U. nr 53, poz. 266).

Ob. Roman Józef W Y R Z Y K O W S K I  
magister inżynier architekt

urodzony dnia 14 listopada 1942 roku w Warszawie

o t r z y m u j e

w specjności architektonicznej  
uprawnienia budowlane do

sporządzania projektów budowlanych architektonicznych wszelkich  
obiektów budowlanych, projektów budowlanych konstrukcyjnych  
z wyjątkiem projektów obiektów budowlanych o skomplikowanej  
konstrukcji, projektów instalacji i urządzeń sanitarnych z wyjątkiem  
skomplikowanych instalacji i urządzeń sanitarnych.



Z up. Wojewody

*Hamuś*  
mgr inż. *Hamuś* - *Hamuś*  
Dyrektor  
główny architekt województwa

Wniosek nr 20/75  
z dnia 20.12.75  
31.12.75  
Hamuś



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

**ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**  
(wypis z listy architektów)

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Roman Wyrzykowski**

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **01/Gd/75**,  
jest wpisany na listę członków Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP  
pod numerem: **PO-0577**.

Członek czynny od: 22-02-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 09-05-2019 r. Gdańsk.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2020 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Bartosz Macikowski, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**PO-0577-F85Y-2CDF-8YY4-88D2**

---

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny  
zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: [www.izbaarchitektow.pl](http://www.izbaarchitektow.pl)  
lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

POMORSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

I.dz. 603/POIA/2009

Gdańsk, dnia 25 czerwca 2009 r.

sygnatura akt: PO/KK/300/2009

## DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, ust. 2 i 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2006r. nr 156, poz. 1118, zm. Nr 170, poz. 1217, z 2007r. nr 88, poz. 587, nr 99, poz. 665, nr 127, poz. 880, nr 191, poz. 1373, nr 247, poz. 1844, Dz. U. z 2008r. nr 145, poz. 914, nr 199, poz. 1227, nr 206, poz. 1287, Nr 210, poz. 1321, Nr 227, poz. 1505, z 2009r. Dz. U. Nr 18, poz. 97, Nr 31, poz. 206), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42; zmiany: Dz. U. z 2002 r. Nr 23, poz. 221, Nr 153, poz. 1271 i Nr 240, poz. 2052; z 2003 r. Nr 124, poz. 1152 i Nr 190, poz. 1864; z 2004 r. Nr 141, poz. 1492; z 2005 r. nr 150, poz. 1247; z 2008 r. Nr 210, poz. 1321), oraz art. 104 i 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071; zmiany: Dz. U. z 2001r. Nr 49, poz. 509, z 2002 r. Dz. U. Nr 113, poz. 984, Nr 153, poz. 1271 i Nr 169, poz. 1387; z 2003 r. Nr 130, poz. 1188 ; z 2004 r. Dz. U. Nr 162, poz. 1692; z 2005 r. Nr 64, poz. 565, Nr 78, poz. 682),

stwierdza się, że

Pan

mgr inż. arch. Łukasz Bolesław Zbozień

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową  
i nadaje się



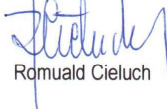



### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Członkowie Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów:

Przewodniczący Komisji	Wiceprzewodnicząca Komisji	Wiceprzewodniczący Komisji	Sekretarz Komisji	Członek Komisji	Członek Komisji
 Konrad Pławiński	 Elżbieta Zdunkowska - Mróż	 Romuald Cieluch	 Joanna Wciorka - Kiernicka	 Barbara Wilemborek	 Antoni Wolański

#### Otrzymują:

- Strona (wnioskodawca): Łukasz Bolesław Zbozień, 81-500 Gdynia, Radomska 16 A
- Gdy decyzja stanie się ostateczna:
  - Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane,
  - Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów.
- a.a.

80-836 Gdańsk, ul. Targ Węglowy 27. Tel.: 058 300 06 56. Fax: 058 305 27 20. E-mail: pomorska@iarp.pl Http://www.pomorska.iarp.pl  
Regon: 017466395 - 00028 Konto: PKO BP SA III O / Gdańsk Nr 24 1020 1811 0000 0202 0015 3205





IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

**ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**  
(wypis z listy architektów)

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Łukasz Bolesław Zbozień**

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **PO/KK/300/2009**, jest wpisany na listę członków Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **PO-1031**.

Członek czynny od: 23-09-2009 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 14-06-2019 r. Gdańsk.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2020 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Bartosz Macikowski, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**PO-1031-C3CF-DD5D-428B-2YC4**

---

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: [www.izbaarchitektow.pl](http://www.izbaarchitektow.pl) lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

Urząd Wojewódzki  
w Gdańsku

Gdańsk 1-06-24

Nr 4948/Gd/91

DECYZJA

Na podstawie § 2 ust.1 pkt1, 13 ust.1 pkt 2 rozporządzenia  
Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego  
1975 roku w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie  
/Uz.U.nr 8,poz:46 - z późn.zmianami/ stwierdza, że :

Pan/i Janusz Wittmann

magister inżynier budownictwa

urodzony/a dnia 11 maja 1956 roku w Gdańsku

posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samo-  
dzielnej funkcji

projektanta

w specjalności konstrukcyjno - budowlanej

Pan/i Janusz Wittmann jest upoważniony/a do :

- 1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno -  
budowlanych budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem  
linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych  
dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydro-  
technicznych i melioracji wodnych,
- 2/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakre-  
sie rozwiązań architektonicznych :
  - a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów  
typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania  
planów zagospodarowania działki związanych z realizacją  
tych budynków,
  - b/ budowli nie będących budynkami,
- 3/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania  
i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania  
konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania  
stanu technicznego obiektów budowlanych.

Od decyzji powyższej służy strażak prawo wniesienia odwołania do  
Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w Warszawie, ul.  
Wspólna nr 2, za pośrednictwem Wzrostu w terminie 14 dni od daty  
jej doręczenia.



*[Signature]*  
mgr inż. Andrzej Bielecki  
DYREKTOR BIUREAU

Nr zam. 416 Nakł. 500



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-QXP-4QZ-99W \*

Pan Janusz Wittmann o numerze ewidencyjnym POM/BO/5322/01  
adres zamieszkania ul.Grunwaldzka 30/32b-16, 80-229 Gdańsk  
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-01-01 do 2019-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-12-12 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



**URZĄD WOJEWÓDZKI  
W GDAŃSKU**

Wydz. Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska  
ul. Okopowa 21/27  
80-958 GDAŃSK

Gdańsk, dnia 27 sierpnia 1977.

Nr GI-III-630/754/77

**DECYZJA**

Na podstawie § 2 ust. 1 i § 13 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20-go lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że

Obywatel Andrzej Maciej LIGMANN  
inżynier budownictwa lądowego

urodzony dnia 19 października 1949 roku w Gdańsku

posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji  
projektanta w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

Obywatel Andrzej Maciej Ligmann jest upoważniony do:

1. sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno - budowlanych budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych, /§ 13 ust. 1 pkt 2/,
2. sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych : /§ ust. 3/
  - a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
  - b/ budowli nie będących budynkami,
3. w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych, /§ 4 ust. 2 i § 7/.



Uiszczono opłatę skarbową

zł. 30,-

ownie bydźciami  
znaczkami skarbowymi na  
wniosku, oryginał, odpis

data 31.08.1977

podpis

Z WOJEWÓDZKI  
mgr inż. Władysław Smoczyński  
Dyrektor Wydziału



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-5VW-42K-XUA \*

Pan Andrzej Ligmann o numerze ewidencyjnym POM/BO/2752/01  
adres zamieszkania ul.Mierosławskiego 12, 81-373 Sopot  
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-01-01 do 2019-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-01-11 roku przez:

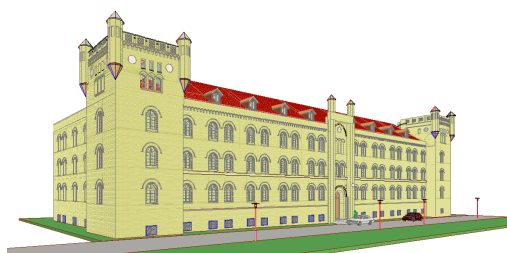
Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



## INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA



Nazwa i adres inwestycji	<b>REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU Z ODBUDOWĄ DWÓCH WIĘŻ</b> 80-801 Gdańsk, ul. Augustyńskiego nr 2, dz. 237/7 <b>Kategoria XII obiektu budowlanego</b>
Inwestor;	<b>WOJEWÓDZTWO POMORSKIE,</b> 80-801 Gdańsk, ul. Okopowa 21/27
Zlecniodawca;	j. w.

Opracował:  
mgr inż. arch. Roman Wyrzykowski  
uprawnienia projektowe nr 01/Gd/75  
w specjalności architektonicznej bez ograniczeń

Data opracowania projektu	Gdańsk; listopad 2019 rok
---------------------------	---------------------------

### **1.3 INFORMACJE OGÓLNE**

1.4 Nazwa inwestycji, adres i Inwestor

**„REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU z ODBUDOWĄ DWÓCH WIEŻ”**

Adres inwestycji: 80-801 Gdańsk, Augustyńskiego nr 2, działka nr 237/7

Inwestor: WOJEWÓDZTWO POMORSKIE,

adres Inwestora: 80-801 Gdańsk, ul. Okopowa 21/27

### **2.0. PRZEDMIOT INWESTYCJI I ZAKRES PROJEKTU**

- Odnowienie i naprawy istniejących elewacji budynku wraz z przywróceniem jego pierwotnego stanu przez odbudowę narożnych wież.
- Budowa wiaty dla potrzeb zadaszania pojemników na odpady
- Budowa wiaty rowerowej
- Budowa nawierzchni wewnętrznego placu
- Iluminacja elewacji budynku

### **3.0. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA INWESTYCJI.**

Projektowana inwestycja polega na remoncie istniejącego budynku, a w szczególności naprawy i przywrócenia stanu pierwotnego elewacji z cegły licówki, oraz odbudowy, po zniszczeniach II wojny, narożnych wież.

### **4.0. KOLEJNOŚĆ WYKONYWANYCH ROBÓT.**

- Zagospodarowanie placu budowy.
- Roboty zabezpieczające istniejące pomieszczenia
- Roboty budowlano-montażowe.
- Roboty wykończeniowe.

### **5.0. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.**

- szkolenie pracowników w zakresie bhp,
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia.
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez - wyznaczone w tym celu osoby.
- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego.

### **6.0. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.**

#### **6.1. Zagospodarowanie placu budowy.**

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych, wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych ( a w szczególności wyjść z klatek schodowych oraz okien przy rusztowaniach).
- doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody.
- odprowadzenia ścieków lub ich utylizacji.
- urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych.
- zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego.
- zapewnienia właściwej wentylacji.
- zapewnienia łączności telefonicznej.



- urządzenia składowisk materiałów i wyrobów.

Teren budowy lub robót powinien być w miarę potrzeby ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić, co najmniej 1,5 m.

W ogrodzeniu placu budowy lub robót powinny być wykonane oddzielne bramy dla ruchu pieszego oraz pojazdów mechanicznych i maszyn budowlanych.

Szerokość ciągu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić, co najmniej 0,75 m, a dwukierunkowego 1,20m.

Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy lub robót powinna być dostosowana (środków transportowych).

Drogi i ciągi pieszce na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów.

Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek oraz pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów nie powinny mieć spadków większych niż 10%.

Przejścia i strefy niebezpieczne powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu.

Przejścia o pochyleniu większym niż 15 % należy zaopatrzyć w listwy umocowane poprzecznie, w odstępach nie mniejszych niż 0,40 m lub schody o szerokości nie mniejszej niż 0,75 m, zabezpieczone, co najmniej z jednej strony balustradą.

Balustrada składa się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,10 m.

Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą należy wypełnić w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem.

Strefa niebezpieczna, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, powinna być ogrodzona balustradami i oznakowana w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym.

Strefa ta nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6,0m.

Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej powinny być zabezpieczone daszkami ochronnymi.

Daszki ochronne powinny znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m nad terenem w najniższym miejscu i być nachylone pod kątem 45 stopni w kierunku źródła zagrożenia.

Pokrycie daszków powinno być szczelne i odporne na przebicie przez spadające przedmioty.

Używanie daszków ochronnych jako rusztowań lub miejsc składowania narzędzi, sprzętu, materiałów jest zabronione.

Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być zaprojektowane i wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, lecz chroniły pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym.

Roboty związane z podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia.

Okresowe kontrole stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa powinny być przeprowadzane, co najmniej jeden raz w miesiącu, natomiast kontrola stanu i oporności izolacji tych urządzeń, co najmniej dwa razy w roku, a ponadto:

- a) przed uruchomieniem urządzenia po dokonaniu zmian i napraw części elektrycznych i mechanicznych.
- b) przed uruchomieniem urządzenia, jeżeli urządzenie było nieczynne przez ponad miesiąc.
- c) przed uruchomieniem urządzenia po jego przemieszczeniu.

W przypadkach zastosowania urządzeń ochronnych różnicowoprądowych w wlv instalacjach, należy sprawdzać ich działanie każdorazowo przed przystąpieniem do pracy.

Dokonywane naprawy i przeglądy urządzeń elektrycznych powinny być odnotowywane w książce konserwacji urządzeń.

Należy zapewnić dostateczną ilość wody zdatnej do picia pracownikom zatrudnionym na budowie oraz do celów higieniczno - sanitarnych, gospodarczych i przeciwpożarowych.

Ilość wody do celów higienicznych przypadająca dziennie na każdego pracownika jednocześnie zatrudnionego nie może być mniejsza niż:

- a) 120 l- przy pracach w kontakcie z substancjami szkodliwymi, trującymi lub zakaźnymi albo powodującymi silne zabrudzenie pyłami, w tym 20 l w przypadku korzystania z natrysków,



b) 90 l - przy pracach brudzących, wykonywanych w wysokich temperaturach lub wymagających zapewnienia należytej higieny procesów technologicznych, w tym 60 l w przypadku korzystania z natrysków,

c) 30 l - przy pracach nie wymienionych w pkt. "a" i "b". Niezależnie od ilości wody określonej w pkt. "a", "b", "c" należy zapewnić, co najmniej 2,5l na dobę na każdy metr kwadratowy powierzchni terenu poza budynkami, wymagającej polewania (tereny zielone, utwardzone ulice, place itp.).

Pracownikom zatrudnionym w warunkach szczególnie uciążliwych należy zapewnić: posiłki wydawane ze względów profilaktycznych, napoje, których rodzaj i temperatura powinny być dostosowane do warunków wykonywania pracy.

Posiłki profilaktyczne należy zapewnić pracownikom wykonującym prace: związane z wysiłkiem fizycznym, powodującym w ciągu zmiany roboczej efektywny wydatek energetyczny organizmu powyżej 1500 kcal u mężczyzn i powyżej 1 000 kcal u kobiet, wykonywane na otwartej przestrzeni w okresie zimowym; za okres zimowy uważa się okres od dnia 1 listopada do dnia 31 marca.

Napoje należy zapewnić pracownikom zatrudnionym: przy pracach na otwartej przestrzeni przy temperaturze otoczenia poniżej 10 st.C lub powyżej 25 st.C.

Pracownik może przyrządzać sobie posiłki we własnym zakresie z produktów otrzymanych od pracodawcy.

Pracownikom nie przysługuje ekwiwalent pieniężny za posiłki i napoje.

Na terenie budowy powinny być urządzone i wydzielone pomieszczenia higieniczno - sanitarne i socjalne - szatnie (na odzież roboczą i ochronną), umywalnie, jadalnie, suszarnie oraz ustępy. Dopuszczalne jest korzystanie z istniejących na terenie budowy pomieszczeń i urządzeń higieniczno - sanitarnych Inwestora, jeżeli przewiduje to zawarta umowa.

Zabrania się urządzania w jednym pomieszczeniu szatni i jadalni w przypadkach, gdy na terenie budowy, na której roboty budowlane wykonuje więcej niż 20 - pracujących.

W takim przypadku, szafki na odzież powinny być dwudzielne, zapewniające możliwość przechowywania oddzielnie odzieży roboczej i własnej.

W pomieszczeniach higieniczno - sanitarnych mogą być stosowane ławki, jako miejsca siedzące, jeżeli są one trwale przymocowane do podłoża.

Jadalnia powinna składać się z dwóch części:

- a) jadalni właściwej, gdzie powinno przypadać co najmniej 1,10 m<sup>2</sup> powierzchni na każdego z pracowników jednocześnie spożywających posiłek.
- b) pomieszczeń do przygotowywania, wydawania napojów oraz zmywania naczyń stołowych.

W przypadku usytuowania pomieszczeń higieniczno - sanitarnych w kontenerach dopuszcza się niższą wysokość tych pomieszczeń, tj. do 2,20 m.

Na terenie budowy powinny być wyznaczone oznakowane, utwardzone i odwodnione miejsca do składowania materiałów i wyrobów. Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunięcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń. Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2,0 m, a stosy materiałów workowanych ułożone w warstwach krzyżowo do wysokości nieprzekraczającej 10 - warstw.

Odległość stosów przy składowaniu materiałów nie powinna być mniejsza niż:

- a) 0,75 m - od ogrodzenia lub zabudowań.
- b) 5,00 m - od stałego stanowiska pracy.

Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego jest zabronione.

Wchodzenie i schodzenie ze stosu utworzonego ze składowanych materiałów lub wyrobów jest dopuszczalne przy użyciu drabiny lub schodów.

Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych.

Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych.

W pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić wymianę powietrza, wynikającą z potrzeb bezpieczeństwa pracy.

Wentylacja powinna działać sprawnie i zapewniać dopływ świeżego powietrza.

Nie może ona powodować przeciągów, wyziębienia lub przegrzewania pomieszczeń pracy.

## **6.2. Roboty budowlano – montażowe.**

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlano - montażowych na wysokości ponad 5 m.  
- upadek pracownika z wysokości (brak zabezpieczenia rusztowań zejść, brak zabezpieczenia otworów technologicznych w powierzchni podestu rusztowania);

Roboty montażowe elementów termomodernizacji mogą być wykonywane na podstawie projektu montażu oraz planu bioz przez pracowników zapoznanych z instrukcją organizacji montażu oraz rodzajem używanych maszyn i innych urządzeń technicznych.

Zabronione jest w szczególności:

- Przebywanie osób na attykach i montaż termomodernizacji z płaszczyzn innych niż rusztowania stacjonarne lub ruchome.
- Montaż jakichkolwiek elementów termomodernizacji przy złej widoczności o zmierzchu i w porze nocnej, jeżeli stanowiska pracy nie mają wymaganego przepisami odrębnego oświetlenia.

Punkty świetlne przy stanowiskach montażowych powinny być tak rozmieszczone, aby zapewniały równomierne oświetlenie, bez ostrych cieni i oślnień osób.

Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej 1,0 m od poziomu podłogi lub ziemi, powinny być zabezpieczone balustradą przed upadkiem z wysokości.

Balustradami powinny być zabezpieczone:

- krawędzie stropów nie obudowanych ścianami zewnętrznymi.

Przemieszczanie w poziomie stanowisko pracy powinno mieć zapewnione mocowanie końcówki linki bezpieczeństwa do pomocniczej liny ochronnej lub prowadnicy poziomej, zamocowanej na wysokości około 1,50 m wzdłuż zewnętrznej strony krawędzi przejścia.

Wytrzymałość i sposób zamocowania prowadnicy, powinny uwzględniać obciążenie dynamiczne spadającej osoby.

W przypadku gdy zachodzi konieczność przemieszczenia stanowiska pracy w pionie, linka bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa powinna być zamocowana do prowadnicy pionowej za pomocą urządzenia samohamującego.

Długość linki bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa nie powinna być większa niż 1,50 m. Amortyzatory spadania nie są wymagane, jeżeli linki asekuracyjne są mocowane do linek urządzeń samohamujących, ograniczających wystąpienie siły dynamicznej w momencie spadania, zwłaszcza aparatów bezpieczeństwa lub pasów bezwładnościowych.

Osoby korzystające z urządzeń krzesłkowych, drabin linowych lub ruchomych podestów roboczych powinny być dodatkowo zabezpieczone przed upadkiem z wysokości za pomocą prowadnicy pionowej, zamocowanej niezależnie od lin nośnych drabiny, krzesła lub podestu.

Ponadto, należy ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane, przez co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego.

Dotyczy to prac wykonywanych na wysokości powyżej 2,0 m w przypadkach, w których wymagane jest zastosowanie środków ochrony indywidualnej przed upadkiem z wysokości.

## **6.3. Roboty wykończeniowe.**

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót wykończeniowych: - upadek pracownika z wysokości (brak balustrad ochronnych przy podestach roboczych rusztowania; brak stosowania sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości przy wykonywaniu robót związanych z montażem lub demontażem rusztowania), uderzenie spadającym przedmiotem osoby postronnej korzystającej z ciągu pieszego usytuowanego przy budowanym lub remontowanym obiekcie budowlanym (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej).

Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta lub projektem indywidualnym.

Osoby zatrudnione, przy montażu i demontażu rusztowań oraz monterzy podestów roboczych powinien posiadać wymagane uprawnienia.

Osoby dokonujące montażu i demontażu rusztowań obowiązane są do stosowania urządzeń zabezpieczających przed upadkiem z wysokości.

Przed montażem i demontażem rusztowań należy wyznaczyć i wygradzić strefę niebezpieczną.

Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem.

Odbiór rusztowania dokonuje się wpisem do dziennika budowy lub w protokóle odbioru technicznego. W przypadku rusztowań systemowych dopuszczalne jest umieszczenie poręczy ochronnej na wysokości 1,00m.

Rusztowania z elementów metalowych powinny być uziemione i posiadać instalację piorunochronną. Rusztowania usytuowane bezpośrednio przy drogach, ulicach oraz w miejscach przejazdów i przejść dla pieszych, powinny posiadać daszki ochronne i osłonę z siatek ochronnych.

Stosowanie siatek ochronnych nie zwalnia z obowiązku stosowania balustrad.

Roboty wykończeniowe wewnętrzne mogą być wykonywane z rusztowań składanych typu "Warszawa" (roboty tynkarskie, montażowe, instalacyjne) oraz drabin rozstawnych (roboty malarskie).

Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta.

Montaż i demontaż tego typu rusztowań może być przeprowadzony tylko i wyłącznie przez osoby odpowiednio przeszkolone w zakresie jego konstrukcji, montażu i demontażu.

Rusztowania tego typu powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem.

Dopuszcza się wykonywanie robót malarskich przy użyciu drabin rozstawnych tylko do wysokości nieprzekraczalnej 4,0 m od poziomu podłogi.

Drabiny należy zabezpieczyć przed poślizgiem i rozsunięciem się oraz zapewnić ich stabilność.

Przy ręcznej lub mechanicznej obróbce elementów kamiennych, pracownicy powinni używać środków ochrony indywidualnej, takich jak:

- gogle lub przyłbice ochronne.
- hełmy ochronne.
- rękawice wzmocnione skórą.
- obuwie z wkładkami stalowymi chroniącymi palce stóp.

Stanowiska pracy powinny umożliwić swobodę ruchu, niezbędną do wykonywania pracy.

#### **6.4. Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy.**

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu), porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji. Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, niepodlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczno - ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń.

Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

#### **7.0. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH**

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne.
- szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia.

Szkolenia wstępne ogólne (instruktaż ogólny) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy.

Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie Pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy (instruktaż stanowiskowy) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 - miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy.

Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 - lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe nie rzadziej niż raz w roku.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz silnikami trójfazowymi o mocy do 1 KW.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników, - obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

#### **8.0. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWU WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.**

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków. Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

- przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy -

a) niewłaściwa ogólna organizacja pracy:

- 1) nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań.
- 2) niewłaściwe polecenia przełożonych.
- 3) brak nadzoru.
- 4) brak instrukcji posługiwania się czynnikami materialnym.
- 5) tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy.
- 6) brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii.
- 7) dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich.

b) niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:

- 1) niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy.
- 2) nieodpowiednie przejścia i dojścia.
- 3) brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór.

- przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy -

a) niewłaściwy stan czynnika materialnego:

- 1) wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia.
- 2) niewłaściwa stateczność czynnika materialnego.
- 3) brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające.
- 4) brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór.
- 5) brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń.
- 6) niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw.

b) niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego:

- 1) zastosowanie materiałów zastępczych.
- 2) niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych.

c) wady materiałowe czynnika materialnego:

- 1) ukryte wady materiałowe czynnika materialnego.

d) niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego:

- 1) nadmierna eksploatacja czynnika materialnego.
- 2) niedostateczna konserwacja czynnika materialnego.
- 3) niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana: organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy, dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem, organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy, dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy,
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych.
- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych, - wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby.
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej.

kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych.
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

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

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

### **9.0. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA:**

- ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. - Kodeks pracy (t. jedno OZ.U. z 1998 r. Nr 21 poz.94 z późn.zm.).
- art.21 nan ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Oz.U. z 2000 r. Nr 106 poz.1126 z późn.zm.).
- ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorcze technicznym (Oz.U.Nr 122 poz.1321 z późn.zm.) - rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i

formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Oz. U. Nr 151 poz.1256).

- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczególnych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Oz.U.Nr62 poz. 285)

- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Oz.U.Nr 62 poz. 287).

- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Oz.U.Nr 62 poz. 288).

- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 29 maja 1996 r. w sprawie uprawnień rzeczoznawców do spraw bezpieczeństwa i higieny pracy, zasad opiniowania projektów budowlanych, w których przewiduje się pomieszczenia pracy oraz trybu powoływania członków Komisji Kwalifikacyjnej do Oceny Kandydatów na Rzeczoznawców (Oz.U.Nr 62 poz. 290).

- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie profilaktycznych posiłków i napojów (Oz.U.Nr 60 poz. 278).

- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Oz.U.Nr 129 poz. 844 z póź.zm.).

- rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Oz.U.Nr 118 poz. 1263).

- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Oz.U.Nr 120 poz. 1021).

- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Oz.U.Nr 47 poz. 401).

#### **10. Informacje końcowe.**

Zobowiązuje się kierownika budowy do wykonania szczegółowego „ planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”.

Opracował :

Wraz z zespołem;



## DECYZJA

Działając na podstawie przepisów następujących aktów prawnych:

- (1) ustawy z dnia 14 czerwca 1960 roku – Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2018, poz. 2096 tj.) [KPA] art. 104 § 1 i 2, 107 § 1 i 2 KPA,
- (2) ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2018 r. poz. 2067 tj.) (Ustawa o Ochronie Zabytków): art. 89 pkt 2, art. 91 ust. 4 pkt 4, art. 6 ust. 1 pkt 1 lit. b, art. 36 ust. 1 pkt 1 w zw. z art. 7 pkt 1, art. 30 ust. 2a i 3
- (3) Ustawy o Ochronie Zabytków, ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2018 r., poz. 1202 tj.) [Prawo Budowlane] art. 39 ust. 1 Prawo Budowlane
- (4) Rozporządzenia Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 02.08.2018r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich i badań konserwatorskich przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków albo na Listę Skarbców Dziedzictwa oraz robót budowlanych, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków, a także badań archeologicznych i poszukiwań zabytków (Dz. U. z 2018 poz. 1609) [Rozporządzenie] § 13 ust. 1, 2, 3 Rozporządzenia

### Pomorski Wojewódzki Konserwator Zabytków

(dalej też zwany „PWKZ”)

po rozpatrzeniu wniosku Województwa Pomorskiego, ul. Okopowa 21/27, 80-810 Gdańsk, reprezentowanego przez P. Andrzeja Kondrackiego:

- (1) z dnia 18.11.2019 r. (wpłynęło w dniu 18.11.2019 r.);
- (2) dotyczącego zabytku nieruchomego: układ urbanistyczny miasta Gdańsk wpisany do rejestru zabytków pod numerem 8 decyzją Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Gdańsku z dnia 11.10.1947r.– obecnie pod numerem 15, uznany za pomnik historii zarządzeniem Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 8 września 1994 roku;
- (3) w sprawie wydania pozwolenia na prowadzenie robót budowlanych rewitalizacji elewacji z odbudową dwóch wież oraz prac konserwatorskich i restauratorskich elewacji budynku Koszar Wiebego, położonego przy ul. Augustyńskiego 2 w Gdańsku, dz. nr 237/7, obręb 0099, znajdującym się na ww. obszarze, wpisanym do rejestru zabytków;

## POZWALA

Wnioskodawcy Województwu Pomorskiemu, ul. Okopowa 21/27, 80-810 Gdańsk, na prowadzenie robót budowlanych, rewitalizacji elewacji z odbudową dwóch wież i dwóch wieżyczek narożnych portalu głównego oraz prac konserwatorskich i restauratorskich elewacji budynku Koszar Wiebego, położonego przy ul. Augustyńskiego 2 w Gdańsku;

Sposób przeprowadzenia prac konserwatorskich, restauratorskich i robót budowlanych zgodnie z dokumentacją projektową w postaci:

- Program prac konserwatorskich dla elewacji budynku dawnych koszar Wiebego, części położonej przy ul. Augustyńskiego 2 w Gdańsku, oprac. Fresk Dariusz Chmielewski, Usługi ochrony zabytków, styczeń 2019 r.
- Projekt budowlany - Rewitalizacja elewacji budynku z odbudową dwóch wież, ul. Augustyńskiego 2 w Gdańsku, dz. nr 237/7, obręb 0099, oprac. Roman Wyrzykowski, listopad 2019 r.

Upłynie następujący termin ważności niniejszego pozwolenia: 31.03.2023r.

Opracowana ze stanowiska konserwatorskiego dokumentacja projektowa jest integralną częścią niniejszej decyzji.

## UZASADNIENIE

Do Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Gdańsku wpłynął w dniu 18.11.2019 r., wniosek Województwa Pomorskiego, ul. Okopowa 21/27, 80-810 Gdańsk, reprezentowanego przez P. Andrzeja Kondrackiego; w sprawie wydania pozwolenia na prowadzenie robót budowlanych rewitalizacji elewacji z odbudową dwóch wież oraz prac konserwatorskich i restauratorskich elewacji budynku Koszar Wiebego, położonego przy ul. Augustyńskiego 2 w Gdańsku, dz. nr 237/7, obręb 0099, na terenie wpisanym do rejestru Zabytków pod numerem 8 decyzją Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Gdańsku z dnia 11.10.1947r. – obecnie pod numerem 15, uznany za pomnik historii zarządzeniem Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 8 września 1994 roku. Skutkiem w/w decyzji teren ten podlega ochronie prawnej na mocy art. 7 pkt 1 Ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami i wszelkie działania budowlane na nim prowadzone, wymagają przed ich podjęciem – zgodnie z art. 36 ust. 1 cytowanej Ustawy – uzyskania pozwolenia Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. Wraz z wnioskiem złożono zostały wymienione w sentencji niniejszej decyzji dokumentacja: Program prac konserwatorskich dla elewacji budynku dawnych koszar Wiebego, części położonej przy ul. Augustyńskiego 2 w Gdańsku, oprac. Fresk Dorusz Chmielowski, Usługi ochrony zabytków, styczeń 2019 r.; oraz Projekt budowlany - Rewitalizacja elewacji budynku z odbudową dwóch wież, ul. Augustyńskiego 2 w Gdańsku, dz. nr 237/7, obręb 0099; oprac. Roman Wyrzykowski, listopad 2019 r. Jak wynika z analizy tej dokumentacji, określona w niej inwestycja nie wpłynie negatywnie na zachowane wartości przestrzenne i architektoniczne w/w obszaru. W związku z powyższym ze stanowiska konserwatorskiego istnieją przesłanki merytoryczne dla pozwolenia na prace zgodnie z żądaniem strony. Tym samym oraz w oparciu o art. 7 pkt 1, 36 ust. 1 pkt 1 Ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami oraz art. 39 ust. 1 Prawa Budowlanego orzekam jak w sentencji.

## POUCZENIE

1. Od decyzji niniejszej przysługują stronom odwołanie do Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego za pośrednictwem najbliższego organu w terminie 14 dni od dnia doręczenia (art. 129 § 1 i § 2 KPA).
2. W trakcie biegu czterdziestodniowego terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków jako organu administracji publicznej, który wydał decyzję, składając oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna (art. 127a § 1 i 2 KPA), a ponadto podlega wykonaniu (art. 130 § 4 KPA).
3. Pozwolenie niniejsze nie zwalnia od obowiązku uzyskania pozwolenia na budowę albo zgłoszenia, w przypadkach wymaganych przepisami Prawa Budowlanego.
4. Zgodnie z art. 47 ust. 1 Ustawy o Ochronie Zabytków, PWKZ może wnieść postępowanie w sprawie wydanego pozwolenia, o którym mowa w art. 36 ust. 1, a następnie zmienić je lub cofnąć, w drodze decyzji, jeżeli w trakcie wykonywania badań, prac, robót lub innych działań określonych w pozwoleniu wystąpiły nowe fakty i okoliczności, mogące doprowadzić do uszkodzenia lub zniszczenia zabytku.
5. W toku postępowania strony oraz ich przedstawiciele i pełnomocnicy mają obowiązek zawiadomić organ administracji publicznej o każdej zmianie swojego adresu, w tym adresu elektronicznego. W razie zaniedbania tego obowiązku, doręczenie pisma pod dotychczasowym adresem ma skutek prawny (art. 41 § 1 i 2 KPA).
6. Na podstawie art. 162 § 1 Kodeksu Postępowania Administracyjnego PWKZ stwierdza wypełnienie decyzji w przypadku, gdy zosłała ona wydana z zastrzeżeniem dopełnienia przez stronę określonego w tej decyzji warunku, a strona, nie dopełnia tego warunku.

WOJEWÓDZKI URZĄD OCHRONY ZABYTKÓW W GDAŃSKU  
WYDZIAŁ DS. ZABYTKÓW NIEMUCHYCH  
ul. Dzielna 1-4, 80-457 Gdańsk, tel.: 58 381-63-67  
[www.uorzab.zabytki.gda.pl](http://www.uorzab.zabytki.gda.pl) e-mail: [sklad@uorzab.gda.pl](mailto:sklad@uorzab.gda.pl)





Zwolnienie z opłaty skarbowej na podstawie części I ust. 53 pkt 4 pkt 1  
załącznika do ustawy z dnia 16.11.2006r. o opłacie skarbowej  
Aleksandra Płotka - Wydział ds. Zabytków Nieruchomych

*A.Płotka*

**Orzynują:**

- 1. Województwo Pomorskie, ul. Okopowa 21/27, 80-810 Gdańsk, (reprezentant) Andrzej Konrad, ul. Czajkowskiego 7c/41, 80-215 Gdańsk - dokumentacja
- 2. WUOZ w Gdańsku - 80 AP

**Do wiadomości:**

- 1. Urząd Miejski w Gdańsku, ul. Nowe Ogrody 8/12, 80-803 Gdańsk

Realizacja obowiązku informacyjnego wynikający z Rozporządzenia (UE) 2016/679 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE szczególnie informacje na temat przetwarzania Pani/Pana danych osobowych zamieszczone zostały na stronie <http://www.uo.gov.pl/gdansk>. Prosimy o zapoznanie się z tymi informacjami.

WOJEWÓDZKI URZĄD OCHRONY DANEK W GDAŃSKU  
WYDZIAŁ DS. ZABYTKÓW NIERUCHOMYCH  
ul. Dylewskiego 2-4, 80-803 Gdańsk, tel.: 58 301 62 81  
[www.uo.gov.pl/gdansk](http://www.uo.gov.pl/gdansk) e-mail: [gdansk@uo.gov.pl](mailto:gdansk@uo.gov.pl)

## DECYZJA

Na podstawie art. 39 ust. 1a, 3 i 3a, 4 ustawy z dnia 21 marca 1985 roku o drogach publicznych (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r. poz. 2068 z późn. zm.), art. 104 kodeksu postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. 2018 r. poz. 2096 z późn. zm.), po rozpatrzeniu wniosku z dnia 05.03.2020 r. strony tj. **Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego, ul. Okopowa 21/27, 80-810 Gdańsk**, reprezentowanej na mocy udzielonego pełnomocnictwa przez Pana Andrzeja Kondrackiego, o wydanie zezwolenia na lokalizację oprav oświetleniowych doziemnych w pasie drogowym ul. Rzeźnickiej, Augustyńskiego, Żabi Kruk w Gdańsku w ramach projektu „Rewitalizacja elewacji budynku z odbudową dwóch wież” przy ul. Augustyńskiego 2 w Gdańsku.

### zezwalam

**na lokalizację oprav oświetleniowych doziemnych w pasie drogowym ul. Rzeźnickiej, Augustyńskiego, Żabi Kruk (dz. nr 139/2, 236, 246/7 obręb 99) w Gdańsku w ramach projektu „Rewitalizacja elewacji budynku z odbudową dwóch wież”**

tj. urządzeń infrastruktury technicznej niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego, wg. szczegółowej lokalizacji określonej na planie sytuacyjnym stanowiącym integralną część niniejszej decyzji

zgodnie z poniższymi uwarunkowaniami:

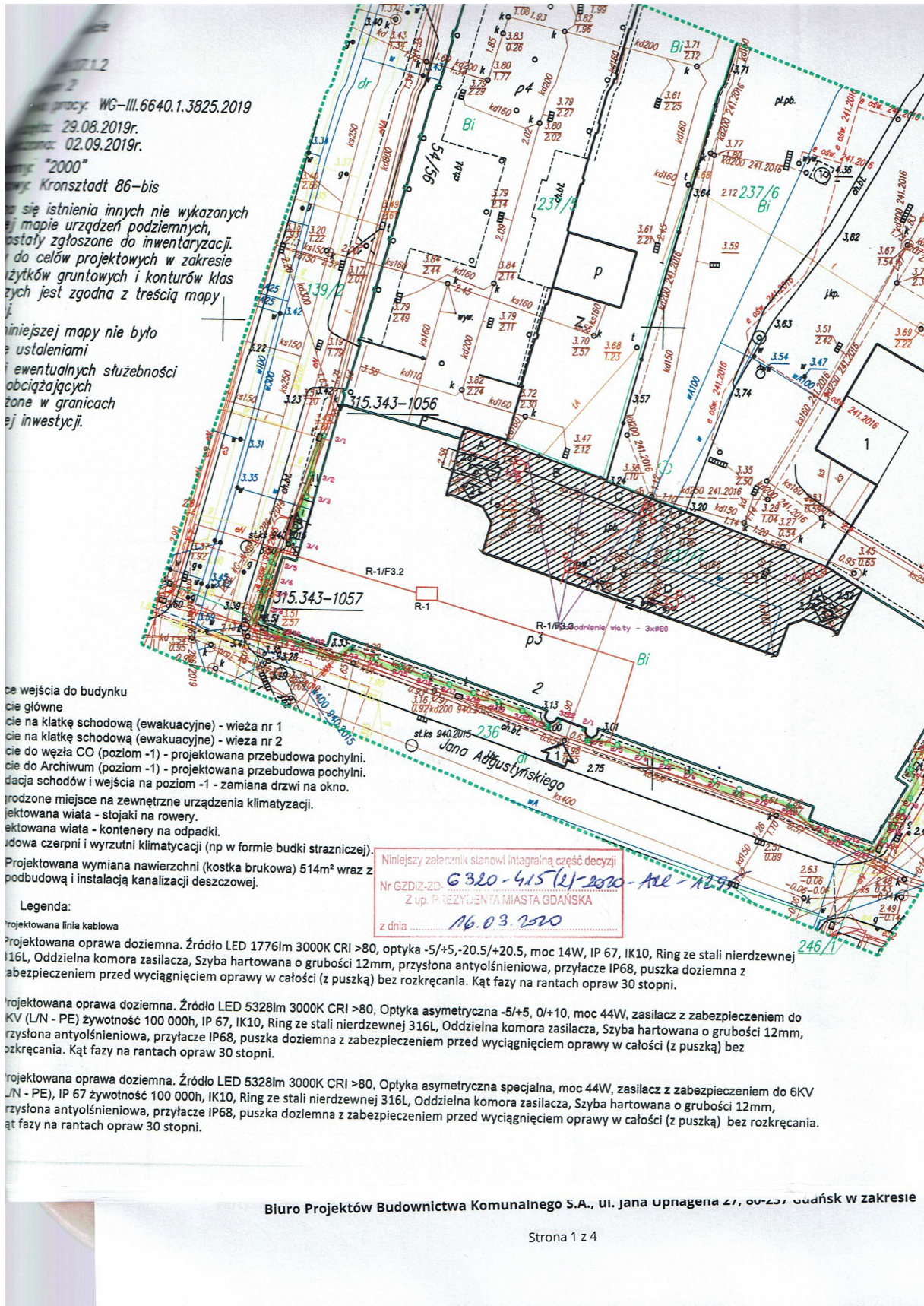
1. Prace należy wykonać w koordynacji z zadaniem **„Wiadukt Biskupia Górka w Gdańsku” opracowanym przez Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego S.A., ul. Jana Uphagena 27, 80-237 Gdańsk, Inwestor – Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska, ul. Żaglowa 11, 80-560 Gdańsk, jednak nie później niż do dnia 16.03.2022 r.**
2. Po umieszczeniu, stosownie do obowiązujących przepisów, w pasie drogowym ww. urządzeń - zezwolenie zarządcy drogi na przebudowę gazociągu jest ważne w terminie obowiązywania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego w celu umieszczenia w nim urządzenia, wydanych w trybie art. 40 ustawy z dnia 21 marca 1985 roku o drogach publicznych (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r. poz. 2068 z późn. zm.), o których mowa w punkcie 4 c) niniejszej decyzji.
3. Niniejsze uzgodnienie zarządcy drogi **stanowi przyznanie prawa** do dysponowania nieruchomością stanowiącą działkę nr 284/1 obręb 63 na realizację przedmiotowej inwestycji (tj. na cele budowlane zgodnie z art. 3 pkt. 11 ustawy Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1186 z późn. zm.).
4. **Przed przystąpieniem do prowadzenia robót budowlanych inwestor zobowiązany jest do:**
  - a) uzyskania pozwolenia na budowę, bądź dokonania zgłoszenia budowy albo wykonania robót budowlanych właściwemu organowi architektoniczno-budowlanemu jeśli taki obowiązek wynika z przepisów ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1186 z późn. zm.),
  - b) w przypadku uzyskiwania pozwolenia na budowę - uzgodnienia z zarządcą drogi, przed uzyskaniem pozwolenia na budowę, projektu budowlanego dla ww. przedsięwzięcia;
  - c) uzyskania zezwolenia zarządcy drogi na zajęcie pasa drogowego - art. 40 ustawy z dnia 21 marca 1985 roku o drogach publicznych (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r. poz. 2068 z późn. zm.), w celu prowadzenia w nim robót oraz na umieszczenie urządzenia, o które (po uzyskaniu stosownych pozwoleń właściwego organu architektoniczno - budowlanego) inwestor zobowiązany jest wystąpić do zarządcy drogi przed planowanym zajęciem w trybie i na warunkach określonych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 01.06.2004 r. w sprawie określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 1264) pod rygorem zastosowania przewidzianych prawem sankcji; w zezwoleniach tych, w oparciu o uchwałę Rady Miasta Gdańska w sprawie ustalenia wysokości stawek opłat za zajęcie pasa drogowego dróg publicznych, zostaną naliczone opłaty: każdorazowo za umieszczenie w pasie drogowym urządzenia będącego przedmiotem niniejszego zezwolenia oraz opłata za zajęcie pasa drogowego w okresie prowadzonych w nim robót.
5. Inwestor zobowiązany jest do zachowania zgodności z obowiązującymi przepisami, w tym wymogami ustawy z dnia 21.03.1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity: Dz. U. 2018. poz. 2068 z późn. zm.) oraz rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 124 z późn. zm.).
6. Zachować normatywne odległości budowanych sieci od innych urządzeń podziemnych.
7. **Projekt skoordynować z projektem pn. „Wiadukt Biskupia Górka w Gdańsku” opracowanym przez Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego S.A., ul. Jana Uphagena 27, 80-237 Gdańsk w zakresie**



ewentualnych kolizji projektowanych opraw doziemnych, kabli zasilających oprawy z trasą kabli zasilających słupy oświetleniowe w ul. Jana Augustyńskiego i ul. Rzeźnickiej ujęte w projekcie „Wiadukt Biskupia Górka w Gdańsku” oraz w zakresie odtworzenia nawierzchni po robotach.

8. Na elewacji Urzędu Marszałkowskiego od strony ul. Jana Augustyńskiego zamontowana jest oprawa oświetlenia drogowego służąca min. oświetleniu pasa drogowego. W celu zachowania obecnego poziomu natężenia oświetlenia oprawę należy pozostawić.
9. Stosować oprawy doziemne oświetlenia elewacji Urzędu Marszałkowskiego w II klasy ochronności.
10. W miarę możliwości zastosować w proponowanych oprawach szkło matowe lub o innych parametrach minimalizujących oślepienie pieszych poruszających się po chodnikach w pobliżu montowanych opraw.
11. Inwestor ponosić będzie odpowiedzialność za ewentualne uszkodzenia istniejącej infrastruktury oraz zobowiązany będzie do jej naprawy własnym staraniem i na własny koszt.
12. W okresie eksploatacji w przypadku uszkodzenia, dewastacji lub innego zdarzenia w wyniku, którego ulegną uszkodzeniu zamontowane oprawy naprawę przedmiotowej infrastruktury Inwestor będzie zobowiązany wykonać własnym staraniem i na własny koszt.
13. **Naruszoną nawierzchnię chodników nie podlegających przebudowie w ramach projekcie „Wiadukt Biskupia Górka w Gdańsku” należy odbudować na całej jego szerokości i długości robót w następującej technologii i konstrukcji: ciąg pieszy - z płytki betonowej płukanej, opaski należy wykonać z kostki kamiennej, należy zlikwidować okrąg z kostki kamiennej, z wymianą elementów uszkodzonych i uzupełnieniem brakujących, podsypka cementowo piaskowa o gr. 3 cm, warstwa kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie z dodatkiem 3 % cementu o gr. 12 cm lub warstwa chudego betonu B - 7,5 MPa o gr. 12 cm, z zachowaniem normatywnej równości podłużnej i poprzecznej.**
14. Wykonując iluminacje należy zabezpieczyć istniejące drzewo przed uszkodzeniem w trakcie wykonywania robót budowlanych. W obrębie systemu korzeniowego roboty należy wykonywać metodą ręczną.
15. Należy odtworzyć trawnik uszkodzony podczas prowadzenia robót budowlanych, trawnik należy odtworzyć z darni.
16. W przypadku kolizji ww. inwestycji z innymi elementami sieci uzbrojenia podziemnego, inwestor zobowiązany jest do uzgodnienia powyższego z właściwymi gestorami sieci, dokonując na własny koszt przełożenia lub zabezpieczenia uzgodnionej sieci.
17. Realizację i koszty budowy lub modernizacji urządzeń, nawierzchni w pasie drogowym związanych z wykonaniem zadania, w tym likwidacją kolizji projektowanych urządzeń ze stanem istniejącym, ponosi inwestor.
18. Należy zachować wszelkie parametry techniczne zawarte w projekcie.
19. Na czas prowadzenia robót miejsce prowadzonych robót należy zabezpieczyć zgodnie z warunkami zawartymi w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach.
20. Na czas prowadzenia robót należy opracować projekt organizacji ruchu i uzgodnić go z organem zarządzającym ruchem w Gdańsku.
21. Należy zapewnić dojazd i dojście do obiektów znajdujących się w rejonie robót.
22. W wykopie otwartym należy przewidzieć konieczność wymiany gruntu rodzimego z zagęszczeniem warstwami mieszanek dowiezioną w celu uzyskania prawidłowego współczynnika zagęszczenia podłoża w miejscu wykopu. Zasypkę wykopów wykonać zgodnie z normą PN-S-02205 i zagęszczeniem jej według wymogów podanych w punkcie 2.11.4. normy.
23. Teren prac po zakończonych robotach przywrócić do stanu pierwotnego z zachowaniem równości poprzecznej i podłużnej.
24. Szczegółowe warunki zajęcia pasa drogowego ww. ulicy, warunki przywrócenia pasa drogowego do poprzedniego stanu użyteczności po wykonanych robotach instalacyjnych, a w szczególności zasady usuwania usterek i wad technicznych powstałych w ciągu okresu gwarancji od daty odbioru robót drogowych, określi zarządca drogi w zezwoleniu na zajęcie pasa drogowego.
25. Inwestor zobowiązany jest w trakcie trwania budowy do utrzymania w należyтым stanie oraz czystości drogi publicznej w rejonie inwestycji.
26. Inwestor ponosić będzie odpowiedzialność za ewentualne uszkodzenia istniejącej infrastruktury zlokalizowanej w pasie drogowym dróg publicznych w rejonie inwestycji oraz zobowiązany będzie do jej naprawy własnym staraniem i na własny koszt.
27. **Przed rozpoczęciem budowy do obowiązków Inwestora należy:**
  - a. w celu zapewnienia należytej ochrony dróg publicznych, po których poruszają się będą pojazdy inwestora lub jego wykonawcy lub podwykonawców prowadzących prace budowlane, uzgodnienie z Gdańskim Zarządem Dróg i Zieleni sposobu obsługi komunikacyjnej placu budowy i zawarcie odrębnej umowy o ochronę drogi, przy czym inwestor zobowiązany jest pisemnie zgłosić GZDiZ co najmniej na jeden miesiąc przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac budowlanych na działce inwestora (w tym także wywozu ziemi, czy prac archeologicznych), zamiar ich rozpoczęcia wraz z propozycją trasy dojazdu pojazdów budowy,





pracy: WG-III.6640.1.3825.2019  
 data: 29.08.2019r.  
 data: 02.09.2019r.  
 "2000"  
 Kronsztadt 86-bis

istnienia innych nie wykazanych  
 mapie urządzeń podziemnych,  
 zgłoszone do inwentaryzacji.  
 do celów projektowych w zakresie  
 użytków gruntowych i konturów klas  
 zych jest zgodna z treścią mapy

iniejszej mapy nie było  
 ustaleniami  
 ewentualnych służebności  
 obciążających  
 zone w granicach  
 ej inwestycji.

- ce wejścia do budynku
- cie główne
- cie na klatkę schodową (ewakuacyjne) - wieża nr 1
- cie na klatkę schodową (ewakuacyjne) - wieża nr 2
- cie do węża CO (poziom -1) - projektowana przebudowa pochylni.
- cie do Archiwum (poziom -1) - projektowana przebudowa pochylni.
- dacja schodów i wejścia na poziom -1 - zamiana drzwi na okno.
- rodzone miejsce na zewnętrzne urządzenia klimatyzacji.
- jektowana wiatra - stojaki na rowery.
- ektowana wiatra - kontenery na odpadki.
- idowa czepni i wyrzutni klimatyzacji (np w formie budki strażniczej).
- Projektowana wymiana nawierzchni (kostka brukowa) 514m<sup>2</sup> wraz z  
 podbudową i instalacją kanalizacji deszczowej.

**Legenda:**

projektowana linia kablowa

Projektowana oprawa doziemna. Źródło LED 1776lm 3000K CRI >80, optyka -5/+5,-20.5/+20.5, moc 14W, IP 67, IK10, Ring ze stali nierdzewnej 316L, Oddzielna komora zasilacza, Szyba hartowana o grubości 12mm, przystosowana antyolśnieniowa, przyłącze IP68, puszka doziemna z zabezpieczeniem przed wyciągnięciem oprawy w całości (z puszką) bez rozkręcania. Kąt fazy na rantach opraw 30 stopni.

Projektowana oprawa doziemna. Źródło LED 5328lm 3000K CRI >80, Optyka asymetryczna -5/+5, 0/+10, moc 44W, zasilacz z zabezpieczeniem do 6KV (L/N - PE) żywotność 100 000h, IP 67, IK10, Ring ze stali nierdzewnej 316L, Oddzielna komora zasilacza, Szyba hartowana o grubości 12mm, przystosowana antyolśnieniowa, przyłącze IP68, puszka doziemna z zabezpieczeniem przed wyciągnięciem oprawy w całości (z puszką) bez rozkręcania. Kąt fazy na rantach opraw 30 stopni.

Projektowana oprawa doziemna. Źródło LED 5328lm 3000K CRI >80, Optyka asymetryczna specjalna, moc 44W, zasilacz z zabezpieczeniem do 6KV (L/N - PE), IP 67 żywotność 100 000h, IK10, Ring ze stali nierdzewnej 316L, Oddzielna komora zasilacza, Szyba hartowana o grubości 12mm, przystosowana antyolśnieniowa, przyłącze IP68, puszka doziemna z zabezpieczeniem przed wyciągnięciem oprawy w całości (z puszką) bez rozkręcania. Kąt fazy na rantach opraw 30 stopni.

Niniejszy załącznik stanowi integralną część decyzji  
 Nr GZDI-ZD 6320-415(2)-2020-Act-12-90  
 Z up. P. PREZYDENTA MIASTA GDAŃSKA  
 z dnia 16.03.2020



Egz. nr	1	2	3	4	5	6
Umowa nr	605/U/19					

## PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa i adres inwestycji	<b>REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU Z ODBUDOWĄ DWÓCH WIĘŻ</b> 80-801 Gdańsk, ul. Augustyńskiego nr 2, dz. 237/7
<b>Kategoria XII obiektu budowlanego</b>	
Inwestor;	<b>WOJEWÓDZTWO POMORSKIE,</b> 80-801 Gdańsk, ul. Okopowa 21/27
Zleceniodawca;	j. w.

ZAWARTOŚĆ TECZKI	<b>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA</b>
<b>CZĘŚĆ I</b>	
<b>Tom 1</b>	Urbanistyka

### PROJEKTANCI:

branża	Tytuł, imię Nazwisko, numer uprawnienia specjalność	Podpis
Architektura	mgr inż. arch. Roman Wyrzykowski uprawnienia projektowe nr 01/Gd/75 w specjalności architektonicznej bez ograniczeń	
Współpraca	mgr inż. arch. Dariusz Kaźmierczak	
Sprawdził	mgr inż. arch. Łukasz Zbozień uprawnienia projektowe nr PO/KK/300/2009 w specjalności architektonicznej bez ogranicz.	

Data opracowania projektu	Gdańsk; listopad 2019 rok
---------------------------	---------------------------

## OPIS TECHNICZNY

### 1. OKREŚLENIE PRZEDMIOTU INWESTYCJI

#### 1.1. Dane ogólne

Projekt zagospodarowania i zabudowy terenu dla budynku biurowo - administracyjnego, obejmujący działkę 237/7 przy ul. Augustyńskiego 2 w Gdańsku, wraz z opracowaniami towarzyszącymi, stanowi komplet dokumentacji umożliwiającej prawidłowe i wzajemnie skoordynowane, rozpoczęcie i prowadzenie robót budowlanych wraz z uzbrojeniem terenu.

Projekt zagospodarowania terenu opracowano na aktualnej mapie sytuacyjno-wysokościowej z uzbrojeniem terenu, do celów projektowych, w skali 1:500, wpisanej do ewidencji RZG WG UM w Gdańsku, pod numerem P2261.2019.127109.

Na przedmiotowym obszarze obowiązuje miejscowy plan o nr 1158 - UCHWAŁA NR XLI/1160/09 RADY MIASTA GDAŃSKA z dnia 29 października 2009 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Stare Przedmieście rejon ulic Żabi Kruk i Rzeźnickiej w mieście Gdańsku.

#### 1.2. Zakres inwestycji

Zakres inwestycji w granicach opracowania dotyczy inwestycji polegającej na rewitalizacji elewacji budynku z odbudową dwóch wież oraz uporządkowania dziedzińca obiektu Urzędu Marszałkowskiego w Gdańsku przy ul. Augustyńskiego 2. Zmiany w zakresie zagospodarowania dotyczą nawierzchni dziedzińca, instalacji podziemnych, małej architektury, oświetlenia terenu i iluminacji elewacji.

Nie przewiduje się wycinki drzew i innej zieleni ozdobnej.

#### 1.3. Granice lokalizacji

Teren inwestycji obejmuje działkę Inwestora nr 237/7, obręb 0099 Śródmieście, położoną w Gdańsku przy ul. Augustyńskiego 2.

Teren jest częścią ściśle zabudowanego kwartału składającego się z budynków użyteczności publicznej, okalających wewnętrzny dziedziniec. Do części dziedzińca, w granicach przedmiotowej działki, prowadzą dwa wjazdy – przejazdy, od ul. Żabi Kruk i Rzeźnickiej. Dawny, historyczny wjazd przez bramę od ul. Augustyńskiego, zastąpiony został głównym wejściem ze schodami prowadzącymi na wysoki parter.

#### 1.4. Strefa oddziaływania budynku.

Oddziaływanie budynku pozostaje bez zmian dotychczasowych, a z punktu widzenia prawa budowlanego obejmuje działkę inwestora i działki przyległe, które graniczą po obrysie budynku.

Działki drogowe o numerach :

- od wschodu; 246/7 ulica Żabi Kruk
- od południa; 236 ulica Augustyńskiego
- od zachodu; 139/2 ulica Rzeźnicka
- od północy 237/6 własność Urzędu Skarbowego

## 2. OPIS ISTNIEJĄCEGO STANU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

### 2.1. Ukształtowanie terenu

Powierzchnia przedmiotowego terenu jest prawie płaska z lekkim spadkiem w kierunku południowym tj. do północnej elewacji budynku.

Rzędne w granicach opracowania wahają się od 3,36 do 3,24 m n.p.m. Średni spadek terenu wynosi około 0,3%.

### 2.2. Warunki gruntowo wodne

Dla potrzeb inwestycji wykonano badania podłoża gruntowego po dwie sondy na głębokość 10 m przy każdej wieży . Jedną sondę wykonano przy ul. Augustyńskiego , a drugą od strony dziedzińca wewnętrznego .

Badania podłoża gruntowego które wykonała firma GEOTEST - patrz. załącznik

W wyniku badań ustalono:

Podstawa wieży Nr 1 znajduje się w warstwie piasku drobnego ( warstwa II )  
Pod podstawą podwaliny kamiennej znajduje się warstwa piasku grubości 2,7 - 3 m .  
Poniżej znajdują się namuły ( warstwa Ib , torf i piaski drobne )

Woda gruntowa stabilizuje się na poziomie styku piasków z nasypem niekontrolowanym. Ciśnienie wody gruntowej wynosi 4,2 at.

Podstawa wieży Nr 2 znajduje się w warstwie piasku drobnego ( warstwa II ) .  
Pod podstawą podwaliny kamiennej znajduje się warstwa piasku grubości 2,2 - 2,5 m .  
Poniżej znajdują się namuły , torf i piaski drobne.

Woda gruntowa stabilizuje się na poziomie styku piasków z nasypem niekontrolowanym. Ciśnienie wody gruntowej wynosi 4,2 at.

### 2.3. Stan zainwestowania i użytkowania terenu

Aktualnie na przedmiotowym terenie zlokalizowany jest budynek który objęty jest rewitalizacją oraz plac (dziedziniec wewnętrzny) o nawierzchni nieprzepuszczalnej, betonowej, wykorzystywany na parking i zaplecze z kontenerami na odpadki i stojakami rowerowymi.

Plac posiada niewydolną kanalizację deszczową w skład której wchodzi dwie studzienki oraz odpływy liniowe przy drzwiach do piwnic.

Na dziedziniec prowadzą dwa wyjścia ewakuacyjne z klatek schodowych.

### 2.4. Komunikacja

Główne wejście do budynku znajduje się w centralnej części obiektu od strony ul. Augustyńskiego natomiast główny wjazd na dziedziniec zlokalizowano od ul. Żabi Kruk.

### 2.5. Uzbrojenie terenu

Teren uzbrojony jest w następujące sieci:

- wodociąg Ø100
- kanalizację sanitarną Ø150
- kanalizację deszczową Ø160÷250,
- kable energetyczne NN, SN, oświetleniowe oraz teletechniczne.

### 3. OPIS PROJEKTOWANEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU

#### 3.1. Komunikacja

Planowana inwestycja nie ma wpływu na istniejący układ komunikacyjny.

#### 3.2. Miejsca postojowe.

Planowana inwestycja nie ma wpływu na istniejący bilans miejsc postojowych.

W ramach zagospodarowania terenu planuje się jedynie wprowadzenie ograniczników parkowania od strony elewacji na dziedzińcu wewnętrznym.

#### 3.3. Urządzenie terenu

Planowana inwestycja ogranicza się do wymiany nawierzchni dziedzińca i wprowadzeniu elementów małej architektury jak wiata rowerowa i śmietnikowa oraz latarnie wolnostojące typu parkowego. Dodatkowo przebudowana zostanie kanalizacja deszczowa w obrębie dziedzinca.

Planowana inwestycja nie powoduje zmian wskaźników urbanistycznych jak intensywność zabudowy czy wielkość powierzchni zabudow.

Szczegółowe rozwiązania zagospodarowania terenu przedstawione w części V i VI.

Opracował :

Wraz z zespołem



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH  
SKALA 1 : 500

Woj.: Pomorskie  
Nr jednostki ewid.: 226101\_1.M.Gdańsk  
Gmina: M.Gdańsk  
Obręb: 0099, Śródmieście  
Działka nr: 237/7

Nr sekcji: 6.220.26.07.1.2  
ul. Augustyńskiego 2  
Ident. zgłoszenia pracy: WG-III.6640.1.3825.2019

Prace rozpoczęto: 29.08.2019r.  
Prace zakończono: 02.09.2019r.

Układ poziomy: "2000"  
Układ Pionowy: Kronsztadt 86-bis

Nie wyklucza się istnienia innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie zostały zgłoszone do inwentaryzacji.

Treść mapy do celów projektowych w zakresie konturów użytków gruntowych i konturów klas gleboznawczych jest zgodna z treścią mapy ewidencyjnej.

Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami dotyczącymi ewentualnych służebności gruntowych obciążających grunty położone w granicach projektowanej inwestycji.

Legenda:

- kanalizacja deszczowa
- kanalizacja sanitarna
- wodociągi
- gazociągi
- ciepłociągi
- kable energetyczne
- kable telekomunikacyjne
- przewód inny
- - - - - zakres opracowania

W granicach opracowania mapy występują następujące urządzenia techniczne uzgadniane w ZUDP:

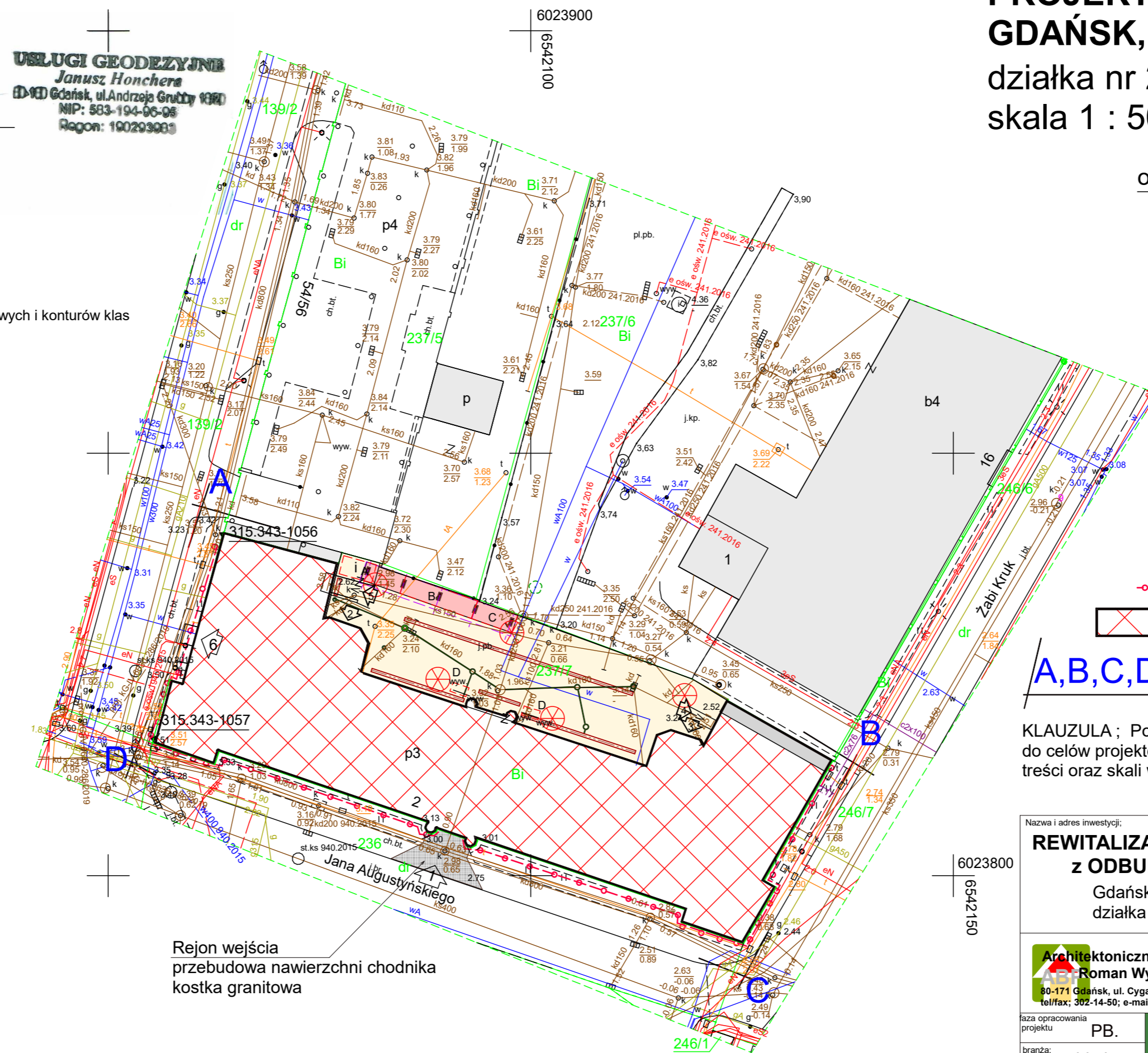
- - - - - e ośw.940.2015
- - - - - proj. KG-IV.6630-286/2019
- - - - - ks160.241.2016
- - - - - kd200.940.2015
- - - - - kd160.241.2016
- - - - - kd250.241.2016
- - - - - kd200.241.2016
- - - - - ośw.241.2016
- - st.ks.940.2015

Mapę sporządzono w dniu 02.09.2019r.

Poinformacja o tym, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zostały opublikowane w formie mapy ewidencyjnej, jest dowodem na to, że materiały te zostały opracowane zgodnie z przepisami o geodezji i kartografii.	
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	Urząd Miejski w Gdańsku Wydział Geodezji Rejon Zarządu Geodezyjnego
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu operacji technicznej	P.2261... 2019.12.31.09
Data wpisania operacji technicznej do ewidencji materiałów zasobu	13.03.2019 r.
Inne, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	INSPEKTOR

Ewa Chodola

USŁUGI GEODEZYJNE  
Janusz Honchera  
Gdańsk, ul. Andrzeja Grudzy 138D  
NIP: 583-194-06-06  
Regon: 190293803



Rejon wejścia  
przebudowa nawierzchni chodnika  
kostka granitowa

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAKI  
GDAŃSK, UL. AUGUSTYŃSKIEGO nr 2  
działka nr 237/7, obr. 0009 Gdask  
skala 1 : 500

oznaczenia graficzne

- ➡ Istniejące wejścia do budynku
  1. Wejście główne
  2. Wejście na klatkę schodową (ewakuacyjne) - wieża nr 1
  3. Wejście na klatkę schodową (ewakuacyjne) - wieża nr 2
  4. Wejście do węzła CO (poziom -1) - projektowana przebudowa pochylni.
  5. Wejście do Archiwum (poziom -1) - projektowana przebudowa pochylni.
  6. Likwidacja schodów i wejścia na poziom -1 - zamiana drzwi na okno.

- ⊗ Projektowane latarnie parkowe, wolnostojące - oprawy LED (likwidacja lamp elewacyjnych)

- A - Wygodzone miejsce na zewnętrzne urządzenia klimatyzacji.
- B - Projektowana wiata - stojaki na rowery.
- C - Projektowana wiata - kontenery na odpadki.
- D - Obudowa czerpni i wyrzutni klimatyzacji (np w formie budki strażniczej).

- Projektowana wymiana nawierzchni (kostka brukowa) 514m<sup>2</sup> wraz z podbudową i instalacją kanalizacji deszczowej.

- Projektowane odwodnienie liniowe .
- Projektowana kanalizacja deszczowa .

- Projektowana linia kablowo iluminacji elewacji budynku

- ▭ Istniejący budynek.  
Projektowana rewitalizacja elewacji oraz odbudowa wież zgodnie z pierwotnym kształtem budynku.

A,B,C,D. Granice opracowania planu- w granicach działki

KLAUZULA ; Potwierdzam zgodność z oryginałem mapy do celów projektowych w zakresie symboli znaków, treści oraz skali wg opracowania geodety.

Projektant, arch. R. Wyrzykowski

Nazwa i adres inwestycji: <b>REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU z ODBUDOWĄ DWÓCH WIEŻ</b> Gdańsk, Augustyńskiego nr 2 działka nr 237/7, obr. 0099	Inwestor: WOJEWÓDZTWO POMORSKIE 80-801 GDAŃSK ul. Okopowa 21/27
Architektoniczne Biuro Projektów <b>Roman Wyrzykowski</b> 90-171 Gdańsk, ul. Cygańska Góra 7B tel/fax: 382-14-50; e-mail: pracownia_bt@interia.pl	projektant; arch. R. Wyrzykowski, upr. 01/Gd/75 UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEN współpraca; arch. D. Kaźmierczak sprawdził; arch. Ł. Zbozień, upr. PO/KK/300/2009 UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEN
tytuł rysunku <b>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAKI</b>	skala <b>1:500</b>
branża: architektura	zmiana a
data listopad 2019	nr rys. 1 strona 35

# EKSPERTYZA TECHNICZNA

## 1.0. DANE O OPRACOWANIU

- **Zamawiający** :       Województwo Pomorskie  
                                  ul. Okopowa 21/27   80-801 Gdańsk
- **Temat** : Ekspertyza techniczna wieży narożnych budynku przy ul. Augustyńskiego 2 w Gdańsku ( dawne koszary Wiebiego ) w aspekcie możliwości i warunków ich rekonstrukcji
- **Lokalizacja** : Gdańsk ul. Augustyńskiego 2  
                                  woj. pomorskie
- **Podstawa cel i zakres opracowania** :  
Podstawą wykonania niniejszego opracowania jest zlecenie Zamawiającego .  
Celem opracowania jest ocena i analiza stanu technicznego konstrukcji obu wieży narożnych budynku w aspekcie możliwości i warunków ich rekonstrukcji .

## 2.0. MATERIAŁY WYKORZYSTANE W OPRACOWANIU

Przy opracowaniu niniejszej dokumentacji wykorzystano następujące materiały :

- [ 1 ] - Inwentaryzacja własna
- [ 2 ] - wytyczne Zamawiającego
- [ 3 ] – Inwentaryzacja szkód na wieżach
- [ 4 ] – Instrukcja ustalania stopnia zużycia technicznego budynków i budowli oraz mienia ruchomego - Departament Ubezpieczenia Biura Zarządu InterRisk Towarzystwo Ubezpieczeń Spółka Akcyjna
- [ 5 ] - Zużycie techniczne budynków i budowli - Prawo i Budownictwo - Krzysztof Michalik
- [ 6 ] - PN-82/B-02001;02000;02003- Obciążenia budowli
- [ 7 ] - PN-80/B-02010/Az1- Obciążenie śniegiem

- [ 8 ] - PN-B-02011 : 1977/Az1 - Obciążenie wiatrem
- [ 9 ] - PN-87/B-03002 - Konstrukcje murowe
- [ 10 ] - PN-81/B-03020 – Posadowienie bezpośrednie budowli
- [ 11 ] - Stropy płaskie w budowlach zabytkowych - Tomasz Nicer , Politechnika Lubelska  
( Budownictwo i Architektura 5 ( 2009 ) 85-100
- [ 12 ] - Przegląd Techniczny tygodnik poświęcony sprawom techniki i przemysłu Nr. 9  
Warszawa , 19 lutego ( 3 marca ) 1900 r .
- [ 13 ] - Ekspertyza techniczna stropów poddasza ( III poziom ) - dr inż. Leszek  
Niedostatkiewicz - rok 2008
- [ 14 ] - materiały z remontu i adaptacji poddasza - rok 2007 i 2008
- [ 15 ] - Wyniki badań podłoża gruntowego przy wieży Nr 1 i Nr 2 - DEOTEST

### **3.0. KRYTERIA OCENY STANU TECHNICZNEGO ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH BUDYNKU**

- za podstawę oceny stanu technicznego przyjęto tabelę zużycia elementów budynku w procentach dla budownictwa o konstrukcji tradycyjnej - Zużycie techniczne budynków i budowli - Metodologia oceny stanu technicznego budynków i budowli wyd. Prawo i Budownictwo autor Krzysztof Michalik
- dla określenia stanu technicznego budynku jako całości posłużono się tab. 5 ( str. 52 )

- / stan techniczny bardzo dobry : do 10% zużycia
- / stan techniczny dobry : do 11 - 20 % zużycia
- / stan techniczny zadowalający : do 21 - 30 % zużycia
- / stan techniczny średni : do 31 - 50 % zużycia
- / stan techniczny zły : do 51 - 70 % zużycia
- / stan techniczny bardzo zły : powyżej 70 % zużycia



#### 4.0. OPIS OGÓLNY BUDYNKU

- Rys historyczny

Budynek przy ul. Augustyńskiego 2 stanowi pozostałość po XIX kompleksie koszar Wiebego. Pierwotnie tworzył on w rzucie literę "U" która zawierała się pomiędzy pierzeją obecnej ul. Rzeźnickiej, Żabi Kruk i Augustyńskiego. Od ulicy Toruńskiej dziedziniec zamykał mur - patrz widok poniżej



Koszary Wiebe, widok od strony ul. Toruńskiej. Na wprost skrzydło zajęte współcześnie przez Urząd Marszałkowski, z prawej przez US nr 1, z lewej przez Wyższą Szkołę Bankową.



Koszary Wiebe od strony Placu Wałowego.

Wybudowany on został etapami w latach 1859-1867 do lat 90. XIX wieku i stanowił w tym czasie największy kompleks koszarowy w Gdańsku. W drugiej połowie lat 90. XIX wieku postawiono dodatkowy barak z blachy falistej na pobliskim Wallplatz (pl. Wałowy) dla kompanii piechoty. W latach 1920-1939 stanowił siedzibę biur miejskich. Po 1 IX 1939 pełnił funkcję dla koszar wojsk niemieckich, a od 1945 koszary dla wojsk polskich. W 1957 roku budynki przekazane zostały administracji cywilnej. Od roku 1975 budynek użytkowany był przez zakłady UNIMOR. Obecnie budynek stanowi siedzibę dla urzędów, w tym Urzędu Marszałkowskiego.

- Opis ogólny budynku - zał. 1-9

Pierwotnie budynek wykonany został w konstrukcji tradycyjnej murowanej na planie literę "U" która zawierała się pomiędzy pierzeją obecnej ul. Rzeźnickiej , Żabi Kruk i Augustyńskiego . Od ulicy Toruńskiej dziedziniec zamykał mur . Całość tworzyła zwartą budowlę . Budynek miał cztery kondygnacje nadziemne ( w tym poddasze ) , oraz pełne podpiwniczenie . Naroża zwieńczone były wieżami zakończonymi u góry blankami i małymi wieżyczkami okrągłymi doklejonymi do naroży zewnętrznych od strony ulicy . Wieże te nie były oddylatowane od pozostałej konstrukcji budynku . Tworzyły z nimi zwartą budowlę . Na odcinkach pierzei wzdłuż ul. Rzeźnickiej i Żabi Kruk wykonano wzmocnienie w formie ryzalitu wystającego na zewnątrz i do dziedzińca i wyniesionego ponad kalenicę dachu - patrz ryciny powyżej . Grubość murów zewnętrznych wynosi 114 cm w poziomie piwnicy i 100 cm na poziomie I i II piętra . Posadowienie płaskie bezpośrednie na ławach fundamentowych w formie podwaliny z bloków kamiennych lub głazów . Głazy stanowią poszerzenie ścian piwnicznych po 70 cm w obu kierunkach co daje szerokość podstawy 246 cm .

W trakcie działań wojennych w 1945 r. częściowo zniszczony został odcinek pierzei wzdłuż ul. Rzeźnickiej i Żabi Kruk . Po wojnie odcinki zniszczone zostały zastąpione nową zabudową . Zniszczone całkowicie zostało zadaszenie nad budynkiem i wieżami . Zdjęcie poniżej pokazuje pożar dachu na odcinku ul Augustyńskiego i nad wieżą przy ul. Rzeźnickiej



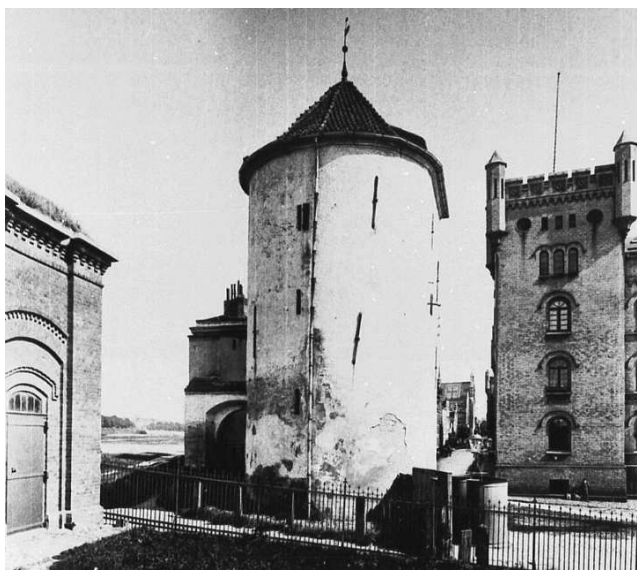
Zniszczona w całości została więźba dachowa . Brak jest danych odnośnie zakresu zniszczeń stropów . Obszerne pozostałości pożaru na elewacji od strony dziedzińca pozwalają domniemać że wypalone zostały kondygnacje na poziomie I i II piętra .

Odcinek przy ul. Augustyńskiego, pomiędzy wieżami , ma układ konstrukcyjny mieszany . Na poziomie I i II piętra stropy stalowo-ceramiczne z płytą Kleina opartego na ścianach poprzecznych prostopadłych do ulicy - zał. 2 i 3 . Na poddaszu ( poziom III ) znajdują się stropy stalowo-ceramiczne typu Kleina z belkami IPN200 i płytą półciązką - zał. 4 ( prawdopodobnie produkt wtórny ) . Belki stropowe ułożone są prostopadle do ul. Rzeźnickiej / Żabi Kruk ( równoległe do ul. Augustyńskiego ) . Konstrukcja dachu drewniana płatwiowo-kleszczowa oparta na belkach stropowych poddasza i na ścianach poprzecznych niższej kondygnacji - zał. 5 - 9 .

Pokrycie stanowi dachówka ceramiczna . W roku 2007 i 2008 wykonano remont dachu z jego dociepleniem i remont stropu z dostosowaniem do funkcji biurowej .

**W/wym. odcinek budynku nie stanowi zakresu opracowania .**

Wieże mają w rzucie kształt nierównomiernego czworoboku zespolonego z pozostałą częścią budynku i wystają na zewnątrz w formie ryzalitu głębokości 157 cm licząc od lica muru . Długość boku wieży , licząc od ryzalitu , wynosi .7,54 do 7,56. m . Pierwotnie obie wieże były znacznie wyniesione ponad kalenicę budynku , a koronę muru stanowiły blanki . Na narożach zewnętrznych osadzone były małe wieżyczki - patrz zdjęcie poniżej



W trakcie działań wojennych dach i korona muru nad wieżami zostały zniszczone . Po wojnie koronę muru zakończono na wysokości muru budynku zasadniczego i przykryto dachem kopertowym wkomponowanym w dach dwuspadowy . Koronę murów zrównano ze ścianką kolankową . Brak jest również danych odnośnie stropów pierwotnych , a zwłaszcza stropu poddasza . Budynek powstał w roku 1859 r . W latach tych nie stosowano stropów stalowo-ceramicznych , a szczególnie z płaską płytą Kleina . Płaskie płyty ceramiczne wykonywano na początku XX wieku . Według materiałów pozyskanych z literatury do roku 1870 tj. wojny prusko-francuskiej nie było belek stalowych walcowanych w masowej produkcji . Wybuch wojny spowodował rozwój przemysłu metalurgicznego i hutnictwa w Niemczech .

Oznacza to że na kondygnacjach nadziemnych prawdopodobnie zastosowano drewniane belki stropowe oparte na ścianach poprzecznych , albo sklepienia ceglane oparte na ścianach poprzecznych . Ściana boczna zewnętrzna była ścianą osłonową . Był to charakterystyczny sposób wykonywania budowli obronnych i wojskowych w których zasadą było że zniszczenie miejscowe ściany zewnętrznej nie mogło spowodować osunięcia się całej elewacji ( awarii globalnej ) . Wskazuje też na to strop ceramiczny nad piwnicą , w którym sklepienia są prostopadłe do ściany bocznej zewnętrznej . Jest to cecha budowli obronnych w tym okresie . Powyższe również wskazuje że stropy kondygnacji nadziemnych wykonane pierwotnie zostały jako drewniane belkowe oparte na ścianach poprzecznych .

W trakcie działań wojennych w roku 1945 zostały one wypalone i zastąpione stropami typu Kleina . Na uwagę zasługuje to , że na budynku głównym łączącym wieże ( " łączniku " ) nie zmieniono układu konstrukcyjnego i sposobu przekazywania obciążeń .

Obecnie w obu wieżach , na poziomie III piętra ( poddasze ) , znajduje się strop stalowo-ceramiczny typu Kleina z płytą półciężką i belkami IPN220 . Belki stropowe ułożone są prostopadłe do ul. Rzeźnickiej i Żabi Kruk . Nad piwnicą strop posiada dodatkową podporę pośrednią w postaci murowanego łuku

Grubość murów zewnętrznych wynosi 106 cm w poziomie piwnicy i 100 cm na poziomie I i II piętra . Pod wieżą odkryto posadowienie płaskie bezpośrednio na ławach fundamentowych z głazów kamiennych sięgającą na głębokość ok. 1,8 m w odniesieniu do terenu przyległego i wystających po 70 cm z lica muru części podziemnej . Po zsumowaniu szerokość podparcia wynosi :  $2 \times 70 + 106 = 246$  cm

- *ocena ogólna stanu technicznego wieży :*

Budynek pochodzi z roku 1859 , ale po wojnie wykonano remont kapitalny więc można przyjąć że rok 1945 jest datą ostatniego kapitalnego remontu .

okres pomiędzy remontem a datą obecną :  $2019 - 1945 = 74$  lat

okres trwałości budynków masywnych : 150 lat

stopień zużycia technicznego :  $( 74 : 150 ) \times 100 = 49 \%$

W oparciu o "Zużycie techniczne budynków i budowli - Metodologia oceny stanu technicznego budynków i budowli wyd. Prawo i Budownictwo autor Krzysztof Michalik " tab. 5 ( str. 52 ) dla stopnia zużycia 49 % : stan techniczny ocenia się jako średni .

Nie stwierdzono śladów szczelin na murach będących konsekwencją wyczerpania ich nośności lub nierównomiernego nadmiernego osiadania .

## **5.0. OPIS ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH WIEŻY Z OCENĄ ICH STANU TECHNICZNEGO W ASPEKCIE PRZYDATNOŚCI DO PLANOWANEJ NADBUDOWY**

### **5.1.0. KONSTRUKCJA DACHU - zał. 6 - 9 + Rys. 2 i 3 + Fot. 5**

Brak jest danych odnośnie pierwotnej konstrukcji dachu schowanej za blankami .

W trakcie działań wojennych pierwotna ( drewniana ? ) konstrukcja dachu wraz z odcinkiem muru zakończonym blankami uległy zniszczeniu ( spaleniu )

Po wojnie nie odbudowano wieży do jej formy pierwotnej . Koronę muru zakończono na wysokości budynku zasadniczego pozostawiając ściany kolankowe wysokości 120 cm ( licząc od poziomu obecnej podłogi ) na których leży namurnica i opiera się drewniana konstrukcja dachu . Dach ma kształt koperty przenikającej się z dwuspadową konstrukcją dachu nad budynkiem zasadniczym . W środku konstrukcję stolcową dla krokwi i krawężnic stanowią cztery słupy 13 x 14 cm w rozstawie 1,33 do 1,43 m cm zwieńczone górą płatwią .

Krawężnice opierają się na namurnicach , na słupach , i w formie przewieszenia dochodzą do



szczytu gdzie łączą się wzajemnie . Krokwie opierają się na namurnicach , oraz na płatwi zwieńczającej słupy .. Słupy opierają się na stalowych belkach stropowych IPN220 poprzez podwaliny drewniane 16 x 16 cm , ustawione ukośnie pod krawężnicami , rozkładając obciążenie . Pokrycie stanowi dachówka ceramiczna , warstwa ocieplenia i podbitka z płyty kartonowo-gipsowej . Warstwy izolacyjne wykonano w roku 2007 w ramach adaptacji poddasza na cele biurowe .

ciężar własny dachu ( kąt nachylenia 36 st ) :

Rodzaj obciążenia	obciążenie charakterystyczne w rzucie [kN/m <sup>2</sup> ]	$\gamma_f$ [-]	obciążenie obliczeniowe w rzucie [kN/m <sup>2</sup> ]
- dachówka ceramiczna	0,64	1,2	0,77
-łaty	0,05	1,2	0,06
-kontrłaty	0,03	1,2	0,04
-deski gr. 25 mm	0,17	1,2	0,20
-krokwie dachowe	0,11	1,2	0,13
-wełna mineralna gr.5cm	0,07	1,2	0,08
-suprema gr. 5cm	0,20	1,2	0,24
-tynk cem.-wap.gr. 1,0cm	0,23	1,3	0,30
<b><math>\Sigma</math> na rzut</b>	<b>1,50</b>	-	<b>1,82</b>

obciążenie śniegiem ( III strefa ) :  $q_{ch} = 1,2 \times 1 = 1,2 \text{ KN/m}^2$

$q_{obl.} = 1,2 \times 1,5 = 1,8 \text{ KN/m}^2$

Obciążenie śniegiem ( wg PN-80/B-02010/A:1):

Strefa obciążenia śniegiem: III

Wielkość obciążenia charakterystycznego:  $q_s = 1,2 \text{ kN/m}^2$

kąt nachylenia:  $36^\circ$   $\longrightarrow$  współczynnik kształtu dachu:

- dla połaci otwartej:  $c = 1,0$

- dla połaci przy lukarnie o  $h=1,25\text{m}$ :  $c_s = 2,3$

$c_{\text{max}} = 2,0$

Rodzaj obciążenia	obciążenie charakterystyczne w rzucie [kN/m <sup>2</sup> ]	$\gamma_f$ [-]	obciążenie obliczeniowe w rzucie [kN/m <sup>2</sup> ]
- śnieg dla połaci otwartej	1,20	1,5	1,80
- śnieg dla połaci przy lukarnie	2,40	1,5	3,60

- **analiza możliwości wykorzystania istniejącej konstrukcji dachu do planowanej nadbudowy**

W oparciu o tab. 6 str. 97 [ 5 ] stan techniczny dachu ocenia się jako średni .

Planowane podwyższenie wieży w sposób nawiązujący do pierwotnego jej wyglądu powoduje konieczność rozebrania istniejącej więźby dachowej i wykonanie nowej na wyższym poziomie .

Biorąc pod uwagę powyższe istniejąca konstrukcja dachu nie będzie przydatna do planowanej inwestycji . Nie poddaje się również ocenie technicznej istniejącej konstrukcji dachu .

### **5.2.0. STROPY - zał. 4 i 5 + Rys. 1 - 3 + Fot. 6 - 12**

Według pozyskanych materiałów na całym budynku wykonano stropy stalowo-ceramiczne typu Kleina z płytą półciążką . W odcinku pomiędzy wieżami belki stalowe IPN200 ułożone są na ścianach poprzecznych równoległe do ul. Augustyńskiego .

W roku 2008 w ramach adaptacji poddasza na cele biurowe wykonano ekspertyzę stropów i projekt ich przebudowy na tzw. III poziomie . Według zaleceń autora opracowania ( dr inż. Leszek Niedostatkiwicz ) ze stropów poddasza wyrzucono balast z keramzytu i zastąpiono go lekkim wypełnieniem z wełny mineralnej .

Stropy części zasadniczej budynku nie stanowią przedmiotu opracowania

### **5.2.1. STROP PODDASZA WE WIEŻACH - poziom III**

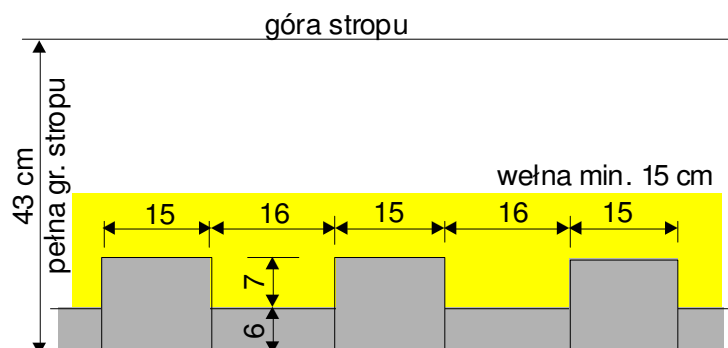
W powyższym opracowaniu dr inż. Leszka Niedostatkiwicza z 2008 roku nie znaleziono inwentaryzacji i obliczeń sprawdzających dla stropu poddasza w obszarze wieży . Na uwagę zasługuje to, że rozpiętość stropu we wieżach jest znacznie większa , a dodatkowo opierają się na nim słupy więźby dachowej .

W ramach niniejszego opracowania wykonano odkrywkę stropu poddasza we wieży od ul. Rzeźnickiej i ustalono co następuje ( Fot. 6 - 12 ) :

1/ strop poddasza ( III poziom ) wykonano jako stalowo ceramiczny Kleina z płytą półciążką Standardowo w płycie półciążkowej żeberka miały odstęp ok. 29 cm tj. dwie szerokości cegły

+ zaprawa . Tutaj odległość w świetle pomiędzy żeberkami wynosi 16 cm (12 cm +

zaprawa) . Żeberka mają szerokość 15 cm i wysokość 12 cm . Płyta jest przez to mocniejsza , ale też odpowiednio cięższa . Nad płytą usunięto keramzyt , a zamiennie dano wełnę mineralną - patrz poniżej



ciężar jednostkowy odkrytej płyty Kleina :

$$q_{ch} = 18 \times 0,06 \times 0,16 \times 3 + 18 \times 0,13 \times 0,15 \times 4 = 0,518 + 1,40 = 1,922 \text{ KN/m}^2$$

$$q_{obl.} = 1,922 \times 1,1 = 2,11 \text{ KN/m}^2$$

2/ belki stropowe IPN 220 są rozstawione osiowo co 109 cm . Belki są obetonowane wg. wskazań ekspertyzy dr inż. Leszka Niedostatkiwicza . Poprawia to stateczność belek na zwichrzenie . Na belkach stropowych ułożone są podwaliny drewniane 13 x 18 cm stanowiące podparcie dla słupów więźby dachowej .

Rozpiętość belek stalowych jest zmienna i w świetle ścian II piętra wynosi :

-/ dla wieży przy ul. Rzeźnickiej wynosi : 560,5 do 580 cm

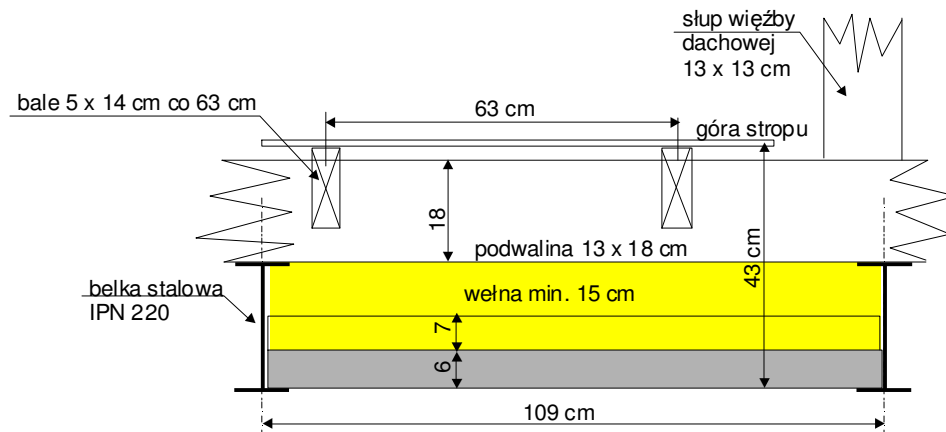
-/ dla wieży przy ul. Żabi Kruk wynosi : 574,- do 698,5 cm

3/ na podwalinach 13 x 18 cm ułożone są bale 5 x 14 cm co 63 cm stanowiące podparcie dla płyty OSB gr. 20 mm - wg. zaleceń dr inż. Leszka Niedostatkiwicza

4/ Na płycie OSB leży przyklejona na całej powierzchni wykładzina dywanowa

5/ całkowita pomierzona grubość stropu wynosi 43 cm - patrz rysunek poniżej

odkryty przekrój stropu poddasza :



- **ciężar jednostkowy stały stropu ( ciężar własny ) :**

- / belka stalowa IPN 220 :  $0,311 \times 1,1 = 0,342$
- / obetonowanie belki :  $1,632 \times 1,1 = 1,795$
- / ciężar płyty Kleina :  $1,922 \times 1,1 = 2,114$
- / tynk od spodu 15 mm :  $19 \times 0,015 = 0,285 \times 1,3 = 0,371$
- / sufit podwieszony :  $0,290 \times 1,2 = 0,348$
- / wełna mineralna 15 cm :  $1,2 \times 0,15 = 0,18 \times 1,2 = 0,216$
- / stelaż drewniany ( podwaliny + bale ) :  $0,20 \times 1,2 = 0,24$
- / płyta OSB 20 :  $6,5 \times 0,02 = 0,13 \times 1,2 = 0,156$
- / wykładzina podłogowa :  $0,05 \times 1,2 = 0,06$

-----  
 $q_{ch} = 5,00 \quad q_{obl.} = 5,642 \text{ KN/m}^2$

$n = 5,642 : 5 = 1,13$  ( średni współczynnik obciążenia )

- **obciążenie zewnętrzne użytkowe stropu ( funkcja biurowa ) :**

1/ według normy PN-82/B-02003 ( podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe )

obciążenie charakterystyczne dla pomieszczeń biurowych wynosi  $2,0 \text{ KN/m}^2$  , a

współczynnik obciążenia 1,4

Wielkość obciążenia obliczeniowego wynosi :  $2,0 \times 1,4 = 2,8 \text{ KN/m}^2$

2/ według PN-EN 1991-1-1 wielkość obciążenie charakterystycznego dla pomieszczeń

biurowych wynosi  $2,0 - 3,0 \text{ KN/m}^2$  (ze wskazaniem na 3,0) a współczynnik obciążenia 1,3

Wielkość obciążenia obliczeniowego dla 3,0 wynosi :  $3,0 \times 1,3 = 3,9 \text{ KN/m}^2$

- **pełne jednostkowe obciążenie stropu na III poziomie ( poddasze ) po przebudowie**

1/ wariant I - obciążenie użytkowe wg. PN-82/B-02003

obciążenie charakterystyczne :  $5,0 + 2,0 = 7,0 \text{ KN/m}^2$

obciążenie obliczeniowe :  $5,646 + 2,8 = 8,446 \text{ KN/m}^2$

2/ wariant II - obciążenie użytkowe wg. PN-EN 1991-1-1

obciążenie charakterystyczne :  $5,0 + 3,0 = 8,0 \text{ KN/m}^2$

obciążenie obliczeniowe :  $5,646 + 3,9 = 9,546 \text{ KN/m}^2$

Uwaga : w analizie nie uwzględniono obciążeń ze słupów podpierających wieżbę dachową gdyż wg. koncepcji nadbudowy istniejący dach oraz słupy będą usunięte , a nowy stropodach nie będzie się opierał na stropie , ale bezpośrednio na ścianach

- **charakterystyka materiałowa belek stropowych**

Stalowe belki stropowe we wieżach pochodzą z lat 1945-1946 . Mogły zostać sprowadzone z huty i wtedy można przyjąć wytrzymałość odpowiadającą stali St3S tj. 215 MPa

Mogły również pochodzić z odzysku tj. ze zburzonych budynków na terenie Gdańska . Jeżeli nie uległy deformacji można przyjąć wytrzymałość odpowiadającą stali St3S

Mogły być również odzyskane ze spalonych budynków . W takim przypadku , jeżeli nie uległy deformacji , należy obniżyć ich wytrzymałość o ok. 10 % . Nasuwa się pytanie dlaczego o 10 % . Otóż przeprowadzona analiza wytrzymałości belek stalowych po pożarze w innych przypadkach wykazała że waha się ona pomiędzy 190 a 195 MPa .

(  $190 : 215$  )  $\times 100 - 100 = 12 \%$  . Powyższe wytrzymałości odpowiadają stali ST2 - patrz tabela poniżej .



#### Własności stali konstrukcyjnych zwykłej jakości

Oznaczenia w tabeli:

Re – granica plastyczności w [MPa],

Rm – granica doraźnej wytrzymałości w [MPa],

HB – twardość według skali Brinella,

A<sub>5</sub> – wydłużenie względne próbki 5-ciokrotnej w [%],

C – zawartość węgla w [%].

Oznaczenie nowe	Oznaczenie stare	Re	Rm	HB	A <sub>5</sub>	C
S185	St0	185	315		20 – 23	0,23
S195	St2	195	335	110	29 – 32	0,15
S215	St3	215	375	120	23 – 26	0,22
S235	St4	235	410	140	21 – 24	0,25
S275	St5	275	490	160	17 – 20	0,35
S315	St6	315	590	180	12 – 15	0,45
S345	St7	345	690	200	9– 10	0,55

Dla dalszej analizy nośności belek stropowych przyjęto stal ST2 ( S195 ) o granicy plastyczności 195 MPa .

- **analiza nośności belek stropowych po przebudowie we wieży przy ul. Rzeźnickiej**

Dla wieży przy ul. Rzeźnickiej rozpiętość belek stropowych w świetle ścian II piętra wynosi : 5,605 do 5,80 m . Rozpiętość obliczeniowa wynosi :  $5,8 \times 1,05 = 6,09$  m

-/ dla wariantu I ( obciążenie użytkowe wg. PN-82/B-02003 )

obciążenie charakterystyczne na jedną belkę :  $7,0 \times 1,09 = 7,63$  KN/mb

obciążenie obliczeniowe :  $8,446 \times 1,09 = 9,206$  KN/mb

-/ wariant II ( obciążenie użytkowe wg. PN-EN 1991-1-1 )

obciążenie charakterystyczne na jedną belkę :  $8,0 \times 1,09 = 8,72$  KN/mb

obciążenie obliczeniowe :  $9,546 \times 1,09 = 10,405$  KN/mb

**Pełną analizę obliczeniową zawiera poz. obl. 1.0.**

przekrój belki IPN 220 :  $F = 39,5 \text{ cm}^2$     $W_x = 278 \text{ cm}^3$     $J_x = 3060 \text{ cm}^4$

rozpiętość obliczeniowa belki :  $L_o = 6,09 \text{ m}$

wielkość obciążenia :  $q_{ch} = 8,72 \text{ KN/mb}$     $q_{obl} = 10,405 \text{ KN/mb}$     $n = 1,19$

wytrzymałość stali :  $195 \text{ MPa}$  ( St2 )

moment zginający :  $M_{ch} = 40,43 \text{ KNm}$     $M_{obl} = 48,107 \text{ KNm}$

reakcja podporowa :  $R_{ch} = 26,55 \text{ KN}$     $R_{obl} = 31,60 \text{ KN}$

warunek nośności :  $M_x/\phi L \times M_{rx} = 0,752 \times 1,12 = 0,842 < 1$

$$M_x/M_{rxv} = 0,752 \times 1,12 = 0,842 < 1$$

wielkość ugięcia :  $2,49 \text{ cm} = 2,436 \text{ cm}$  (  $1/250 L$  )

**wniosek : belki stropowe spełniają warunki normowe nośności i użytkowania**

- **analiza nośności belek stropowych po przebudowie we wieży przy ul. Żabi Kruk**

Dla wieży przy ul. Żabi Kruk rozpiętość belek stropowych w świetle ścian II piętra wynosi :  $5,74$  do  $6,985 \text{ m}$  . Rozpiętość obliczeniowa wynosi :  $6,9 \times 1,05 = 7,24 \text{ m}$

-/ dla wariantu I ( obciążenie użytkowe wg. PN-82/B-02003 )

obciążenie charakterystyczne na jedną belkę :  $7,630 \text{ KN/mb}$

obciążenie obliczeniowe :  $9,206 \text{ KN/mb}$

-/ wariant II ( obciążenie użytkowe wg. PN-EN 1991-1-1 )

obciążenie charakterystyczne na jedną belkę :  $8,72 \text{ KN/mb}$

obciążenie obliczeniowe :  $10,405 \text{ KN/mb}$

**Pełną analizę obliczeniową zawiera poz. obl. 2.0. - ( wariant I ) wg. PN**

przekrój belki IPN 220 :  $F = 39,5 \text{ cm}^2$     $W_x = 278 \text{ cm}^3$     $J_x = 3060 \text{ cm}^4$

rozpiętość obliczeniowa belki :  $L_o = 7,24 \text{ m}$

wielkość obciążenia :  $q_{ch} = 7,63 \text{ KN/mb}$      $q_{obl} = 9,206 \text{ KN/mb}$      $n = 1,21$

wytrzymałość stali :  $195 \text{ MPa}$  ( St2 )

moment zginający :  $M_{ch} = 49,94 \text{ KNm}$      $M_{obl} = 60,492 \text{ KNm}$

reakcja podporowa :  $R_{ch} = 27,62 \text{ KN}$      $R_{obl} = 33,42 \text{ KN}$

warunek nośności :  $M_x/\phi L \times M_{rx} = 0,946 \times 1,12 = 1,06 > 1$

$$M_x/M_{rxv} = 0,946 \times 1,12 = 1,06 > 1$$

wielkość ugięcia :  $4,35 \text{ cm} > \text{dop. } 2,896 \text{ cm} ( 1/250 L )$

**wniosek : belki stropowe mają nieznacznie przekroczony warunek normowy nośności  
, ale ma przekroczony normowy warunek użytkowania**

**Pełną analizę obliczeniową zawiera poz. obl. 3.0. - ( wariant II ) wg. PN-EN**

przekrój belki IPN 220 :  $F = 39,5 \text{ cm}^2$      $W_x = 278 \text{ cm}^3$      $J_x = 3060 \text{ cm}^4$

rozpiętość obliczeniowa belki :  $L_o = 7,24 \text{ m}$

wielkość obciążenia :  $q_{ch} = 8,72 \text{ KN/mb}$      $q_{obl} = 10,405 \text{ KN/mb}$      $n = 1,19$

wytrzymałość stali :  $195 \text{ MPa}$  ( St2 )

moment zginający :  $M_{ch} = 57,14 \text{ KNm}$      $M_{obl} = 69,13 \text{ KNm}$

reakcja podporowa :  $R_{ch} = 31,57 \text{ KN}$      $R_{obl} = 38,20 \text{ KN}$

warunek nośności :  $M_x/\phi L \times M_{rx} = 1,081 \times 1,12 = 1,21 > 1$

$$M_x/M_{rxv} = 1,081 \times 1,12 = 1,21 > 1$$

wielkość ugięcia :  $4,97 \text{ cm} > \text{dop. } 2,896 \text{ cm} ( 1/250 L )$

**wniosek : belki stropowe mają przekroczony warunek normowy nośności  
, oraz mają przekroczony normowy warunek użytkowania**

**W oparciu o tab. 6 str. 97 [ 5 ] stan techniczny stropu III poziomu we wieży Nr. 1 ocenia się jako średni , a we wieży Nr. 2 jako zły ( przekroczona nośność i ugięcie ) . Strop we wieży Nr. 2 wymaga wzmocnienia**

### 5.2.2. STROP II PIĘTRA , I PIĘTRA

Stropy II i I piętra rozparte są na ścianach zewnętrznych od ul. Rzeźnickiej ( Żabi Kruk ) , oraz na ścianie wspólnej z tzw. " łącznikiem " . Są to stropy stalowo-ceramiczne ciężar stały stropu wynosi :  $q_{ch} = 3,368 \text{ KN/m}^2$   $q_{obl.} = 4,847 \text{ KN/m}^2$

- ocena stanu technicznego stropu nad pomieszczeniami piwnicznymi

W trakcie przeglądu konstrukcji stropu nie stwierdzono stanu zagrażającego bezpieczeństwu użytkowania . Pojedyncze rysy o charakterze włosowatym są konsekwencją złego doboru materiału wykończeniowego tj. : nie należy stosować wypraw twardych na ściany obiektów zabytkowych .

- analiza możliwości wykorzystania istniejącej konstrukcji stropu do planowanej przebudowy i nadbudowy wieży

Strop nad parterem i , nad I i nad II piętrem nie zmieni sposobu użytkowania i nie podlega przebudowie , przez co nie wchodzi w zakres niniejszego opracowania

W oparciu o tab. 6 str. 97 [ 5 ] ich stan techniczny ocenia się jako średni

### 5.2.3. STROP NAD PIWNICĄ

Budynek jest całkowicie podpiwniczony .

We wieżach , nad piwnicą , znajdują się stropy ceramiczne sklepieniowe dzielące rozpiętość pomiędzy murami na połowę . Opierają się na ścianie od ul. Augustyńskiego , oraz na budynku wzdłuż ul. Rzeźnickiej , lub ul. Żabi Kruk . Podparcie pośrednie stanowi filar ceglany wsparty łękiem w postaci łuku odcinkowego .

ciężar stały stropu wynosi :  $q_{ch} = 5,81 \text{ KN/m}^2$   $q_{obl.} = 6,97 \text{ KN/m}^2$

- ocena stanu technicznego stropu nad pomieszczeniami piwnicznymi

W trakcie przeglądu konstrukcji stropu nie stwierdzono stanu zagrażającego bezpieczeństwu użytkowania . Pojedyncze rysy o charakterze włosowatym są konsekwencją złego doboru materiału wykończeniowego tj. : nie należy stosować wypraw twardych na ściany obiektów zabytkowych .

W oparciu o tab. 6 str. 97 [ 5 ] stan techniczny ocenia się jako średni

- **analiza możliwości wykorzystania istniejącej konstrukcji stropu do planowanej przebudowy i nadbudowy wieży**

Strop nad piwnicą nie zmieni sposobu użytkowania i nie podlega przebudowie , przez co nie wchodzi w zakres niniejszego opracowania

### **6.0.0. MURY**

W "łączniku" pomiędzy wieżami , ścianami nośnymi na których opierają się stropy są ściany prostopadłe do ul. Augustyńskiego . Ściana boczna od Augustyńskiego jest ścianą osłonową . W obu wieżach belki stropowe opierają się na ścianie zewnętrznej od ul. Rzeźnickiej ( Żabi Kruk ) i na ścianie wspólnej z " łącznikiem " . Wyjątek stanowi strop nad piwnicą . Tutaj stropy ceramiczne sklepieniowe opierają się na ścianie od ul. Augustyńskiego , oraz na ścianie wspólnej z budynkami biegnącymi wzdłuż ul. Rzeźnickiej i ul. Żabi Kruk tj. odwrotnie do stropów na wyższych kondygnacjach . Dodatkowo podparcie pośrednie dla stropu nad piwnicą stanowi filar 100 x 62 cm i łęk ceglany gr. 62 cm .

- **grubości murów na kondygnacjach i odpowiadające im wysokości w stanie istniejącym**

W łączniku pomiędzy wieżami grubość murów zewnętrznych wynosi :

- / w poziomie piwnicy : 114 cm ( wysokość 3,34 m )
- / w poziomie parteru : 100 cm ( wysokość 3,63 m )
- / w poziomie I piętra : 100 cm ( wysokość 3,63 m )

-/ w poziomie II piętra : 98 cm ( wysokość 3,80 m )



-/ w poziomie poddasza : 42 cm ( ściany kolankowe wysokości 1,2 m )

We wieżach grubość murów zewnętrznych wynosi :

-/ w poziomie piwnicy : 106 cm ( wysokość 3,34 m )

-/ w poziomie parteru : 100 cm ( wysokość 3,63 m )

-/ w poziomie I piętra : 100 cm ( wysokość 3,63 m )

-/ w poziomie II piętra : 85 cm ( wysokość 3,80 m )

-/ w poziomie poddasza : 42 cm ( ściany kolankowe wysokości 1,2 m )

We wieżach grubość murów wewnętrznych wynosi :

-/ w poziomie piwnicy : 90 cm ( wysokość 3,34 m )

-/ w poziomie parteru : 65 cm ( wysokość 3,63 m )

-/ w poziomie I piętra : 64 cm ( wysokość 3,63 m )

-/ w poziomie II piętra : 64 cm ( wysokość 3,80 m )

-/ w poziomie poddasza : 42 cm ( wysokość 4,67 m - ściana szczytowa łącznikowa)

Uwaga : w ścianach zewnętrznych różnicę w ich grubości wykonano do wewnątrz budynku .

- wyznaczenie wytrzymałości murów

Budynek wykonany został z cegły ceramicznej pełnej o wytrzymałości odpowiadającej 12 MPa na zaprawie niskiej wytrzymałości ok. 0,65 MPa ( wielkości ustalono lekkim młotkiem Schmidta dla lekkich betonów i zapraw )

Wykonano w oparciu o normę PN-87/B-03002 , oraz w parciu o załącznik C normy

wytrzymałość cegły : 12 MPa

wytrzymałość zaprawy : 0,65 MPa

wytrzymałość charakterystyczna :  $R_{mk} = 1,6 \text{ MPa}$

wytrzymałość obliczeniowa :  $R_m = ( 1,6 : 1,5 ) \times 0,85 = 0,91 \text{ MPa}$

cecha sprężystości :  $\alpha_m = 650$

wsp. pełzania :  $\phi_p = 1,8$

- wyznaczenie ciężarów jednostkowych murów

**ściana gr. 42 cm**

-/ mur 40 cm :  $18 \times 0,40 = 7,2 \times 1,1 = 7,92$

-/ tynk jednostronny :  $19 \times 0,02 = 0,38 \times 1,3 = 0,49$

-----  
razem : 7,58 X 8,41 KN/m<sup>2</sup>

**ściana gr. 65 cm**

-/ mur 63 cm :  $18 \times 0,63 = 11,34 \times 1,1 = 12,47$

-/ tynk jednostronny :  $19 \times 0,02 = 0,38 \times 1,3 = 0,49$

-----  
razem : 11,72 X 12,96 KN/m<sup>2</sup>

**ściana gr. 90 cm**

-/ mur 88 cm :  $18 \times 0,88 = 15,84 \times 1,1 = 17,42$

-/ tynk jednostronny :  $19 \times 0,02 = 0,38 \times 1,3 = 0,49$

-----  
razem : 16,22 X 17,91 KN/m<sup>2</sup>

**ściana gr. 100 cm**

-/ mur 98 cm :  $18 \times 0,98 = 17,64 \times 1,1 = 19,40$

-/ tynk jednostronny :  $19 \times 0,02 = 0,38 \times 1,3 = 0,49$

-----  
razem : 18,02 X 19,89 KN/m<sup>2</sup>

**ściana gr. 106 cm**

-/ mur 104 cm :  $18 \times 1,04 = 18,72 \times 1,1 = 20,59$

-/ tynk jednostronny :  $19 \times 0,02 = 0,38 \times 1,3 = 0,49$

-----  
razem : 19,10 X 21,08 KN/m<sup>2</sup>

- **ocena stanu technicznego murów**

Stan murów ocenia się jako średni . Budynek nie posiada wieńców , a pomimo tego nie stwierdzono rys wskazujących na wyczerpanie nośności lub rys wskazujących na nierównomierne osiadanie ( wyczerpanie nośności podłoża gruntowego )

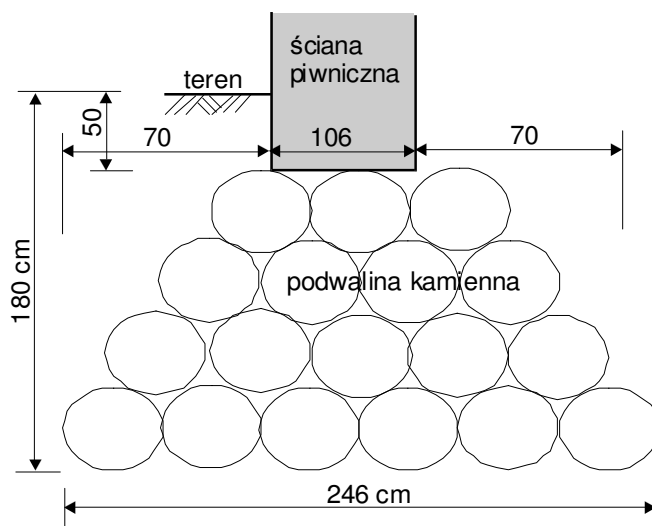
**Mury nadają się do rekonstrukcji wieży .**

### **7.0.0. FUNDAMENTY - analiza osiadania wieży w stanie istniejącym**

W ramach niniejszego opracowania wykonano odkrywkę fundamentu pod ścianą zewnętrzną przy wieży Nr 2 ( przy ul. Żabi Kruk ) od strony ul. Augustyńskiego w której zidentyfikowano :

- 1/ ceglany mur fundamentowy gr. 106 cm sięga do głębokości 0,5 m poniżej przyległego terenu
- 2/ pod murem fundamentowym znajduje się podwalina kamienna wysokości ok. 1,3 m . Wystaje ona odsadzką 70 cm poza lico zewnętrzne muru . Oznacza to że szerokość podstawy podwaliny wynosi :  $106 + 2 \times 70 = 246$  cm . Podwalina ta pełni funkcję fundamentu . Poziom posadowienia w odniesieniu do terenu przyległego : 1,8 m .

zidentyfikowany przekrój fundamentu ( patrz fot. 1 - 4 ) :



Wykonano również badania podłoża gruntowego w ramach którego wykonano po dwie sondy na głębokość 10 m przy każdej wieży . Jedną sondę wykonano przy ul. Augustyńskiego , a drugą od strony dziedzińca wewnętrznego .

Badania podłoża gruntowego które wykonała firma GEOTEST - patrz. załącznik Z 10

- **Pod wieżą Nr 1 ( przy ul. Rzeźnickiej ) zidentyfikowano następujące warstwy :**

- 1/ poniżej terenu na głębokość ok. 1,6-2,0 m zalegają nasypy niekontrolowane
- 2/ pod nasypami znajduje się wstawka namulów i torfów o miąższości 0,7 m ( warstwa Ib )
- 3/ poniżej znajduje się warstwa piasku drobnego o miąższości 2,2 - 2,5 m ( warstwa II )  
Stopień zagęszczenia wynosi  $ID = 0,45$
- 4/ pod warstwą II znajduje się warstwa namulów plastycznych z domieszkami piasku drobnego o miąższości ok. 1 m ( warstwa Ib ) . Stopień plastyczności wynosi  $IL = 0,48$
- 5/ pod warstwą Ib znajduje się warstwa torfów o stopniu humifikacji H7 i o miąższości ok. 0,7 m
- 6/ poniżej do głębokości 10 m znajduje się warstwa II tj. piaski drobne  $ID = 0,45$
- 7/ Na styku warstwy II ( piaski drobne ) i Ib ( torfy ) namierzono wodę gruntową która stabilizuje się na poziomie styku piasków z nasypem niekontrolowanym . Pomierzone ciśnienie wody gruntowej wynosi 4,2 at.

- **Pod wieżą Nr 1 ( przy ul. Żabi Kruk ) zidentyfikowano następujące warstwy :**

- 1/ poniżej terenu na głębokość ok. 1,5 m zalegają nasypy niekontrolowane
- 2/ pod nasypami znajduje się wstawka namulów i torfów o miąższości 0,7 m ( warstwa Ib )
- 3/ poniżej znajduje się warstwa piasku drobnego o miąższości 2,4- 2,7 m ( warstwa II )  
Stopień zagęszczenia wynosi  $ID = 0,45$
- 4/ pod warstwą II ( sonda Nr 2 ) znajduje się warstwa namulów plastycznych ( Ib ) o miąższości 1,9 m . Stopień plastyczności wynosi  $IL = 0,48$   
Pod warstwą II ( sonda Nr 3 ) znajduje się warstwa torfów o stopniu humifikacji H7 i o miąższości 1,7 m .
- 5/ poniżej do głębokości 10 m znajduje się warstwa II tj. piaski drobne  $ID = 0,45$

7/ Na styku warstwy II ( piaski drobne ) i Ib ( torfy ) namierzono wodę gruntową która stabilizuje się na poziomie styku piasków z nasypem niekontrolowanym . Pomierzone ciśnienie wody gruntowej wynosi 4,2 at.

Z powyższego wynika że :

1/ podstawa wieży Nr 1 znajduje się w warstwie piasku drobnego ( warstwa II )

Pod podstawą podwaliny kamiennej znajduje się warstwa piasku grubości 2,7 - 3 m .

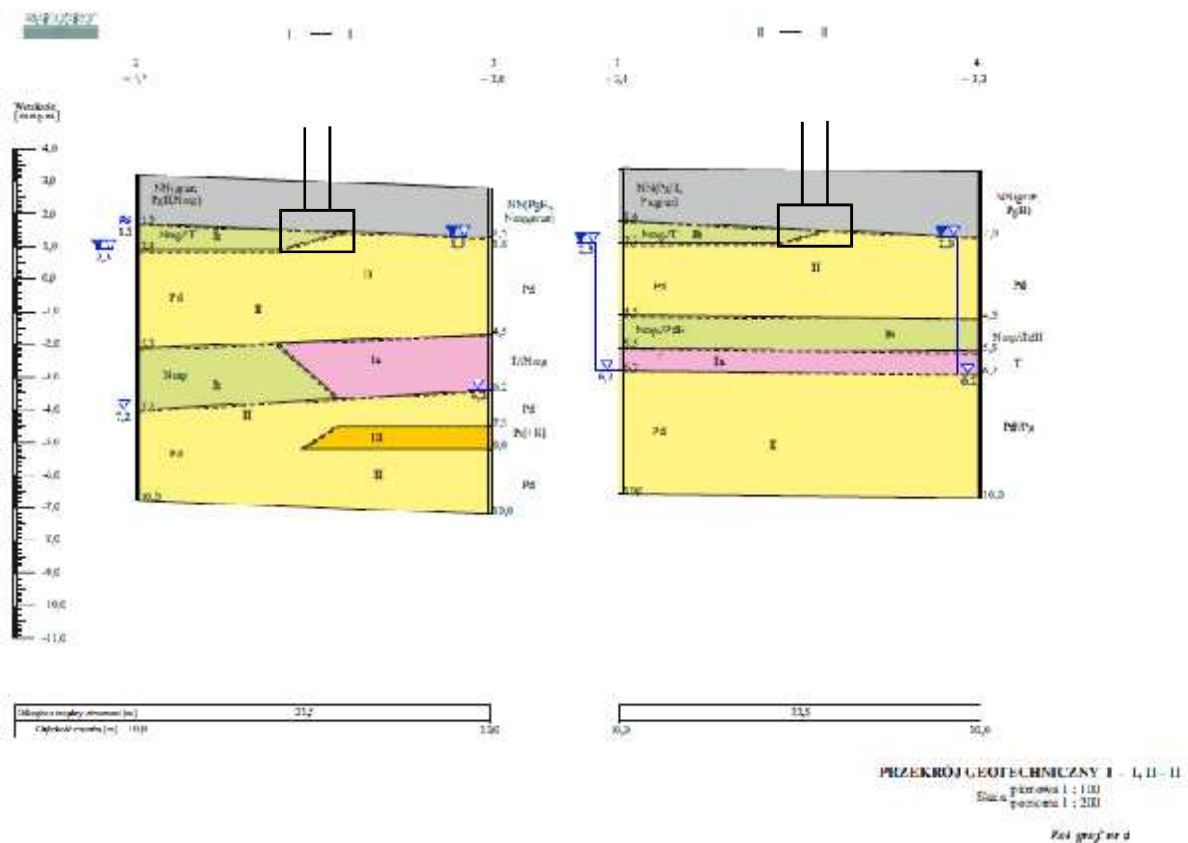
Poniżej znajdują się namuły ( warstwa Ib , torf i piaski drobne )

2/ podstawa wieży Nr 2 znajduje się w warstwie piasku drobnego ( warstwa II ) .

Pod podstawą podwaliny kamiennej znajduje się warstwa piasku grubości 2,2 - 2,5 m .

Poniżej znajdują się namuły , torf i piaski drobne

Patrz schemat poniżej :





- **ciężar murów przekazywany na fundament :**

1/ ciężar muru kolankowego ( III poziom )	: 7,58 x 1,20 = 8,78
2/ciężar muru II piętra :	18,02 x 3,63 = 65,41
3/ ciężar muru I piętra :	18,02 x 3,63 = 65,41
4/ ciężar muru piwnicy :	19,10 x 3,84 = 73,34
5/ ciężar podwaliny kamiennej :	27 x 2,46 x 1,3 = 86,35

-----  
razem : ch = 299,29 KN/mb

obl. = 299,29 x 1,1 = 329,22 KN/mb

- **wielkość obciążenia charakterystycznego ze stropów na fundament wieży Nr 1**

uwaga : przy zbieraniu obciążeń ze stropów uwzględniono rozkład obciążeń na ściany prostopadłe nie obciążone stropami

1/ wielkość obciążenia z dachu istn.	: 2,93 x 46,24/ ( 4 x 6,8 ) = 4,98
2/ wielkość obciążenia ze stropu III piętra :	8,00 x 46,24/ ( 4 x 6,8 ) = 13,60
3/ wielkość obciążenia ze stropu II piętra :	6,37 x 46,24/ ( 4 x 6,8 ) = 10,83
4/ wielkość obciążenia ze stropu I piętra :	6,37 x 46,24/ ( 4 x 6,8 ) = 10,83
5/ wielkość obciążenia ze stropu parteru :	8,81 x 46,24/ ( 4 x 6,8 ) = 14,98

-----  
razem : 55,22 KN/mb

- **wielkość obciążenia obliczeniowego ze stropów na fundament wieży Nr 1**

1/ wielkość obciążenia z dachu istn.	: 3,92 x 46,24/ ( 4 x 6,8 ) = 6,66
2/ wielkość obciążenia ze stropu III piętra :	9,54 x 46,24/ ( 4 x 6,8 ) = 16,22
3/ wielkość obciążenia ze stropu II piętra :	8,75 x 46,24/ ( 4 x 6,8 ) = 14,88
4/ wielkość obciążenia ze stropu I piętra :	8,75 x 46,24/ ( 4 x 6,8 ) = 14,88
5/ wielkość obciążenia ze stropu parteru :	10,87 x 46,24/ ( 4 x 6,8 ) = 18,48

-----  
razem : 71,12 KN/mb

- **wielkość obciążenia charakterystycznego ze stropów na fundament wieży Nr 2**

1/ wielkość obciążenia z dachu istn. :  $2,93 \times 60,84 / (4 \times 7,8) = 5,71$

2/ wielkość obciążenia ze stropu III piętra :  $8,00 \times 60,84 / (4 \times 7,8) = 15,60$

3/ wielkość obciążenia ze stropu II piętra :  $6,37 \times 60,84 / (4 \times 7,8) = 12,42$

4/ wielkość obciążenia ze stropu I piętra :  $6,37 \times 60,84 / (4 \times 7,8) = 12,42$

5/ wielkość obciążenia ze stropu parteru :  $8,81 \times 60,84 / (4 \times 7,8) = 17,18$

-----  
razem : 63,33 KN/mb

- **wielkość obciążenia obliczeniowego ze stropów na fundament wieży Nr 2**

1/ wielkość obciążenia z dachu istn. :  $3,92 \times 60,84 / (4 \times 7,8) = 7,64$

2/ wielkość obciążenia ze stropu III piętra :  $9,54 \times 60,84 / (4 \times 7,8) = 18,60$

3/ wielkość obciążenia ze stropu II piętra :  $8,75 \times 60,84 / (4 \times 7,8) = 17,06$

4/ wielkość obciążenia ze stropu I piętra :  $8,75 \times 60,84 / (4 \times 7,8) = 17,06$

5/ wielkość obciążenia ze stropu parteru :  $10,87 \times 60,84 / (4 \times 7,8) = 21,20$

-----  
razem : 81,56 KN/mb

- **wyniki obliczeń na fundament wieży Nr 1 w stanie istniejącym - poz. obl. 4**

warunek nośności : spełniony

wielkość osiadania : 8,- cm

- **wyniki obliczeń na fundament wieży Nr 2 w stanie istniejącym - poz. obl. 6**

warunek nośności : spełniony

wielkość osiadania : 8,4 cm

## 8.0.0. ANALIZA NOŚNOŚCI ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH WIEŻY W ODNIESIENIU DO ICH REKONSTRUKCJI

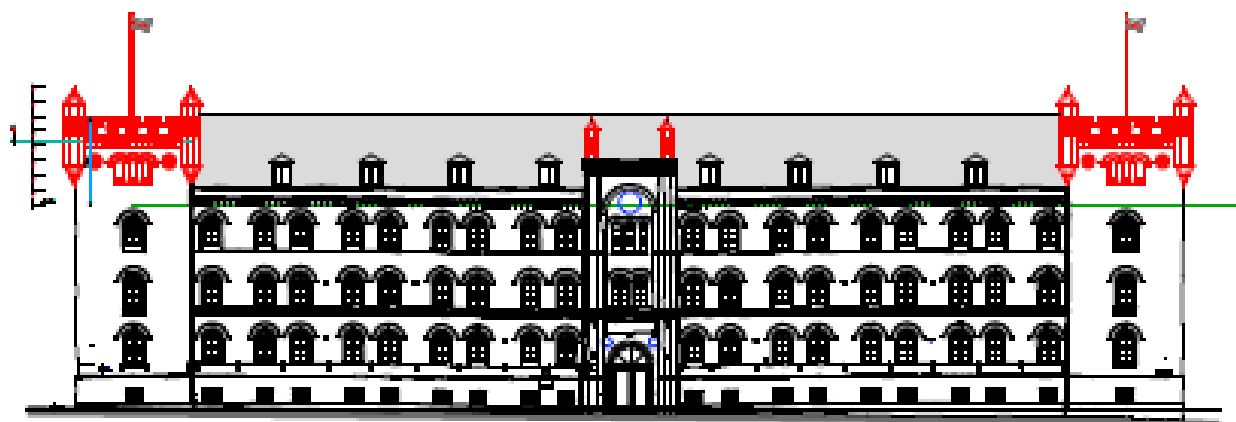
### 8.1.0. PROJEKTOWANA KONCEPCJA REKONSTRUKCJI WIEŻY

#### **Koncepcja rekonstrukcji obu wieży zakłada :**

- 1/ podwyższenie murów zewnętrznych tak , aby blanki równały do kalenicy budynku zasadniczego - patrz poniżej . Orientacyjnie mur będzie podwyższony z 1,2 m ( ścianka kolankowa ) do ok. 6,11 m ( poziom korony muru )
- 2/ grubość podwyższonych murów ma wynosić 42 cm . Na narożach zewnętrznych wieży odtworzone będą pierwotne wieżyczki ozdobne .
- 3/ zdemontowana będzie istniejąca drewniana konstrukcja dachu kopertowego . Zamiennie wykonany będzie stropodach płaski podniesiony wyżej na wysokość ok. 4 m ponad strop III poziomu . Będzie on ukryty za blankami . W środku stropodach będzie miał otwór 2,2 x 2,2 m na świetlik orientacyjny ciężar jednostkowy stropodachu - patrz zał.

**Uwaga : koncepcja nie zmienia się sposobu użytkowania stropów III, II i I poziomu .**

Koncepcja rekonstrukcji wieży :



- **ciężar własny nowego stropodachu wg. koncepcji rekonstrukcji**

-/ pokrycie 2 x papa termozgrzewalna :	$0,05 \times 2 = 0,10 \times 1,2 = 0,12$
-/ płyt MFP gr. 25 mm :	$6,5 \times 0,025 = 0,16 \times 1,2 = 0,20$
-/ stelaż drewniany :	$0,14 \times 1,2 = 0,17$
-/ ocieplenie wełna min. 15 cm :	$1,2 \times 0,15 = 0,18 \times 1,3 = 0,23$
-/ płyta żelbetowa 12 cm :	$25 \times 0,12 = 3,00 \times 1,1 = 3,3$
-/ ruszt stalowy :	$0,71 \times 1,2 = 0,85$
-/ instalacje :	$0,50 \times 1,2 = 0,60$
-/ sufit podwieszony :	$0,29 \times 1,2 = 0,35$

-----  
razem : ch = 5,08 KN/m<sup>2</sup> obl. = 5,82 KN/m<sup>2</sup>

średni wsp. obciążenia :  $5,82 : 5,08 = 1,15$

- **obciążenie śniegiem nowego stropodachu ( patrz część obliczeniowa ) p. 1.0.**

obc. charakterystyczne :  $1,2 \times 2 = 2,4 \text{ KN/m}^2$

obc. obliczeniowe :  $2,4 \times 1,5 = 3,6 \text{ KN/m}^2$

### **8.2.0. STROP PODDASZA WE WIEŻACH ( poziom III )**

Projektowana rekonstrukcja wieży nie zmienia sposobu użytkowania wieży , w tym stropu poddasza ( poziom III ) . Zlikwidowane będą słupy podpierające istniejącą więźbę dachową .

W części obliczeniowej poz. 1, 2, 3 . niniejszego opracowania przeprowadzono analizę nośności stropów w obu wieżach i stwierdzono że :

1/ strop poddasza we wieży Nr 1 ( przy ul. Rzeźnickiej ) spełniać normowe warunki nośności i użytkowania dla obciążenia zewnętrznego użytkowego 2,0 KN/m<sup>2</sup> i dla 3,0 KN/m<sup>2</sup>

2/ strop poddasza we wieży Nr 1 ( przy ul. Rzeźnickiej ) nie spełnia normowych warunków nośności i użytkowania dla obciążenia zewnętrznego użytkowego 2,0 KN/m<sup>2</sup> i dla 3,0 KN/m<sup>2</sup> . Warunek nośności jest nieznacznie przekroczony , ale znacznie przekroczony jest warunek użytkowania tj. jego ugięcie . Przyczyną jest zbyt duża rozpiętość belek stropowych , większa od belek we wieży Nr 1 o ok. 1 m . **Belki należy wzmocnić przez ich nadspawanie , lub skrócenie rozpiętości poprzez dodatkowe belki poprzeczne**

### 8.3.0. MURY

- grubości murów na kondygnacjach i odpowiadające im wysokości wg. koncepcji rekonstrukcji ( podwyższenia ) wieży

We wieżach grubość murów zewnętrznych wynosi :

- / w poziomie piwnicy : 106 cm ( wysokość 3,34 m ) - bez zmian
- / w poziomie parteru : 100 cm ( wysokość 3,63 m ) - bez zmian
- / w poziomie I piętra : 100 cm ( wysokość 3,63 m ) - bez zmian
- / w poziomie II piętra : 85 cm ( wysokość 3,80 m ) - bez zmian
- / w poziomie poddasza : 42 cm ( podwyższa się z 1,2 m do 6,11 m )

We wieżach grubość murów wewnętrznych wynosi :

- / w poziomie piwnicy : 90 cm ( wysokość 3,34 m ) - bez zmian
- / w poziomie parteru : 65 cm ( wysokość 3,63 m ) - bez zmian
- / w poziomie I piętra : 64 cm ( wysokość 3,63 m ) - bez zmian
- / w poziomie II piętra : 64 cm ( wysokość 3,80 m ) - bez zmian
- / w poziomie poddasza : 42 cm ( podwyższa się do 6,11 m )

- Ocena nośności murów

*Projektowana rekonstrukcja wieży nie spowoduje przekroczenia nośności murów .*

*Należy zadbać o bezpieczne połączenie wieżyczek narożnych z nowym murem*

## 8.4. ANALIZA POSADOWIENIA WIEŻY PO ICH REKONSTRUKCJI



- **wielkość obciążenia z murów :**

1/ ciężar muru podwyższonego ( III poziom ) :	$7,58 \times 6,11 = 46,31$
2/ciężar muru II piętra :	$18,02 \times 3,63 = 65,41$
3/ ciężar muru I piętra :	$18,02 \times 3,63 = 65,41$
4/ ciężar muru piwnicy :	$19,10 \times 3,84 = 73,34$
5/ ciężar podwaliny kamiennej :	$27 \times 2,46 \times 1,3 = 86,35$

-----  
razem : ch = 336,82 KN/mb

obl. =  $336,82 \times 1,1 = 370,50$  KN/mb

- **wielkość obciążenia charakterystycznego ze stropów na fundament wieży Nr 1**

uwaga : przy zbieraniu obciążeń ze stropów uwzględniono rozkład obciążeń na ściany  
prostopadłe nie obciążone stropami

1/ wielkość obciążenia ze stropodachu	$: 7,48 \times 46,24 / ( 4 \times 6,8 ) = 12,72$
2/ wielkość obciążenia ze stropu III piętra	$: 8,00 \times 46,24 / ( 4 \times 6,8 ) = 13,60$
3/ wielkość obciążenia ze stropu II piętra	$: 6,37 \times 46,24 / ( 4 \times 6,8 ) = 10,83$
4/ wielkość obciążenia ze stropu I piętra	$: 6,37 \times 46,24 / ( 4 \times 6,8 ) = 10,83$
5/ wielkość obciążenia ze stropu parteru	$: 8,81 \times 46,24 / ( 4 \times 6,8 ) = 14,98$

-----  
razem : 62,96 KN/mb

- **wielkość obciążenia obliczeniowego ze stropów na fundament wieży Nr 1**

1/ wielkość obciążenia ze stropodachu	$: 9,42 \times 46,24 / ( 4 \times 6,8 ) = 16,01$
2/ wielkość obciążenia ze stropu III piętra	$: 9,54 \times 46,24 / ( 4 \times 6,8 ) = 16,22$
3/ wielkość obciążenia ze stropu II piętra	$: 8,75 \times 46,24 / ( 4 \times 6,8 ) = 14,88$
4/ wielkość obciążenia ze stropu I piętra	$: 8,75 \times 46,24 / ( 4 \times 6,8 ) = 14,88$
5/ wielkość obciążenia ze stropu parteru	$: 10,87 \times 46,24 / ( 4 \times 6,8 ) = 18,48$

-----  
razem : 80,47 KN/mb

- **wielkość obciążenia charakterystycznego ze stropów na fundament wieży Nr 2**

- 1/ wielkość obciążenia ze stropodachu :  $7,48 \times 60,84 / (4 \times 7,8) = 14,59$   
2/ wielkość obciążenia ze stropu III piętra :  $8,00 \times 60,84 / (4 \times 7,8) = 15,60$   
3/ wielkość obciążenia ze stropu II piętra :  $6,37 \times 60,84 / (4 \times 7,8) = 12,42$   
4/ wielkość obciążenia ze stropu I piętra :  $6,37 \times 60,84 / (4 \times 7,8) = 12,42$   
5/ wielkość obciążenia ze stropu parteru :  $8,81 \times 60,84 / (4 \times 7,8) = 17,18$

-----  
razem : 72,21 KN/mb

- **wielkość obciążenia obliczeniowego ze stropów na fundament wieży Nr 2**

- 1/ wielkość obciążenia ze stropodachu :  $9,42 \times 60,84 / (4 \times 7,8) = 18,37$   
2/ wielkość obciążenia ze stropu III piętra :  $9,54 \times 60,84 / (4 \times 7,8) = 18,60$   
3/ wielkość obciążenia ze stropu II piętra :  $8,75 \times 60,84 / (4 \times 7,8) = 17,06$   
4/ wielkość obciążenia ze stropu I piętra :  $8,75 \times 60,84 / (4 \times 7,8) = 17,06$   
5/ wielkość obciążenia ze stropu parteru :  $10,87 \times 60,84 / (4 \times 7,8) = 21,20$

-----  
razem : 92,29 KN/mb

- **wyniki obliczeń na fundament wieży Nr 1 - stan po rekonstrukcji - poz. obl. 5**

stan graniczny nośności : spełniony

wielkość osiadania : 9,0 cm

- **wyniki obliczeń na fundament wieży Nr 2 - stan po rekonstrukcji - poz. obl. 7**

stan graniczny nośności : spełniony

wielkość osiadania : 9,5 cm

## 9.0. WNIOSKI I ZALECENIA

Celem opracowania jest ocena i analiza stanu technicznego konstrukcji obu wieży narożnych budynku w aspekcie możliwości i warunków ich rekonstrukcji .

### **Koncepcja rekonstrukcji obu wieży zakłada :**

- 1/ podwyższenie murów zewnętrznych tak , aby blanki równały do kalenicy budynku zasadniczego - patrz poniżej . Orientacyjnie mur będzie podwyższony z 1,2 m ( ścianka kolankowa ) do ok. 6,11 m ( poziom korony muru )
- 2/ grubość podwyższonych murów ma wynosić 42 cm . Na narożach zewnętrznych wieży odtworzone będą pierwotne wieżyczki ozdobne .
- 3/ zdemontowana będzie istniejąca drewniana konstrukcja dachu kopertowego . Zamiennie wykonany będzie stropodach płaski podniesiony wyżej na wysokość ok. 4 m ponad strop III poziomu . Będzie on ukryty za blankami . W środku stropodach będzie miał otwór 2,2 x 2,2 m na świetlik

**Uwaga : koncepcja nie zmienia się sposobu użytkowania stropów III, II i I poziomu .**

- **Wniosek :**

Przeprowadzona analiza konstrukcji obu wież w aspekcie możliwości ich rekonstrukcji w wielkości opisanej wyżej wykazała , że nadają się one do planowanej inwestycji .

- **uzasadnienie**

- 1/ nośność murów nie będzie przekroczona
- 2/ nośność stropu we wieży Nr. 1 spełnia warunki nośności i użytkowania dla obciążenia normowego użytkowego przewidzianego dla biur .
- 3/ nośność stropu we wieży Nr. 2 nie spełnia warunków nośności i użytkowania dla obciążenia normowego użytkowego przewidzianego dla biur . **Strop ten wymaga wzmocnienia**
- 4/ nośność podłoża gruntowego pod fundamentami obu wież nie będzie przekroczona
- 5/ analiza osiadania w odniesieniu do stanu sprzed budowy obiektu ( 1859 ) wykazała że :  
-/ osiadanie dla wieży Nr 1 w stanie istniejącym wynosi : 8 cm

-/ osiadanie dla wieży Nr 2 w stanie istniejącym wynosi : 8,4 cm

-/ osiadanie dla wieży Nr 1 w stanie po rekonstrukcji wynosi : 9 cm

-/ osiadanie dla wieży Nr 2 w stanie istniejącym wynosi : 9,5 cm

-/ dodatkowo obliczono wielkość osiadania wieży Nr 1 w stanie sprzed II wojny i wynosi ona 9,9 cm

Odręczenie podłoża gruntowego na skutek wyburzenie góry wieży nie przekracza 3% , co oznacza , że na skutek powtórnego dociążenia fundamentu wielkość pierwotnego osiadania ( 9,9 cm - 9 = 0,9 cm ) nie będzie przekroczone tj. fundament będzie się układał do swojego pierwotnego poziomu .

- **zalecenia**

1/ należy wzmocnić strop poddasza we wieży Nr. 2 . Problem stanowi zbyt duża jego rozpiętość . Wzmocnienie można wykonać przez podwyższenie belek stalowych , lub skrócenie ich rozpiętości ( wstawienie belek ukośnych ) .

2/ w trakcie budowy należy prowadzić monitorowanie obu wież . Repery i plomby pomiarowe należy założyć przed budową i sprawdzać je do ok. 1 roku po zakończeniu budowy .

Gdańsk listopad 2019

wykonał :

mgr inż. Janusz Wittmann

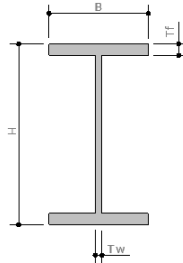
# CZEŚĆ OBLICZENIOWA

## 1.0. Analiza nośności belki stropowej we wieży Nr 1 dla obc. użytkowego

## 3,0 KN/m<sup>2</sup> ( wg. PN-EN )

### belka stropowa rzeźnicza

**IPN 220**



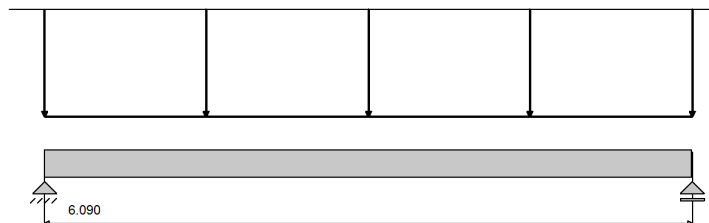
**IPN 220 - Stal: ST3S**

H [mm]	220.0	A [cm <sup>2</sup> ]	39.50
B [mm]	98.0	J <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	3060.00
T <sub>f</sub> [mm]	12.2	J <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	162.00
T <sub>w</sub> [mm]	8.1	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	278.00
		W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	33.10

### **Lista pręseł**

Nr pręśla	Długość [m]	Profil	Podpora lewa	Podpora prawa
1	6.09	IPN 220	przegub nieprzesuwny	przegub przesuwny

### Lista obciążeń grup1



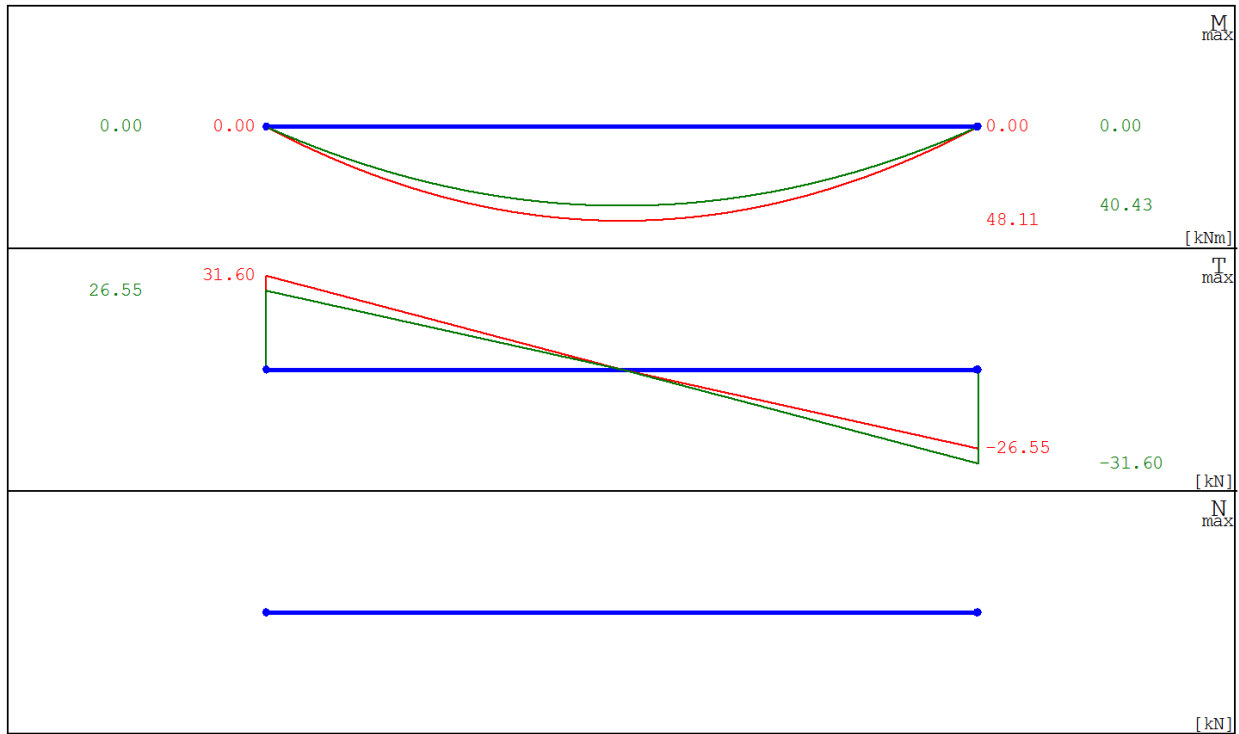
Nr	Nr pręśla	Rodzaj	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	a [m]	b [m]	Co [mm]
0		równomierne	8.72	-	0.00	6.09	-

Maksymalny współczynnik obciążenia: 1.190

Minimalny współczynnik obciążenia: 1.000

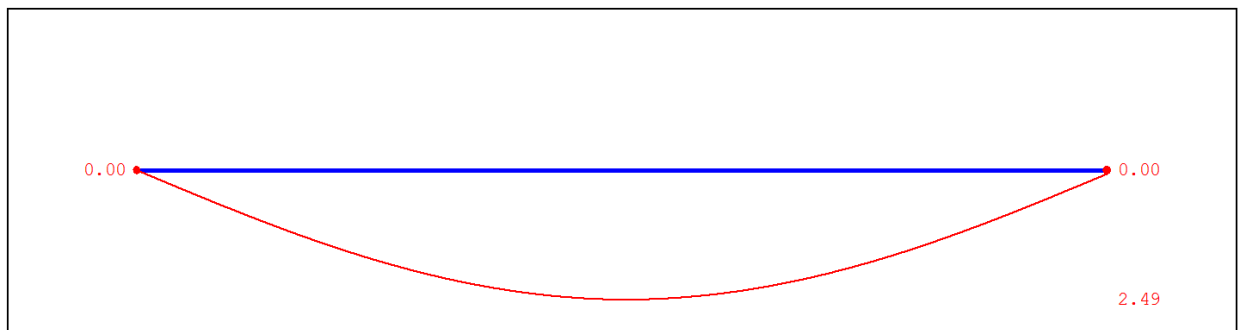
### Wykresy MNT dla pręśla nr 1





**Ugięcie sprężyste dla przęsła nr 1**

Grupy obciążeń uwzględnione do liczenia ugięcia:	
Ciężar własny	
grup1	



X [m]	0.000	1.218	2.436	3.045	4.263	5.481	6.039
Y [cm]	0.000	1.479	2.371	2.489	1.986	0.719	0.000

**Dane przęsła:**

Przekrój: 220.0 x 8.1; 98.0 x 12.2

$A = 39.500 \text{ cm}^2$   
 $I_x = 3060.000 \text{ cm}^4$   
 $W_x = 278.000 \text{ cm}^3$   
Klasa przekroju na zginanie: 1  
Współczynnik redukcyjny  $\psi = 0.000$   
Długość przęsła: 6.090 m  
Klasa stali przęsła: St3S  
Współczynnik momentów  $\beta = 1.000$   
Największy rozstaw żeber poprzecznych: 0.000 m

### **Nośności przekroju:**

Stan krytyczny

$$M_{rx} = 63.954 \text{ kNm} \qquad M_{rxv\_max} = 63.954 \text{ kNm}$$
$$V_{ry} = 222.215 \text{ kN}$$

### **Warunki nośności**

**Dla momentu dodatniego  $x = 3.045 \text{ m}$**

$$\text{Siły: } M_{xmax} = 48.107 \text{ kNm} \qquad V_y = 0.000 \text{ kN}$$

Odległość między stężeniami pasa górnego: 6.090 m

Stan krytyczny

Współczynnik zwichrzenia:  $\phi_L = 1.000$

$$\frac{M_x}{\phi_y \cdot M_{ix}} = 0.752 \leq 1$$

$$\frac{M_x}{M_{exv}} = 0.752 \leq 1$$

**Dla momentu minimalnego  $x = 3.045 \text{ m}$**

$$\text{Siły: } M_{xmin} = 40.426 \text{ kNm} \qquad V_y = 0.000 \text{ kN}$$

Odległość między stężeniami pasa dolnego: 6.090 m

Stan krytyczny

Współczynnik zwichrzenia:  $\phi_L = 1.000$

$$\frac{M_x}{\phi_y \cdot M_{ix}} = 0.000 \leq 1$$

$$\frac{M_x}{M_{exv}} = 0.000 \leq 1$$

**Dla ekstremalnej siły poprzecznej**

$$\text{Siły: } V_{ymax} = 31.597 \text{ kN} \qquad V_{ry} = 222.215 \text{ kN}$$

$$\frac{V_y}{V_{ry}} = 0.142$$

### **Sprawdzenie ugięcia granicznego**

Ugięcie maksymalne:  $U_{max} = 2.490$  jest większe od ugięcia dopuszczalnego

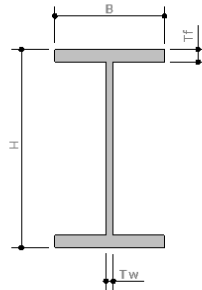
2,436 cm

## **2.0. Analiza nośności belki stropowej we wieży Nr. 2 dla obc. użytkowego**

2,0 KN/m<sup>2</sup> ( wg. PN-EN )

belka stropowa żabi kruk

IPN 220



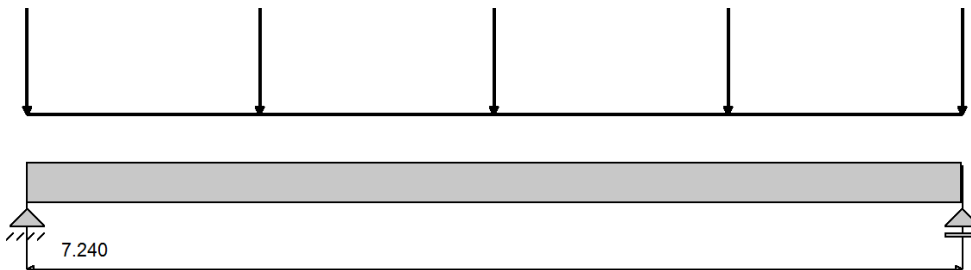
**IPN 220 - Stal: ST3S**

H [mm]	220.0	A [cm <sup>2</sup> ]	39.50
B [mm]	98.0	J <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	3060.00
T <sub>f</sub> [mm]	12.2	J <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	162.00
T <sub>w</sub> [mm]	8.1	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	278.00
		W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	33.10

**Lista pręseł**

Nr pręśla	Długość [m]	Profil	Podpora lewa	Podpora prawa
1	7.24	IPN 220	przegub nieprzesuwny	przegub przesuwny

**Lista obciążeń grup 1**

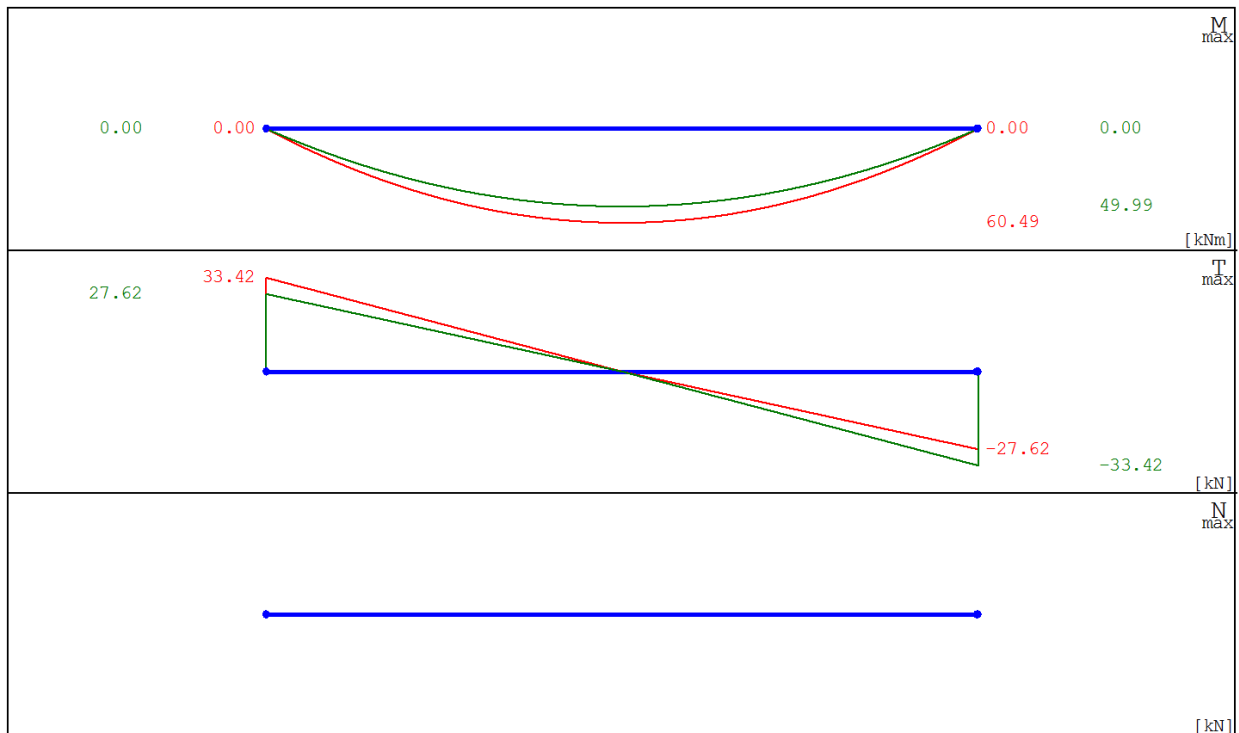


Nr	Nr pręśla	Rodzaj	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	a [m]	b [m]	Co [mm]
0		równomierne	7.63	-	0.00	7.24	-

Maksymalny współczynnik obciążenia: 1.210

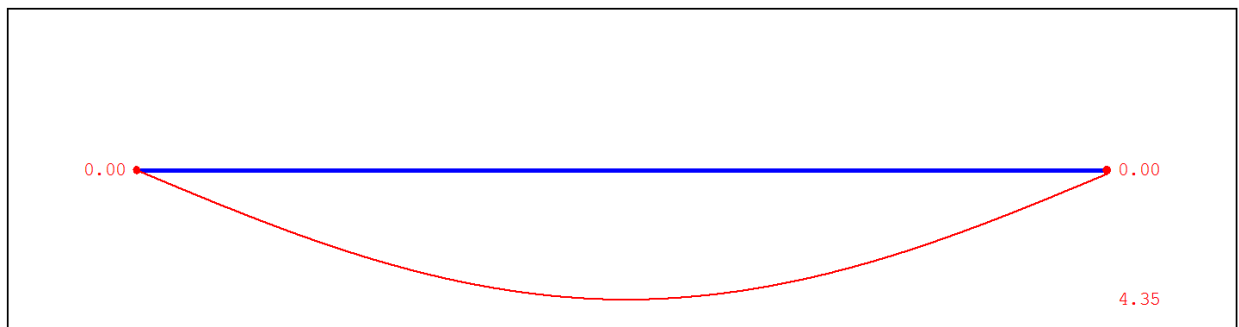
Minimalny współczynnik obciążenia: 1.000

**Wykresy MNT dla pręśla nr 1**



**Ugięcie sprężyste dla przęsła nr 1**

Grupy obciążeń uwzględnione do liczenia ugięcia:  
Ciężar własny  
grup1



X [m]	0.000	1.508	3.017	3.620	5.128	6.637	7.180
Y [cm]	0.000	2.675	4.207	4.350	3.402	1.033	0.000

**Dane przęsła:**

Przekrój: 220.0 x 8.1; 98.0 x 12.2

$A = 39.500 \text{ cm}^2$   
 $I_x = 3060.000 \text{ cm}^4$   
 $W_x = 278.000 \text{ cm}^3$   
Klasa przekroju na zginanie: 1  
Współczynnik redukcyjny  $\psi = 0.000$   
Długość przęsła: 7.240 m  
Klasa stali przęsła: St3S  
Współczynnik momentów  $\beta = 1.000$   
Największy rozstaw żeber poprzecznych: 0.000 m

### **Nośności przekroju:**

Stan krytyczny

$$M_{rx} = 63.954 \text{ kNm} \qquad M_{rxv\_max} = 63.954 \text{ kNm}$$
$$V_{ry} = 222.215 \text{ kN}$$

### **Warunki nośności**

**Dla momentu dodatniego  $x = 3.620 \text{ m}$**

$$\text{Siły: } M_{x_{max}} = 60.492 \text{ kNm} \qquad V_y = 0.000 \text{ kN}$$

Odległość między stężeniami pasa górnego: 7.240 m

Stan krytyczny

Współczynnik zwichrzenia:  $\phi_L = 1.000$

$$\frac{M_x}{\phi_y \cdot M_{ix}} = 0.946 \leq 1$$

$$\frac{M_x}{M_{rxv}} = 0.946 \leq 1$$

**Dla momentu minimalnego  $x = 3.620 \text{ m}$**

$$\text{Siły: } M_{x_{min}} = 49.993 \text{ kNm} \qquad V_y = 0.000 \text{ kN}$$

Odległość między stężeniami pasa dolnego: 7.240 m

Stan krytyczny

Współczynnik zwichrzenia:  $\phi_L = 1.000$

$$\frac{M_x}{\phi_y \cdot M_{ix}} = 0.000 \leq 1$$

$$\frac{M_x}{M_{rxv}} = 0.000 \leq 1$$

**Dla ekstremalnej siły poprzecznej**

$$\text{Siły: } V_{y_{max}} = 33.421 \text{ kN} \qquad V_{ry} = 222.215 \text{ kN}$$

$$\frac{V_y}{V_{ry}} = 0.150$$

### **Sprawdzenie ugięcia granicznego**

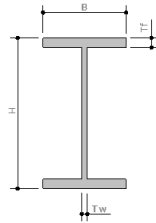
Ugięcie maksymalne:  $U_{max} = 4.352$  jest większe od ugięcia dopuszczalnego:  $U_{dop} = 2.896 \text{ cm}$

## **3.0. Analiza nośności belki stropowej we wieży Nr. 2 dla obc. użytkowego**

## 3,0 KN/m<sup>2</sup> ( wg. PN-EN )

### belka stropowa żabi kruk

IPN 220



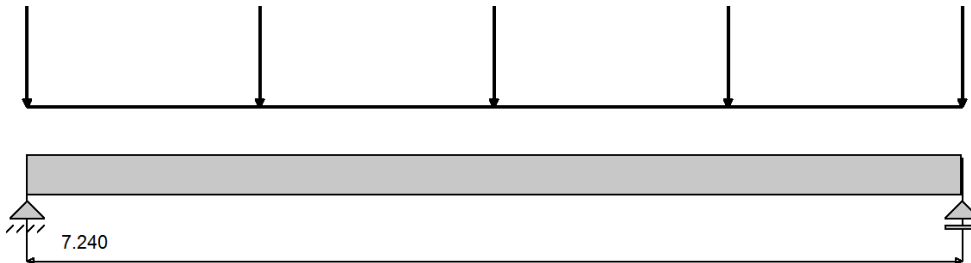
**IPN 220 - Stal: ST3S**

H [mm]	220.0	A [cm <sup>2</sup> ]	39.50
B [mm]	98.0	J <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	3060.00
T <sub>f</sub> [mm]	12.2	J <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	162.00
T <sub>w</sub> [mm]	8.1	W <sub>x</sub> [cm <sup>3</sup> ]	278.00
		W <sub>y</sub> [cm <sup>3</sup> ]	33.10

#### **Lista pręseł**

Nr pręseła	Długość [m]	Profil	Podpora lewa	Podpora prawa
1	7.24	IPN 220	przegub nieprzesuwny	przegub przesuwny

#### **Lista obciążeń grup**



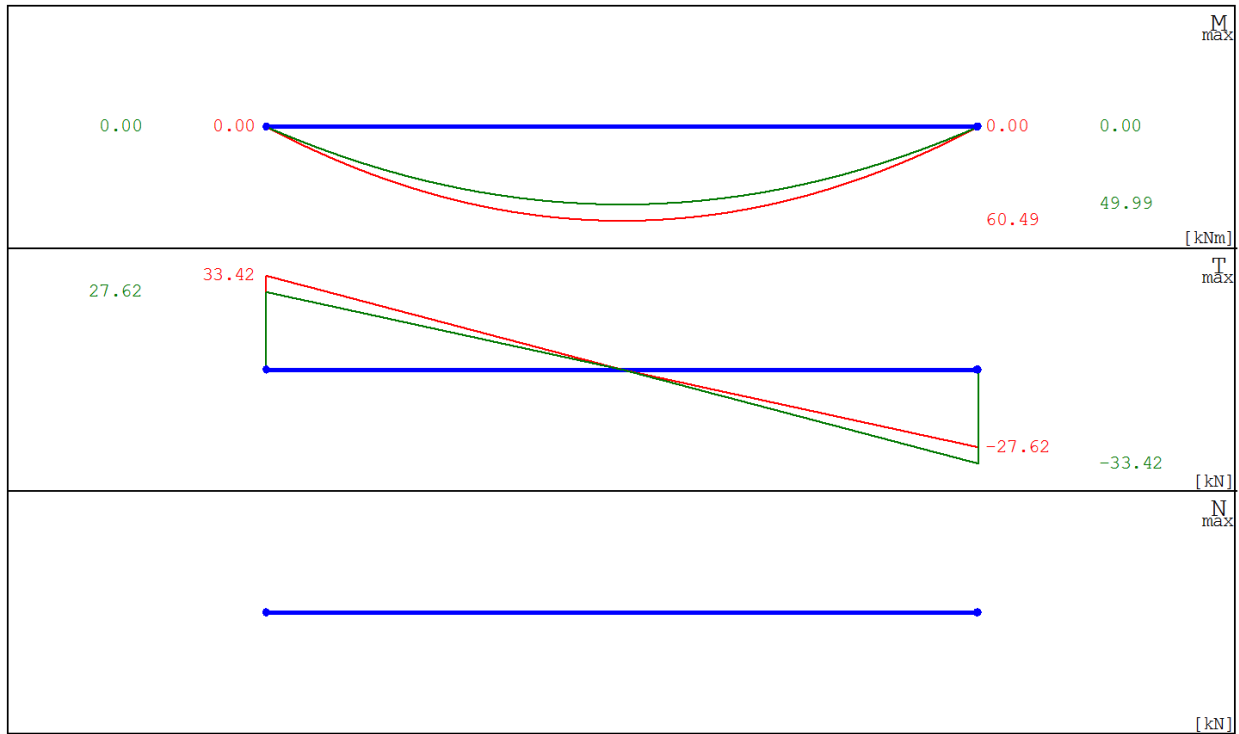
Nr	Nr pręseła	Rodzaj	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	a [m]	b [m]	Co [mm]
0		równomierne	8.72	-	0.00	7.24	-

Maksymalny współczynnik obciążenia: 1.210

Minimalny współczynnik obciążenia: 1.000

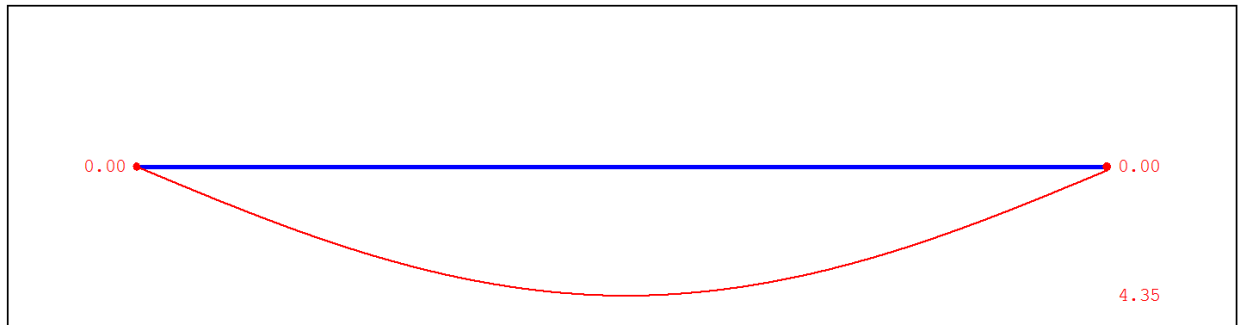
#### **Wykresy MNT dla pręseła nr 1**





**Ugięcie sprężyste dla przęsła nr 1**

Grupy obciążeń uwzględnione do liczenia ugięcia:
Ciężar własny
grup1



X [m]	0.000	1.508	3.017	3.620	5.128	6.637	7.180
Y [cm]	0.000	2.675	4.207	4.350	3.402	1.033	0.000

**Dane przęsła:**

Przekrój: 220.0 x 8.1; 98.0 x 12.2

$A = 39.500 \text{ cm}^2$   
 $I_x = 3060.000 \text{ cm}^4$   
 $W_x = 278.000 \text{ cm}^3$   
Klasa przekroju na zginanie: 1  
Współczynnik redukcyjny  $\psi = 0.000$   
Długość przęsła: 7.240 m  
Klasa stali przęsła: St3S  
Współczynnik momentów  $\beta = 1.000$   
Największy rozstaw żeber poprzecznych: 0.000 m

### **Nośności przekroju:**

Stan krytyczny

$$M_{rx} = 63.954 \text{ kNm} \qquad M_{rxv\_max} = 63.954 \text{ kNm}$$
$$V_{ry} = 222.215 \text{ kN}$$

### **Warunki nośności**

**Dla momentu dodatniego  $x = 3.620 \text{ m}$**

$$\text{Siły: } M_{xmax} = 60.492 \text{ kNm} \qquad V_y = 0.000 \text{ kN}$$

Odległość między stężeniami pasa górnego: 7.240 m

Stan krytyczny

Współczynnik zwichrzenia:  $\phi_L = 1.000$

$$\frac{M_x}{\phi_y \cdot M_{ix}} = 0.946 \leq 1$$

$$\frac{M_x}{M_{ixv}} = 0.946 \leq 1$$

**Dla momentu minimalnego  $x = 3.620 \text{ m}$**

$$\text{Siły: } M_{xmin} = 49.993 \text{ kNm} \qquad V_y = 0.000 \text{ kN}$$

Odległość między stężeniami pasa dolnego: 7.240 m

Stan krytyczny

Współczynnik zwichrzenia:  $\phi_L = 1.000$

$$\frac{M_x}{\phi_y \cdot M_{ix}} = 0.000 \leq 1$$

$$\frac{M_x}{M_{ixv}} = 0.000 \leq 1$$

**Dla ekstremalnej siły poprzecznej**

$$\text{Siły: } V_{ymax} = 33.421 \text{ kN} \qquad V_{ry} = 222.215 \text{ kN}$$

$$\frac{V_y}{V_{ry}} = 0.150$$

### **Sprawdzenie ugięcia granicznego**

Ugięcie maksymalne:  $U_{max} = 4.352$  jest większe od ugięcia dopuszczalnego:  $U_{dop} = 2.896 \text{ cm}$

## **4.0. Analiza posadowienia wieży Nr 1 w stanie istniejącym**

długość odcinka fundamentu : 6,8 m

wielkość obciążenia całkowita ( po odjęciu ciężaru podwaliny ) :

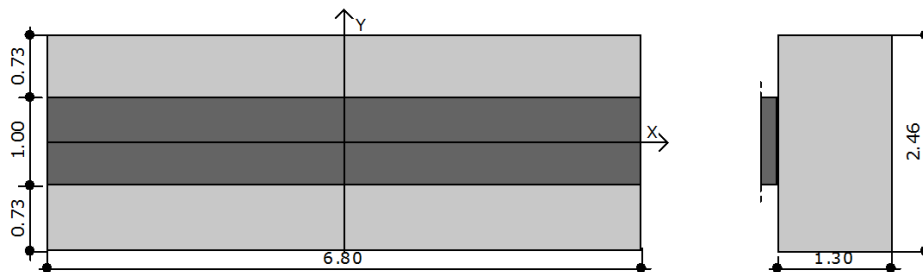
$$q_{ch} = ( 299,29 - 86,36 ) + 55,22 = 268,16 \text{ KN/mb}$$

$$q_{obl.} = ( 329,22 - 94,99 ) + 71,12 = 305,35 \text{ KN/mb}$$

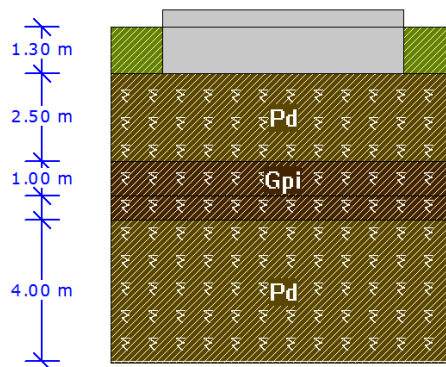
$$Q_{ch} = 6,8 \times 268,16 = 1823,5 \text{ KN} \quad Q_{obl.} = 6,8 \times 305,35 = 2076,4 \text{ KN}$$

### Geometria

Szerokość ławy B	[m]	2.46
Długość ławy L	[m]	6.80
Wysokość ławy $H_f$	[m]	1.30
Grubość ściany b	[m]	1.00
Mimośród $e_y$	[m]	-0.00



### Warunki gruntowe



Warstwa	Nazwa gruntu	Miaższość [m]	$\rho^{(n)}$ [t/m <sup>3</sup> ]	$C^{(n)}_u$ [kPa]	$\phi^{(n)}_u$ [°]	M [kPa]	$M_o$ [kPa]
1	Piaski drobne	2.50	1.85	0.00	30.17	70445.96	56356.61
2	Gliny pylaste	1.00	1.20	6.00	5.70	1300.00	1300.00
3	Gliny pylaste	0.70	1.03	6.00	5.70	1300.00	1300.00
4	Piaski drobne	4.00	1.85	0.00	32.69	58000.00	58000.00

Metoda określenia parametrów geotechnicznych		B
Głębokość posadowienia	[m]	1.30
Ciężar zasyпки	[kN/m <sup>3</sup> ]	18.00

## Obciążenia

Numer zestawu	N [kN]	$M_y$ [kNm]	$T_y$ [kN]	$M_x$ [kNm]	$T_x$ [kN]
1	2076.40	0.00	0.00	0.00	0.00

## Stan graniczny nośności

DLA SCHEMATU NR 1

DLA WARSTWY NR 1

$$N=2674.43 \text{ kN} \leq m \cdot Q_{fNB}=0.81 \cdot 8661.12 = 7015.50 \text{ kN}$$

DLA WARSTWY NR 2

$$N=4451.95 \text{ kN} \leq m \cdot Q_{fNB}=0.81 \cdot 7441.91 = 6027.95 \text{ kN}$$

DLA WARSTWY NR 3

$$N=4955.53 \text{ kN} \leq m \cdot Q_{fNB}=0.81 \cdot 9375.84 = 7594.43 \text{ kN}$$

DLA WARSTWY NR 4

$$N=5276.52 \text{ kN} \leq m \cdot Q_{fNB}=0.81 \cdot 107069.74 = 86726.49 \text{ kN}$$

## Naprężenia pod fundamentem

DLA SCHEMATU NR 1

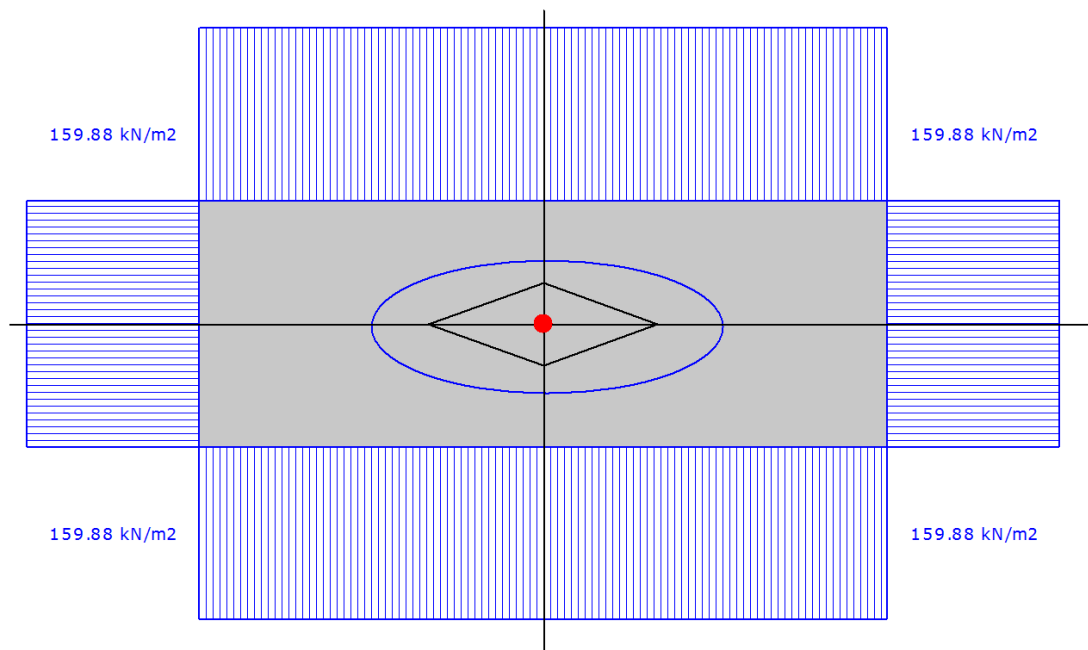
Naprężenia w narożach:

$$q_1=159.88 \text{ kN/m}^2$$

$$q_2=159.88 \text{ kN/m}^2$$

$$q_3=159.88 \text{ kN/m}^2$$

$$q_4=159.88 \text{ kN/m}^2$$



## Stateczność fundamentu

STATECZNOŚĆ NA OBRÓT:

DLA SCHEMATU NR 1

$$\text{Stateczność OK. } M_{wyp}=0.0 \text{ kNm} \leq m \cdot M_{otrzym} = 0.72 \cdot 3155.8 = 2272.2 \text{ kNm}$$

**STATECZNOŚĆ NA PRZESUW:**

DLA SCHEMATU NR 1

Przesuw po warstwie 1

Stateczność OK.  $T_y=0.0 \text{ kN} \leq m \cdot T_{uy} = 0.72 \cdot 769.7 = 554.2 \text{ kN}$

Przesuw po warstwie 2

Stateczność OK.  $T_y=0.0 \text{ kN} \leq m \cdot T_{uy} = 0.72 \cdot 290.3 = 209.0 \text{ kN}$

Przesuw po warstwie 3

Stateczność OK.  $T_y=0.0 \text{ kN} \leq m \cdot T_{uy} = 0.72 \cdot 502.5 = 361.8 \text{ kN}$

Przesuw po warstwie 4

Stateczność OK.  $T_y=0.0 \text{ kN} \leq m \cdot T_{uy} = 0.72 \cdot 297.2 = 214.0 \text{ kN}$

**Osiadanie fundamentu**

DLA SCHEMATU NR1

Osiadania pierwotne = 7.263 cm

Osiadania wtórne = 0.713 cm

Osiadania całkowite = 7.977 cm

Tangens kąta nachylenia względem osi X = 0.00000

Tangens kąta nachylenia względem osi Y = 0.00000

Przechyłka = 0.00000 rad

Warunek naprężeniowy  $0.3 \cdot \sigma_{zp} = 0.3 \cdot 57.20 \text{ kN/m}^2 = 17.16 \text{ kN/m}^2 \geq \sigma_{zd} = 16.21 \text{ kN/m}^2$

Głębokość, na której zachodzi warunek wytrzymałościowy = 8.30 m

**Rozkład naprężeń pod analizowanym fundamentem:**

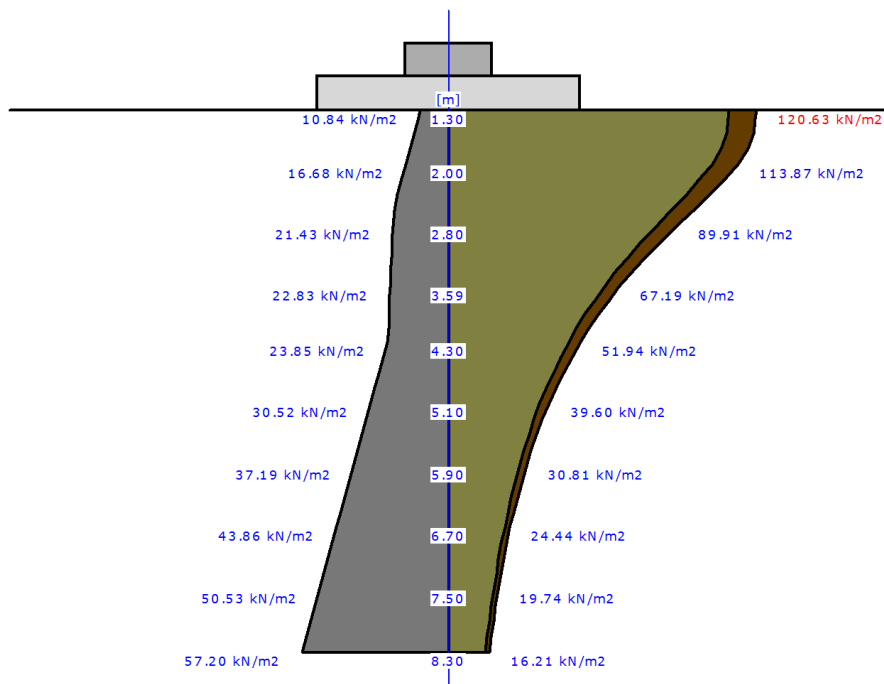


Tabela z wartościami:

Nr	H [m]	σZR [kN/m²]	σZS [kN/m²]	σZD [kN/m²]	Suma = σZS+σZD+σZDsiła+σZDfund
0	1.30	10.84	10.84	109.79	120.63
1	1.40	11.67	10.84	109.75	120.58
2	1.60	13.34	10.78	109.15	119.93

3	1.80	15.01	10.58	107.16	117.74
4	2.00	16.68	10.23	103.64	113.87
5	2.20	18.34	9.77	98.92	108.69
6	2.40	20.01	9.23	93.47	102.70
7	2.60	21.04	8.67	87.78	96.44
8	2.80	21.43	8.08	81.83	89.91
9	3.00	21.83	7.51	76.07	83.58
10	3.20	22.22	6.97	70.63	77.60
11	3.40	22.61	6.47	65.56	72.03
12	3.59	22.83	6.04	61.15	67.19
13	3.76	22.89	5.66	57.34	63.00
14	3.94	22.94	5.31	53.80	59.11
15	4.11	22.99	4.99	50.52	55.51
16	4.30	23.85	4.67	47.27	51.94
17	4.50	25.52	4.35	44.09	48.45
18	4.70	27.18	4.07	41.18	45.24
19	4.90	28.85	3.80	38.50	42.30
20	5.10	30.52	3.56	36.04	39.60
21	5.30	32.19	3.34	33.79	37.12
22	5.50	33.85	3.13	31.71	34.84
23	5.70	35.52	2.94	29.80	32.74
24	5.90	37.19	2.77	28.04	30.81
25	6.10	38.86	2.61	26.42	29.02
26	6.30	40.53	2.46	24.92	27.38
27	6.50	42.19	2.32	23.53	25.85
28	6.70	43.86	2.20	22.24	24.44
29	6.90	45.53	2.08	21.05	23.13
30	7.10	47.20	1.97	19.95	21.92
31	7.30	48.86	1.87	18.92	20.79
32	7.50	50.53	1.77	17.97	19.74
33	7.70	52.20	1.69	17.08	18.76
34	7.90	53.87	1.60	16.25	17.85
35	8.10	55.53	1.53	15.47	17.00
36	8.30	57.20	1.46	14.75	16.21

Legenda:

H [m]	- głębokość liczona od poziomu terenu
$\sigma_{zR}$ [kN/m <sup>2</sup> ]	- naprężenia pierwotne
$\sigma_{zS}$ [kN/m <sup>2</sup> ]	- naprężenia wtórne
$\sigma_{zD}$ [kN/m <sup>2</sup> ]	- naprężenia dodatkowe

### 5.0. Analiza posadowienia wieży Nr 1 w stanie po rekonstrukcji

długość odcinka fundamentu : 6,8 m

wielkość obciążenia całkowita ( po odjęciu ciężaru podwaliny ) :



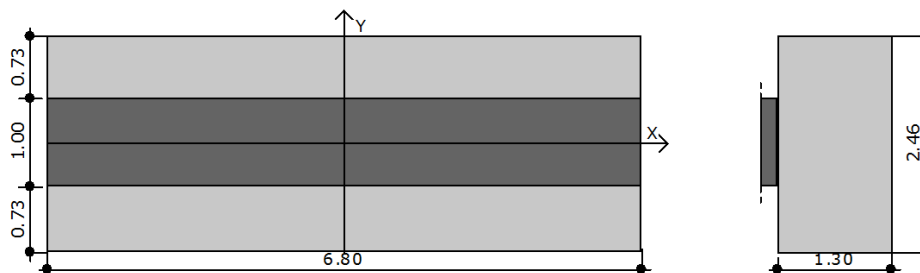
$$q_{ch} = (336,82 - 86,36) + 62,96 = 313,43 \text{ KN/mb}$$

$$q_{obl.} = (370,5 - 94,99) + 80,47 = 355,98 \text{ KN/mb}$$

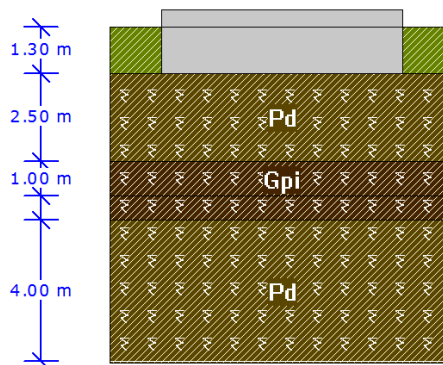
$$Q_{ch} = 6,8 \times 313,43 = 2131,3 \text{ KN} \quad Q_{obl.} = 6,8 \times 355,98 = 2420,7 \text{ KN}$$

### Geometria

Szerokość ławy B	[m]	2.46
Długość ławy L	[m]	6.80
Wysokość ławy $H_f$	[m]	1.30
Grubość ściany b	[m]	1.00
Mimośród $e_y$	[m]	-0.00



### Warunki gruntowe



Warstwa	Nazwa gruntu	Miażdżość [m]	$\rho^{(n)}$ [t/m <sup>3</sup> ]	$C_u^{(n)}$ [kPa]	$\phi_u^{(n)}$ [°]	M [kPa]	$M_o$ [kPa]
1	Piaski drobne	2.50	1.85	0.00	30.17	70445.96	56356.61
2	Gliny pylaste	1.00	1.20	6.00	5.70	1300.00	1300.00
3	Gliny pylaste	0.70	1.03	6.00	5.70	1300.00	1300.00
4	Piaski drobne	4.00	1.85	0.00	32.69	58000.00	58000.00

Metoda określenia parametrów geotechnicznych		B
Głębokość posadowienia	[m]	1.30
Ciężar zasyпки	[kN/m <sup>3</sup> ]	18.00

### Obciążenia

Numer zestawu	N [kN]	$M_y$ [kNm]	$T_y$ [kN]	$M_x$ [kNm]	$T_x$ [kN]
1	2420.70	0.00	0.00	0.00	0.00

### Stan graniczny nośności

DLA SCHEMATU NR 1

DLA WARSTWY NR 1

$$N=3018.73 \text{ kN} \leq m \cdot Q_{fNB}=0.81 \cdot 8661.12 = 7015.50 \text{ kN}$$

DLA WARSTWY NR 2

$$N=4796.25 \text{ kN} \leq m \cdot Q_{fNB}=0.81 \cdot 7441.91 = 6027.95 \text{ kN}$$

DLA WARSTWY NR 3

$$N=5299.83 \text{ kN} \leq m \cdot Q_{fNB}=0.81 \cdot 9375.84 = 7594.43 \text{ kN}$$

DLA WARSTWY NR 4

$$N=5620.82 \text{ kN} \leq m \cdot Q_{fNB}=0.81 \cdot 107069.74 = 86726.49 \text{ kN}$$

### Naprężenia pod fundamentem

DLA SCHEMATU NR 1

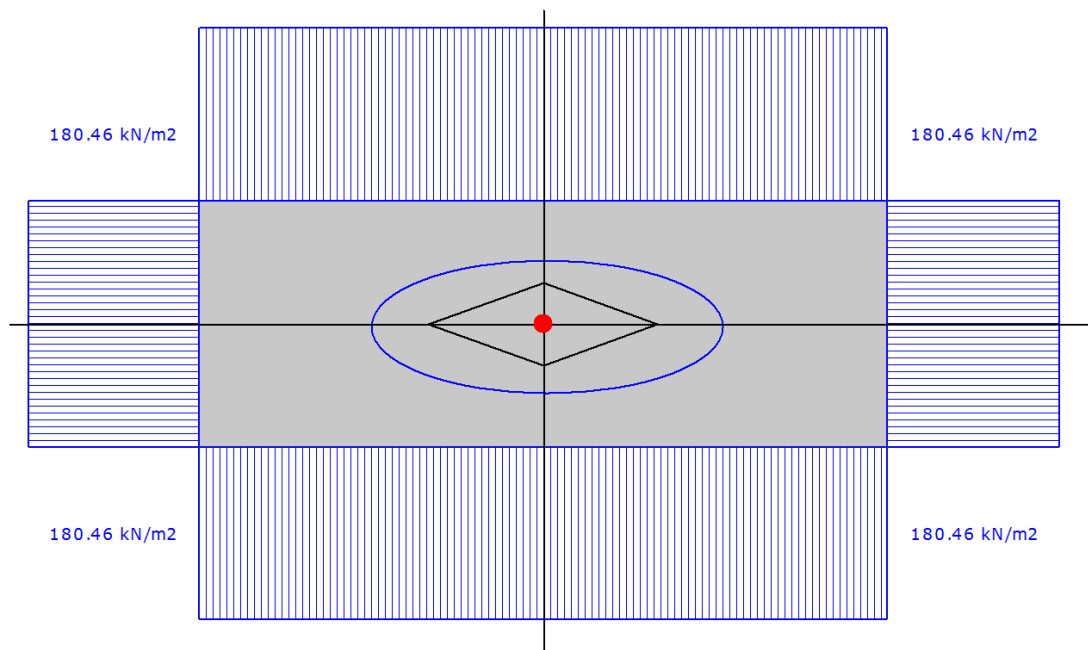
Naprężenia w narożach:

$$q_1=180.46 \text{ kN/m}^2$$

$$q_2=180.46 \text{ kN/m}^2$$

$$q_3=180.46 \text{ kN/m}^2$$

$$q_4=180.46 \text{ kN/m}^2$$



### Stateczność fundamentu

STATECZNOŚĆ NA OBRÓT:

DLA SCHEMATU NR 1

$$\text{Stateczność OK. } M_{wyp}=0.0 \text{ kNm} \leq m \cdot M_{otrzym} = 0.72 \cdot 3579.3 = 2577.1 \text{ kNm}$$

STATECZNOŚĆ NA PRZESUW:

DLA SCHEMATU NR 1

Przesuw po warstwie 1

Stateczność OK.  $T_y=0.0 \text{ kN} \leq m \cdot T_{uy} = 0.72 \cdot 873.0 = 628.6 \text{ kN}$   
Przesuw po warstwie 2  
Stateczność OK.  $T_y=0.0 \text{ kN} \leq m \cdot T_{uy} = 0.72 \cdot 321.2 = 231.3 \text{ kN}$   
Przesuw po warstwie 3  
Stateczność OK.  $T_y=0.0 \text{ kN} \leq m \cdot T_{uy} = 0.72 \cdot 533.4 = 384.1 \text{ kN}$   
Przesuw po warstwie 4  
Stateczność OK.  $T_y=0.0 \text{ kN} \leq m \cdot T_{uy} = 0.72 \cdot 328.1 = 236.2 \text{ kN}$

### Osiadanie fundamentu

DLA SCHEMATU NR1

Osiadania pierwotne = 8.283 cm

Osiadania wtórne = 0.714 cm

Osiadania całkowite = 8.996 cm

Tangens kąta nachylenia względem osi X = 0.00000

Tangens kąta nachylenia względem osi Y = 0.00000

Przechyłka = 0.00000 rad

Warunek naprężeniowy  $0.3 \cdot \sigma_{zp} = 0.3 \cdot 58.87 \text{ kN/m}^2 = 17.66 \text{ kN/m}^2 \geq \sigma_{zd} = 17.43 \text{ kN/m}^2$

Głębokość, na której zachodzi warunek wytrzymałościowy = 8.50 m

### Rozkład naprężeń pod analizowanym fundamentem:

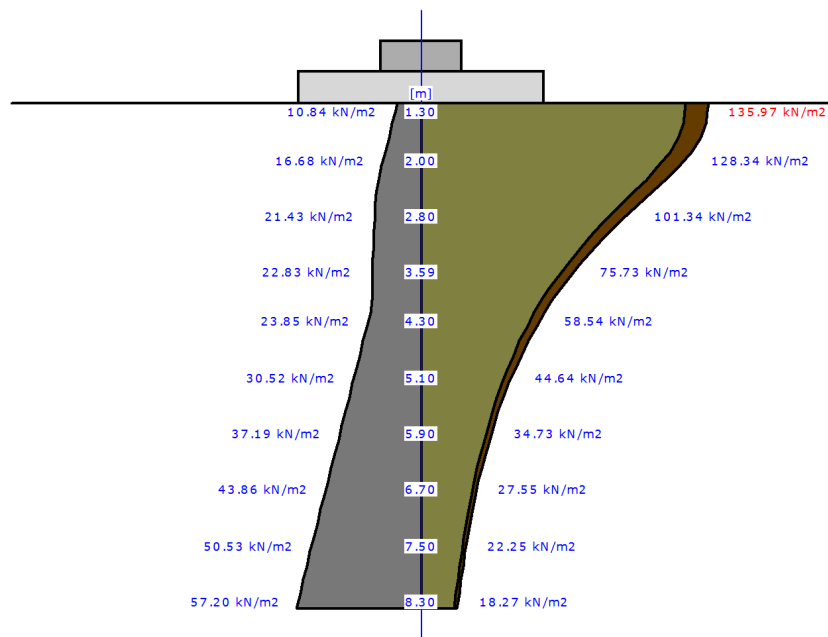


Tabela z wartościami:

Nr	H [m]	$\sigma_{zR}$ [kN/m <sup>2</sup> ]	$\sigma_{zS}$ [kN/m <sup>2</sup> ]	$\sigma_{zD}$ [kN/m <sup>2</sup> ]	Suma = $\sigma_{zS} + \sigma_{zD} + \sigma_{zDsiła} + \sigma_{zDfund}$
0	1.30	10.84	10.84	125.13	135.97
1	1.40	11.67	10.84	125.08	135.91
2	1.60	13.34	10.78	124.40	135.17
3	1.80	15.01	10.58	122.12	132.70
4	2.00	16.68	10.23	118.11	128.34
5	2.20	18.34	9.77	112.74	122.50
6	2.40	20.01	9.23	106.53	115.76

7	2.60	21.04	8.67	100.04	108.70
8	2.80	21.43	8.08	93.26	101.34
9	3.00	21.83	7.51	86.70	94.21
10	3.20	22.22	6.97	80.49	87.47
11	3.40	22.61	6.47	74.71	81.19
12	3.59	22.83	6.04	69.69	75.73
13	3.76	22.89	5.66	65.35	71.01
14	3.94	22.94	5.31	61.31	66.63
15	4.11	22.99	4.99	57.58	62.56
16	4.30	23.85	4.67	53.88	58.54
17	4.50	25.52	4.35	50.25	54.60
18	4.70	27.18	4.07	46.93	50.99
19	4.90	28.85	3.80	43.88	47.68
20	5.10	30.52	3.56	41.08	44.64
21	5.30	32.19	3.34	38.51	41.84
22	5.50	33.85	3.13	36.14	39.27
23	5.70	35.52	2.94	33.96	36.91
24	5.90	37.19	2.77	31.96	34.73
25	6.10	38.86	2.61	30.11	32.71
26	6.30	40.53	2.46	28.39	30.85
27	6.50	42.19	2.32	26.81	29.14
28	6.70	43.86	2.20	25.35	27.55
29	6.90	45.53	2.08	23.99	26.07
30	7.10	47.20	1.97	22.73	24.70
31	7.30	48.86	1.87	21.56	23.43
32	7.50	50.53	1.77	20.48	22.25
33	7.70	52.20	1.69	19.46	21.15
34	7.90	53.87	1.60	18.52	20.12
35	8.10	55.53	1.53	17.64	19.16
36	8.30	57.20	1.46	16.81	18.27
37	8.50	58.87	1.39	16.04	17.43

Legenda:

H [m]	- głębokość liczona od poziomu terenu
$\sigma_{zR}$ [kN/m <sup>2</sup> ]	- naprężenia pierwotne
$\sigma_{zS}$ [kN/m <sup>2</sup> ]	- naprężenia wtórne
$\sigma_{zD}$ [kN/m <sup>2</sup> ]	- naprężenia dodatkowe

## **6.0. Analiza posadowienia wieży Nr 2 w stanie istniejącym**

długość odcinka fundamentu : 7,8 m

wielkość obciążenia całkowita ( po odjęciu ciężaru podwaliny ) :

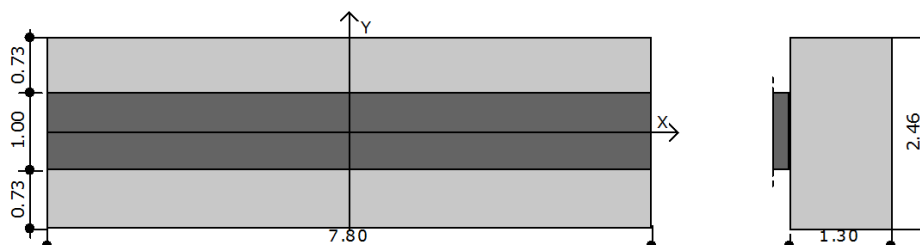
$$q_{ch} = ( 336,82 - 86,36 ) + 63,33 = 276,27 \text{ KN/mb}$$

$$q_{obl.} = ( 370,5 - 94,99 ) + 81,56 = 315,79 \text{ KN/mb}$$

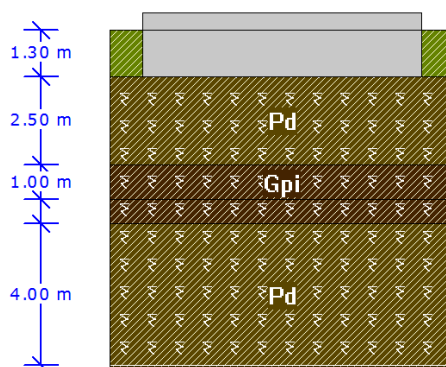
$$Q_{ch} = 7,8 \times 276,27 = 2154,9 \text{ KN} \quad Q_{obl.} = 7,8 \times 315,79 = 2463,2 \text{ KN}$$

## Geometria

Szerokość ławy B	[m]	2.46
Długość ławy L	[m]	7.80
Wysokość ławy $H_f$	[m]	1.30
Grubość ściany b	[m]	1.00
Mimośród $e_y$	[m]	-0.00



## Warunki gruntowe



Warstwa	Nazwa gruntu	Miaższość [m]	$\rho^{(n)}$ [t/m <sup>3</sup> ]	$C_u^{(n)}$ [kPa]	$\phi_u^{(n)}$ [°]	M [kPa]	$M_o$ [kPa]
1	Piaski drobne	2.50	1.85	0.00	30.17	70445.96	56356.61
2	Gliny pylaste	1.00	1.20	6.00	5.70	1300.00	1300.00
3	Gliny pylaste	0.70	1.03	6.00	5.70	1300.00	1300.00
4	Piaski drobne	4.00	1.85	0.00	32.69	58000.00	58000.00

Metoda określenia parametrów geotechnicznych		B
Głębokość posadowienia	[m]	1.30
Ciężar zasyпки	[kN/m <sup>3</sup> ]	18.00

## Obciążenia

Numer zestawu	N [kN]	$M_y$ [kNm]	$T_y$ [kN]	$M_x$ [kNm]	$T_x$ [kN]
1	2463.20	0.00	0.00	0.00	0.00

## Stan graniczny nośności

DLA SCHEMATU NR 1  
DLA WARSTWY NR 1

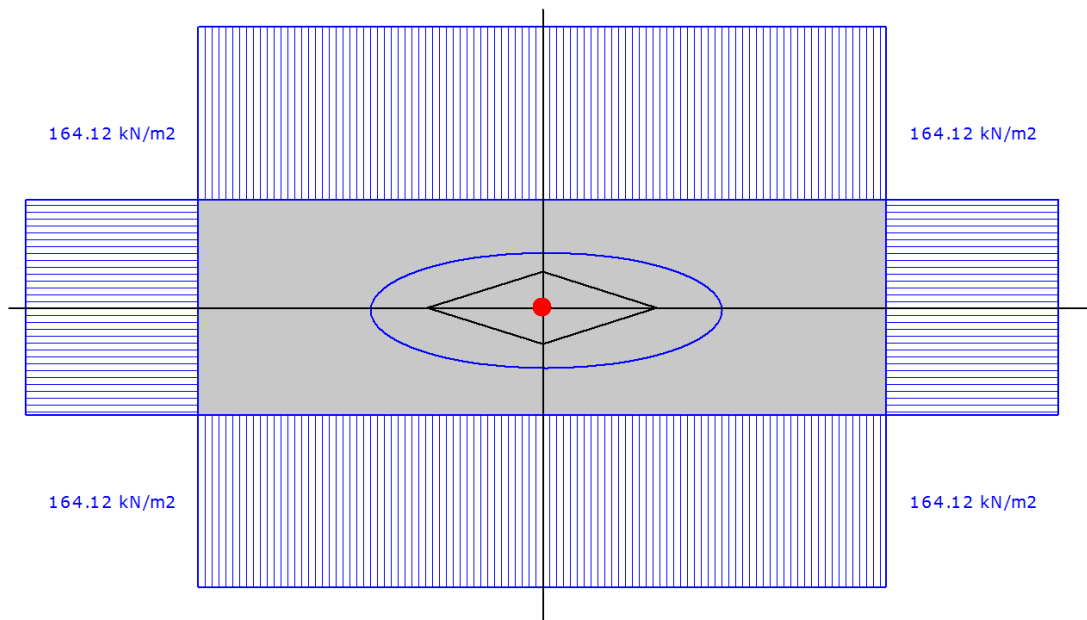
$N=3149.17 \text{ kN} \leq m \cdot Q_{fNB}=0.81 * 9577.54 = 7757.81 \text{ kN}$   
 DLA WARSTWY NR 2  
 $N=5136.64 \text{ kN} \leq m \cdot Q_{fNB}=0.81 * 7999.87 = 6479.90 \text{ kN}$   
 DLA WARSTWY NR 3  
 $N=5697.99 \text{ kN} \leq m \cdot Q_{fNB}=0.81 * 10044.52 = 8136.06 \text{ kN}$   
 DLA WARSTWY NR 4  
 $N=6055.08 \text{ kN} \leq m \cdot Q_{fNB}=0.81 * 114432.72 = 92690.50 \text{ kN}$

### Naprężenia pod fundamentem

DLA SCHEMATU NR 1

Naprężenia w narożach:

$q_1=164.12 \text{ kN/m}^2$   
 $q_2=164.12 \text{ kN/m}^2$   
 $q_3=164.12 \text{ kN/m}^2$   
 $q_4=164.12 \text{ kN/m}^2$



### Osiadanie fundamentu

DLA SCHEMATU NR1

Osiadania pierwotne = 7.639 cm  
 Osiadania wtórne = 0.732 cm  
 Osiadania całkowite = 8.371 cm  
 Tangens kąta nachylenia względem osi X = 0.00000  
 Tangens kąta nachylenia względem osi Y = 0.00000  
 Przechyłka = 0.00000 rad  
 Warunek naprężeniowy  $0.3 \cdot \sigma_{zp} = 0.3 \cdot 58.87 \text{ kN/m}^2 = 17.66 \text{ kN/m}^2 \geq \sigma_{zd} = 17.37 \text{ kN/m}^2$   
 Głębokość, na której zachodzi warunek wytrzymałościowy = 8.50 m



Rozkład naprężeń pod analizowanym fundamentem:

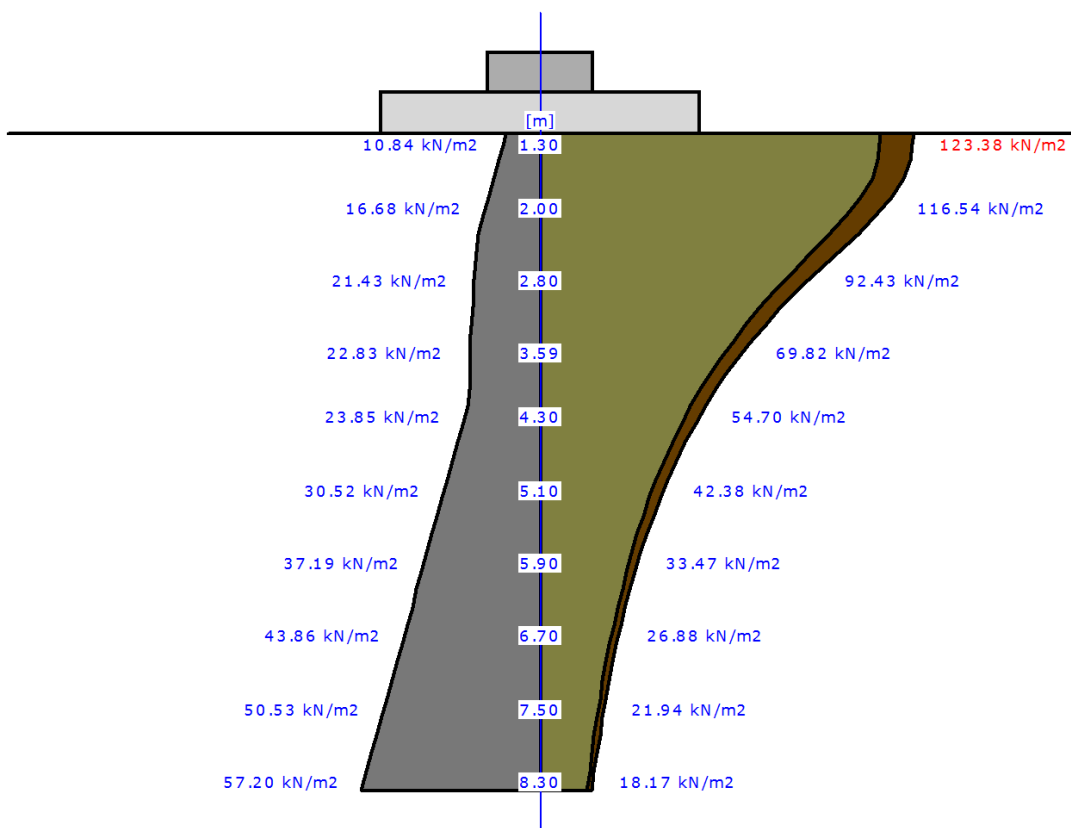


Tabela z wartościami:

Nr	H [m]	$\sigma_{ZR}$ [kN/m <sup>2</sup> ]	$\sigma_{ZS}$ [kN/m <sup>2</sup> ]	$\sigma_{ZD}$ [kN/m <sup>2</sup> ]	Suma = $\sigma_{ZS} + \sigma_{ZD} + \sigma_{ZDsiia} + \sigma_{ZDfund}$
0	1.30	10.84	10.84	112.54	123.38
1	1.40	11.67	10.84	112.49	123.33
2	1.60	13.34	10.78	111.89	122.66
3	1.80	15.01	10.58	109.86	120.44
4	2.00	16.68	10.24	106.30	116.54
5	2.20	18.34	9.78	101.51	111.29
6	2.40	20.01	9.25	96.01	105.26
7	2.60	21.04	8.70	90.29	98.98
8	2.80	21.43	8.12	84.31	92.43
9	3.00	21.83	7.57	78.55	86.11
10	3.20	22.22	7.04	73.12	80.16
11	3.40	22.61	6.56	68.06	74.62
12	3.59	22.83	6.13	63.68	69.82
13	3.76	22.89	5.77	59.90	65.67
14	3.94	22.94	5.43	56.38	61.81
15	4.11	22.99	5.12	53.13	58.24
16	4.30	23.85	4.81	49.90	54.70
17	4.50	25.52	4.50	46.73	51.23
18	4.70	27.18	4.22	43.81	48.03
19	4.90	28.85	3.96	41.13	45.09
20	5.10	30.52	3.72	38.66	42.38
21	5.30	32.19	3.50	36.38	39.88
22	5.50	33.85	3.30	34.28	37.58
23	5.70	35.52	3.11	32.33	35.44

24	5.90	37.19	2.94	30.53	33.47
25	6.10	38.86	2.78	28.85	31.63
26	6.30	40.53	2.63	27.30	29.93
27	6.50	42.19	2.49	25.86	28.35
28	6.70	43.86	2.36	24.52	26.88
29	6.90	45.53	2.24	23.28	25.52
30	7.10	47.20	2.13	22.11	24.24
31	7.30	48.86	2.03	21.03	23.05
32	7.50	50.53	1.93	20.01	21.94
33	7.70	52.20	1.84	19.07	20.90
34	7.90	53.87	1.75	18.18	19.93
35	8.10	55.53	1.67	17.35	19.02
36	8.30	57.20	1.60	16.57	18.17
37	8.50	58.87	1.53	15.84	17.37

Legenda:

H [m]	- głębokość liczona od poziomu terenu
$\sigma_{zR}$ [kN/m <sup>2</sup> ]	- naprężenia pierwotne
$\sigma_{zS}$ [kN/m <sup>2</sup> ]	- naprężenia wtórne
$\sigma_{zD}$ [kN/m <sup>2</sup> ]	- naprężenia dodatkowe

## 7.0. Analiza posadowienia wieży Nr 2 w stanie po rekonstrukcji

długość odcinka fundamentu : 7,8 m

wielkość obciążenia całkowita ( po odjęciu ciężaru podwaliny ) :

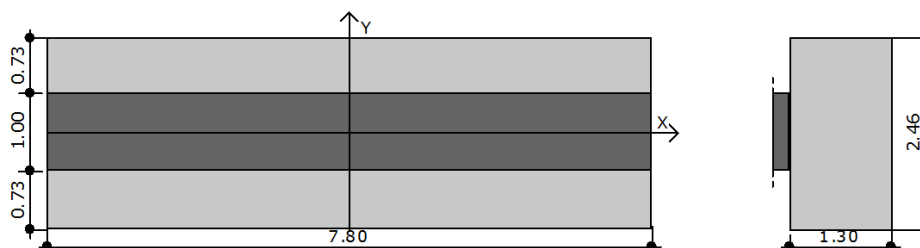
$$q_{ch} = ( 336,82 - 86,35 ) + 72,21 = 322,68 \text{ KN/mb}$$

$$q_{obl.} = ( 370,5 - 94,99 ) + 92,29 = 367,80 \text{ KN/mb}$$

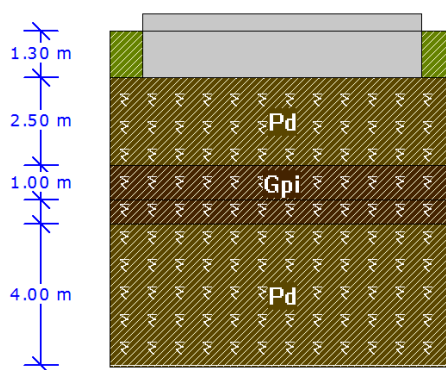
$$Q_{ch} = 7,8 \times 322,68 = 2516,9 \text{ KN} \quad Q_{obl.} = 7,8 \times 367,8 = 2868,8 \text{ KN}$$

### Geometria

Szerokość ławy B	[m]	2.46
Długość ławy L	[m]	7.80
Wysokość ławy $H_f$	[m]	1.30
Grubość ściany b	[m]	1.00
Mimośród $e_y$	[m]	-0.00



### Warunki gruntowe



Warstwa	Nazwa gruntu	Miaższość [m]	$\rho^{(n)}$ [t/m <sup>3</sup> ]	$C^{(n)}_u$ [kPa]	$\phi^{(n)}_u$ [°]	M [kPa]	$M_o$ [kPa]
1	Piaski drobne	2.50	1.85	0.00	30.17	70445.96	56356.61
2	Gliny pylaste	1.00	1.20	6.00	5.70	1300.00	1300.00
3	Gliny pylaste	0.70	1.03	6.00	5.70	1300.00	1300.00
4	Piaski drobne	4.00	1.85	0.00	32.69	58000.00	58000.00

Metoda określenia parametrów geotechnicznych		B
Głębokość posadowienia	[m]	1.30
Ciężar zasyпки	[kN/m <sup>3</sup> ]	18.00

### Obciążenia

Numer zestawu	N [kN]	$M_y$ [kNm]	$T_y$ [kN]	$M_x$ [kNm]	$T_x$ [kN]
1	2876.60	0.00	0.00	0.00	0.00

### Stan graniczny nośności

DLA SCHEMATU NR 1

DLA WARSTWY NR 1

$$N = 3562.57 \text{ kN} \leq m \cdot Q_{ENB} = 0.81 \cdot 9577.54 = 7757.81 \text{ kN}$$

DLA WARSTWY NR 2

$$N=5550.04 \text{ kN} \leq m \cdot Q_{\text{ENB}}=0.81 * 7999.87 = 6479.90 \text{ kN}$$

DLA WARSTWY NR 3

$$N=6111.39 \text{ kN} \leq m \cdot Q_{\text{ENB}}=0.81 * 10044.52 = 8136.06 \text{ kN}$$

DLA WARSTWY NR 4

$$N=6468.48 \text{ kN} \leq m \cdot Q_{\text{ENB}}=0.81 * 114432.72 = 92690.50 \text{ kN}$$

### Naprężenia pod fundamentem

DLA SCHEMATU NR 1

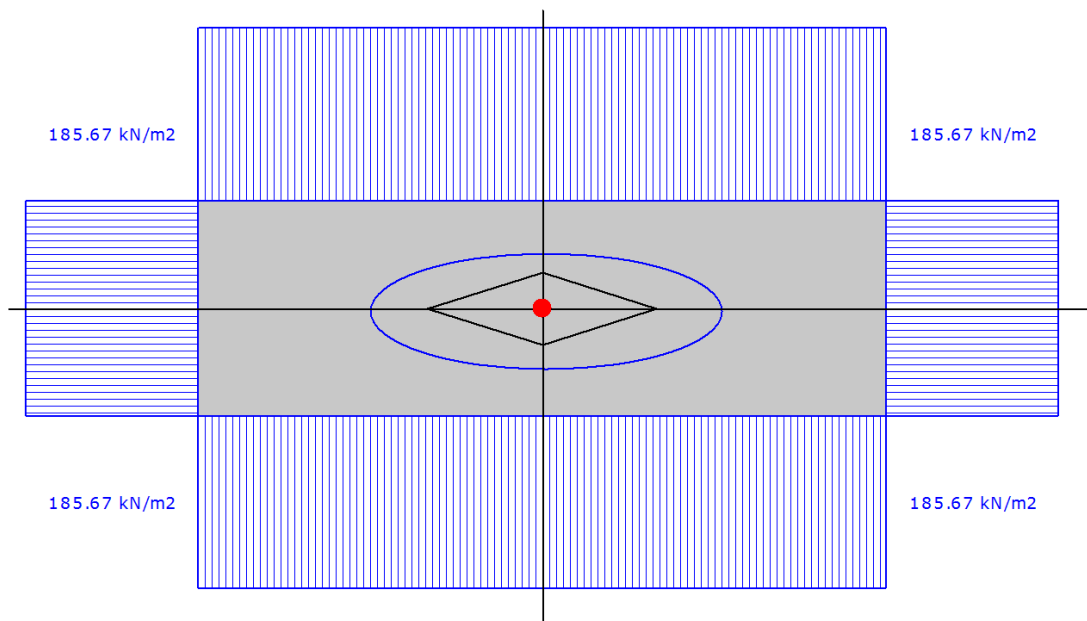
Naprężenia w narożach:

$$q_1=185.67 \text{ kN/m}^2$$

$$q_2=185.67 \text{ kN/m}^2$$

$$q_3=185.67 \text{ kN/m}^2$$

$$q_4=185.67 \text{ kN/m}^2$$



### Stateczność fundamentu

STATECZNOŚĆ NA OBRÓT:

DLA SCHEMATU NR 1

$$\text{Stateczność OK. } M_{\text{wyp}}=0.0 \text{ kNm} \leq m \cdot M_{\text{otrzym}} = 0.72 * 4228.6 = 3044.6 \text{ kNm}$$

STATECZNOŚĆ NA PRZESUW:

DLA SCHEMATU NR 1

Przesuw po warstwie 1

$$\text{Stateczność OK. } T_y=0.0 \text{ kN} \leq m \cdot T_{\text{uy}} = 0.72 * 1031.4 = 742.6 \text{ kN}$$

Przesuw po warstwie 2

$$\text{Stateczność OK. } T_y=0.0 \text{ kN} \leq m \cdot T_{\text{uy}} = 0.72 * 375.7 = 270.5 \text{ kN}$$

Przesuw po warstwie 3

$$\text{Stateczność OK. } T_y=0.0 \text{ kN} \leq m \cdot T_{\text{uy}} = 0.72 * 612.2 = 440.8 \text{ kN}$$

Przesuw po warstwie 4

$$\text{Stateczność OK. } T_y=0.0 \text{ kN} \leq m \cdot T_{\text{uy}} = 0.72 * 383.3 = 276.0 \text{ kN}$$

## Osiadanie fundamentu

DLA SCHEMATU NR1

Osiadania pierwotne = 8.717 cm

Osiadania wtórne = 0.733 cm

Osiadania całkowite = 9.450 cm

Tangens kąta nachylenia względem osi X = 0.00000

Tangens kąta nachylenia względem osi Y = 0.00000

Przechyłka = 0.00000 rad

Warunek naprężeniowy  $0.3 \cdot \sigma_{zp} = 0.3 \cdot 62.21 \text{ kN/m}^2 = 18.66 \text{ kN/m}^2 \geq \sigma_{zd} = 17.94 \text{ kN/m}^2$

Głębokość, na której zachodzi warunek wytrzymałościowy = 8.90 m

Rozkład naprężeń pod analizowanym fundamentem:

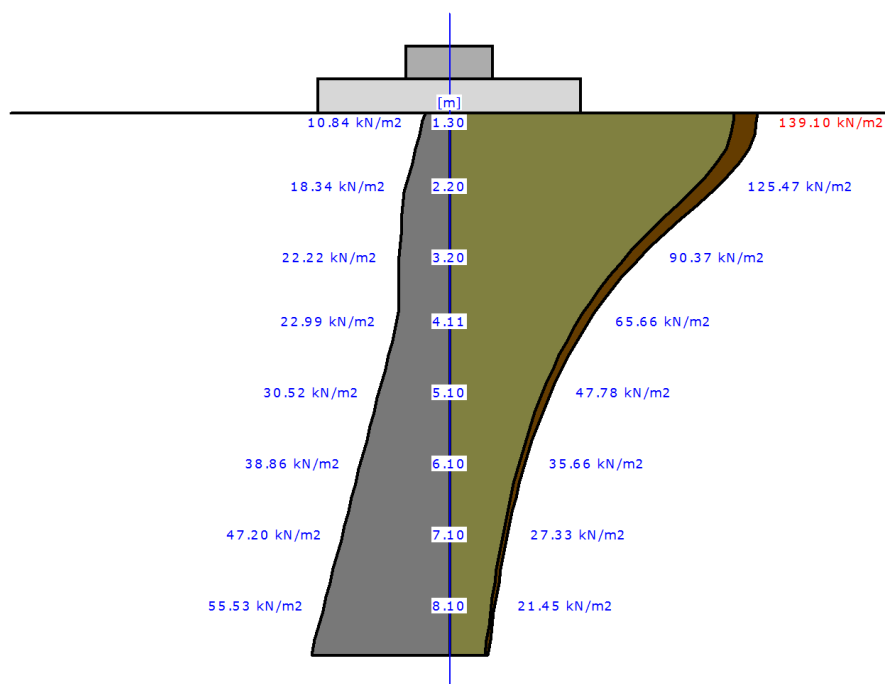


Tabela z wartościami:

Nr	H [m]	$\sigma_{zR}$ [kN/m <sup>2</sup> ]	$\sigma_{zS}$ [kN/m <sup>2</sup> ]	$\sigma_{zD}$ [kN/m <sup>2</sup> ]	Suma = $\sigma_{zS} + \sigma_{zD} + \sigma_{zDsi\grave{a}} + \sigma_{zDfund}$
0	1.30	10.84	10.84	128.26	139.10
1	1.40	11.67	10.84	128.21	139.04
2	1.60	13.34	10.78	127.52	138.29
3	1.80	15.01	10.58	125.21	135.79
4	2.00	16.68	10.24	121.15	131.39
5	2.20	18.34	9.78	115.69	125.47
6	2.40	20.01	9.25	109.43	118.67
7	2.60	21.04	8.70	102.90	111.60
8	2.80	21.43	8.12	96.09	104.21
9	3.00	21.83	7.57	89.52	97.09
10	3.20	22.22	7.04	83.33	90.37
11	3.40	22.61	6.56	77.57	84.13
12	3.59	22.83	6.13	72.58	78.72

13	3.76	22.89	5.77	68.26	74.03
14	3.94	22.94	5.43	64.26	69.69
15	4.11	22.99	5.12	60.55	65.66
16	4.30	23.85	4.81	56.87	61.67
17	4.50	25.52	4.50	53.25	57.76
18	4.70	27.18	4.22	49.93	54.15
19	4.90	28.85	3.96	46.88	50.84
20	5.10	30.52	3.72	44.06	47.78
21	5.30	32.19	3.50	41.46	44.97
22	5.50	33.85	3.30	39.06	42.36
23	5.70	35.52	3.11	36.84	39.96
24	5.90	37.19	2.94	34.79	37.73
25	6.10	38.86	2.78	32.89	35.66
26	6.30	40.53	2.63	31.12	33.75
27	6.50	42.19	2.49	29.48	31.97
28	6.70	43.86	2.36	27.95	30.31
29	6.90	45.53	2.24	26.53	28.77
30	7.10	47.20	2.13	25.20	27.33
31	7.30	48.86	2.03	23.97	25.99
32	7.50	50.53	1.93	22.81	24.74
33	7.70	52.20	1.84	21.73	23.57
34	7.90	53.87	1.75	20.72	22.47
35	8.10	55.53	1.67	19.78	21.45
36	8.30	57.20	1.60	18.89	20.48
37	8.50	58.87	1.53	18.06	19.58
38	8.70	60.54	1.46	17.27	18.73
39	8.90	62.21	1.40	16.54	17.94

Legenda:

- H [m] - głębokość liczona od poziomu terenu  
 $\sigma_{zR}$  [kN/m<sup>2</sup>] - naprężenia pierwotne  
 $\sigma_{zS}$  [kN/m<sup>2</sup>] - naprężenia wtórne  
 $\sigma_{zD}$  [kN/m<sup>2</sup>] - naprężenia dodatkowe

KONIEC OBLICZEŃ

## **ZAKŁAD USŁUG BUDOWLANYCH**

**MGR INŻ. JANUSZ WITTMANN - FIRMA PROJEKTOWO - BUDOWLANA**

**80 - 231 Gdańsk ul. Gen. J. Fiszera 14**

**tel. 341-12-71 w. 178**

**0501799228**

**email Wittmann @ zub.webd.pl.**

**ZUB\_JW @ wp.pl**

## ***KARTA TYTUŁOWA***

**TEMAT** : Ekspertyza techniczna wieży narożnych budynku przy ul. Augustyńskiego 2  
w Gdańsku ( dawne koszary Wiebiego ) w aspekcie możliwości i warunków ich  
rekonstrukcji .

**ZAMAWIAJĄCY** : Województwo Pomorskie  
ul. Augustyńskiego 2 80 - 801 Gdańsk

**LOKALIZACJA** : ul. Augustyńskiego 2 80-801 Gdańsk

**AUTOR OPRACOWANIA** : mgr inż. Janusz Wittmann  
Uprawnienia Budowlane  
NR ewidencyjny : 4948/GD/91

Gdańsk listopad 2019

**Zawartość opracowania :**



- dane o opracowaniu : str. 1 i 2
- część opisowa - str. 3 - 29 w tym :
  - / opis ogólny budynku - str. 3 - 7
  - / opis elementów konstrukcyjnych wieży z oceną ich stanu technicznego w aspekcie przydatności do planowanej rekonstrukcji - str. 7 - 16
  - / mury - str. 17 - 20
  - / fundamenty - str. 20 - 24
  - / analiza nośności elementów konstrukcyjnych wieży w odniesieniu do ich rekonstrukcji - str. 25 - 29
- wnioski i zalecenia - str. 30 - 31
- część obliczeniowa - str. 32 - 57
- załączniki
  - zał. 1 - 9 - rzuty i przekroje budynku
  - zał. 10 - wyniki badań podłoża gruntowego pod obu wieżami ( GEOTEST )
- dokumentacja zdjęciowa : Fot. 1 - 12
- rysunki :

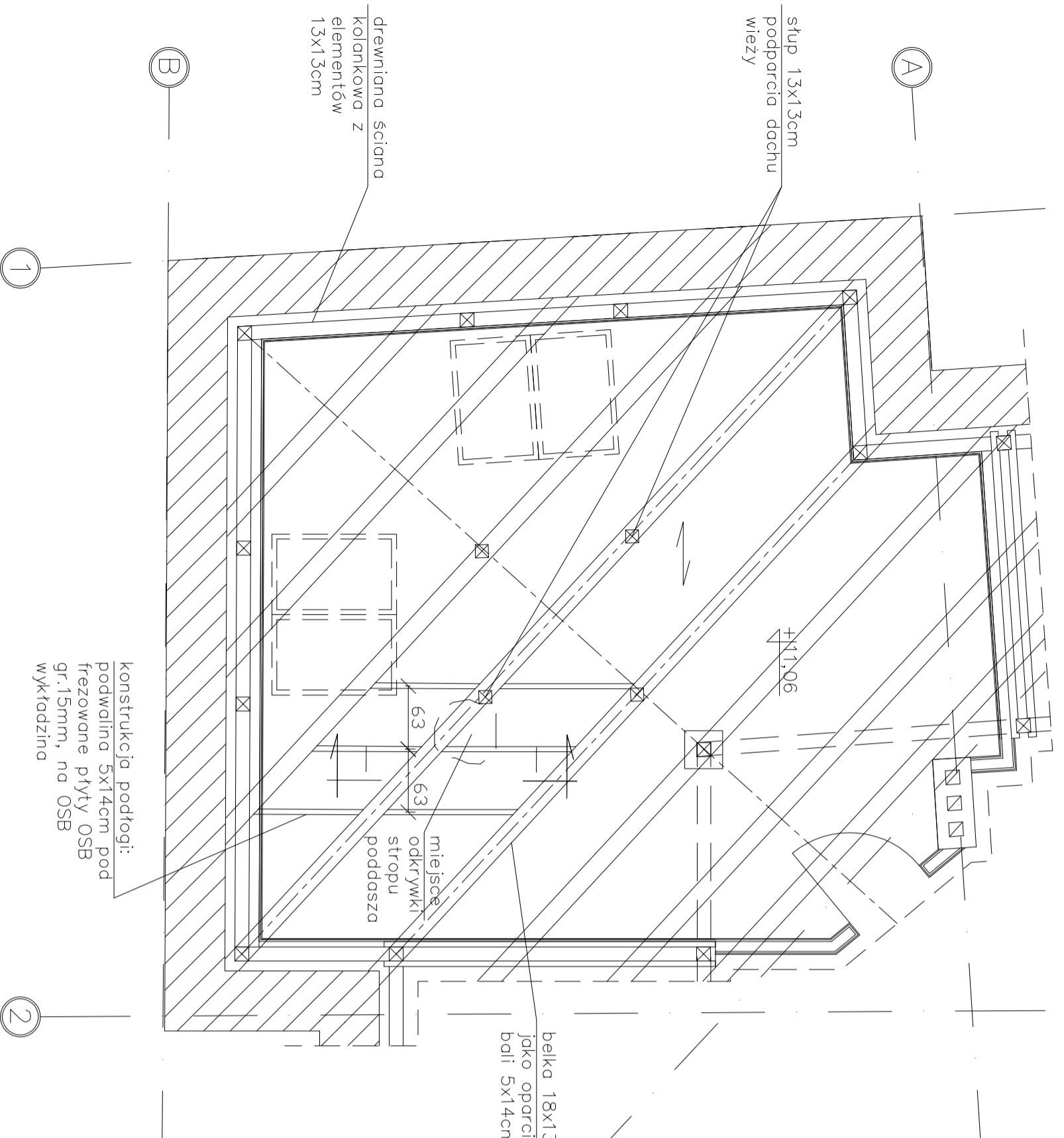
Rys. 1 - Strop poddasza we wieży Nr. 1 - inwentaryzacja

Rys. 2 - Wieża Nr. 1 - stan projektowanej rekonstrukcji

Rys. 3 - Wieża Nr. 2 - stan projektowanej rekonstrukcji

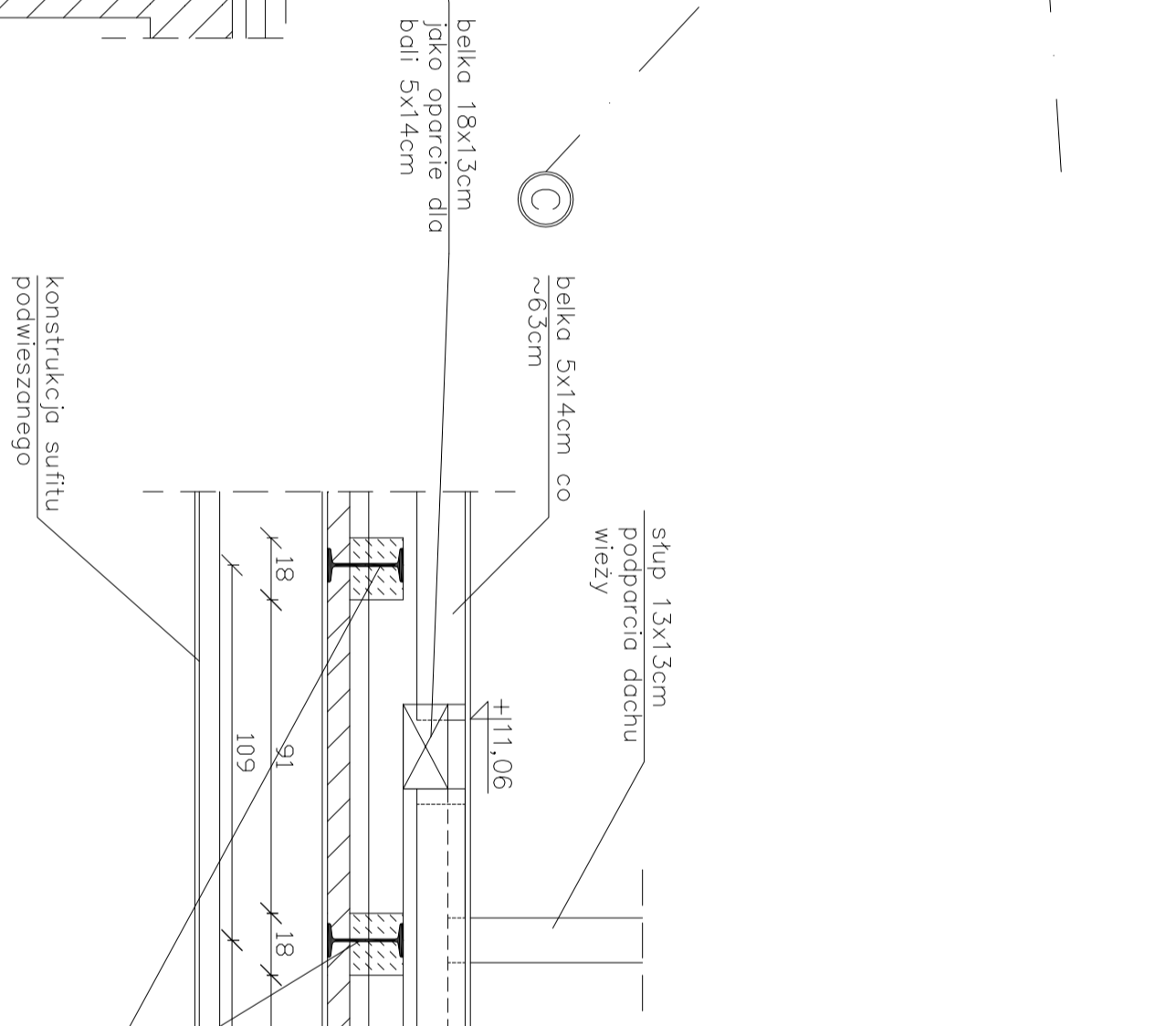
# WIEŻA nr 1 – rzut poziomym 11,06 – odkrywka istniejącego stropu poddasza

skala 1:50



# PRZEKRÓJ I-I (przekrój przez istniejący strop poddasza)

skala 1:20



wykładzina dywanowa
płyty frezowane OSB
folia paroprzepuszczalna
bale 5x14cm co 63cm, wypełniony fołdano 10, 100k
18x13cm opartych na belkach
15cm wełny mineralnej
strop Kleina (płyta półstalowa szkieletowa: A1 (S33S))
ogrubiona zebrami co 30cm, 300
stalowych IPN220 co 109cm
12cm styropianu pomiędzy belkami stalowymi stropu Kleina
Tynk cem. – wop. gr.1,5cm
przestrzeń na instalacje
konstrukcja sufitu podwieszanego
folia parozalacyjna
płyta gk

LEGENDA:  
 – kierunek oparcia belek stalowych IPN-220 stropu półciężkiego Kleina

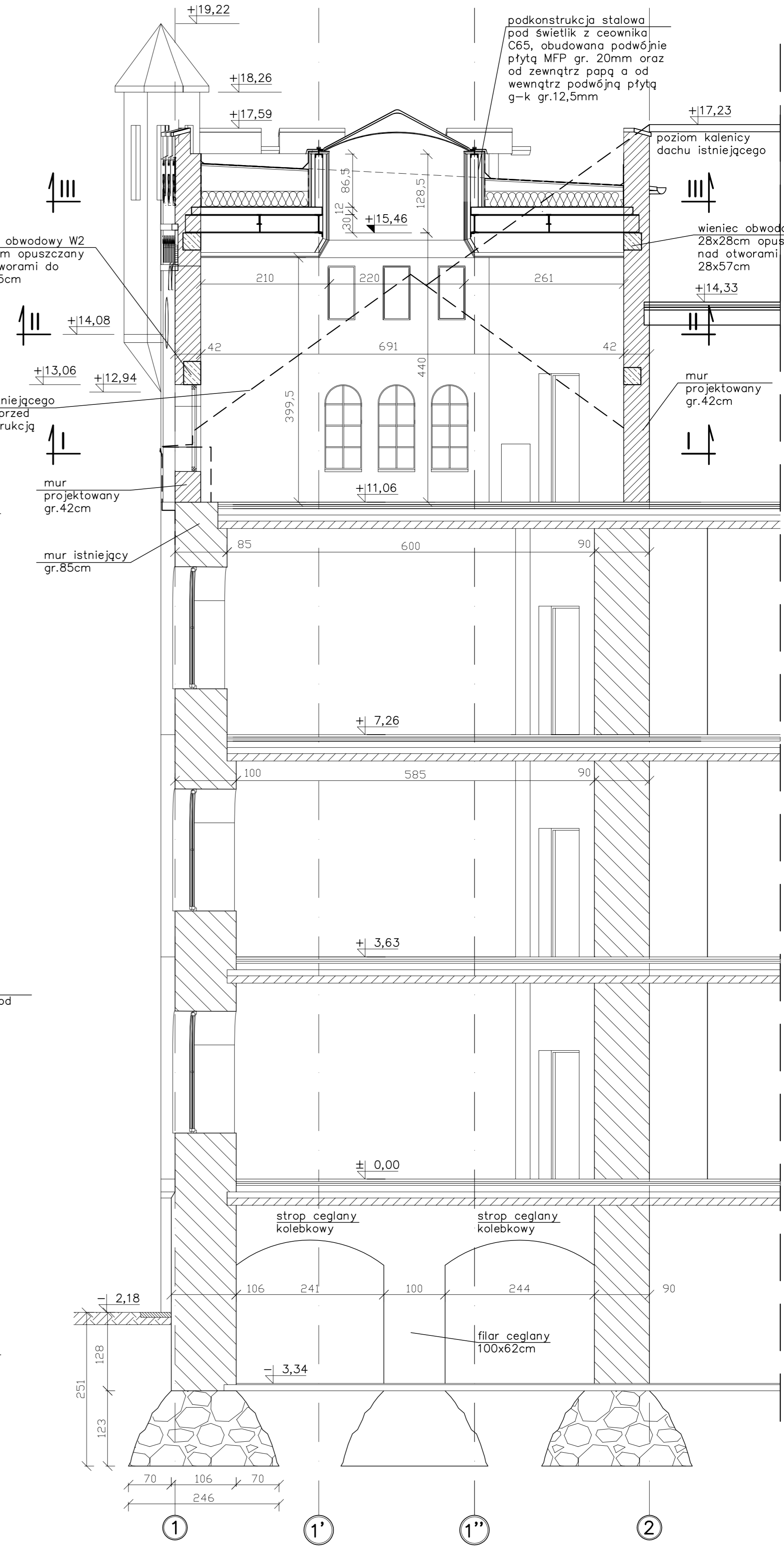
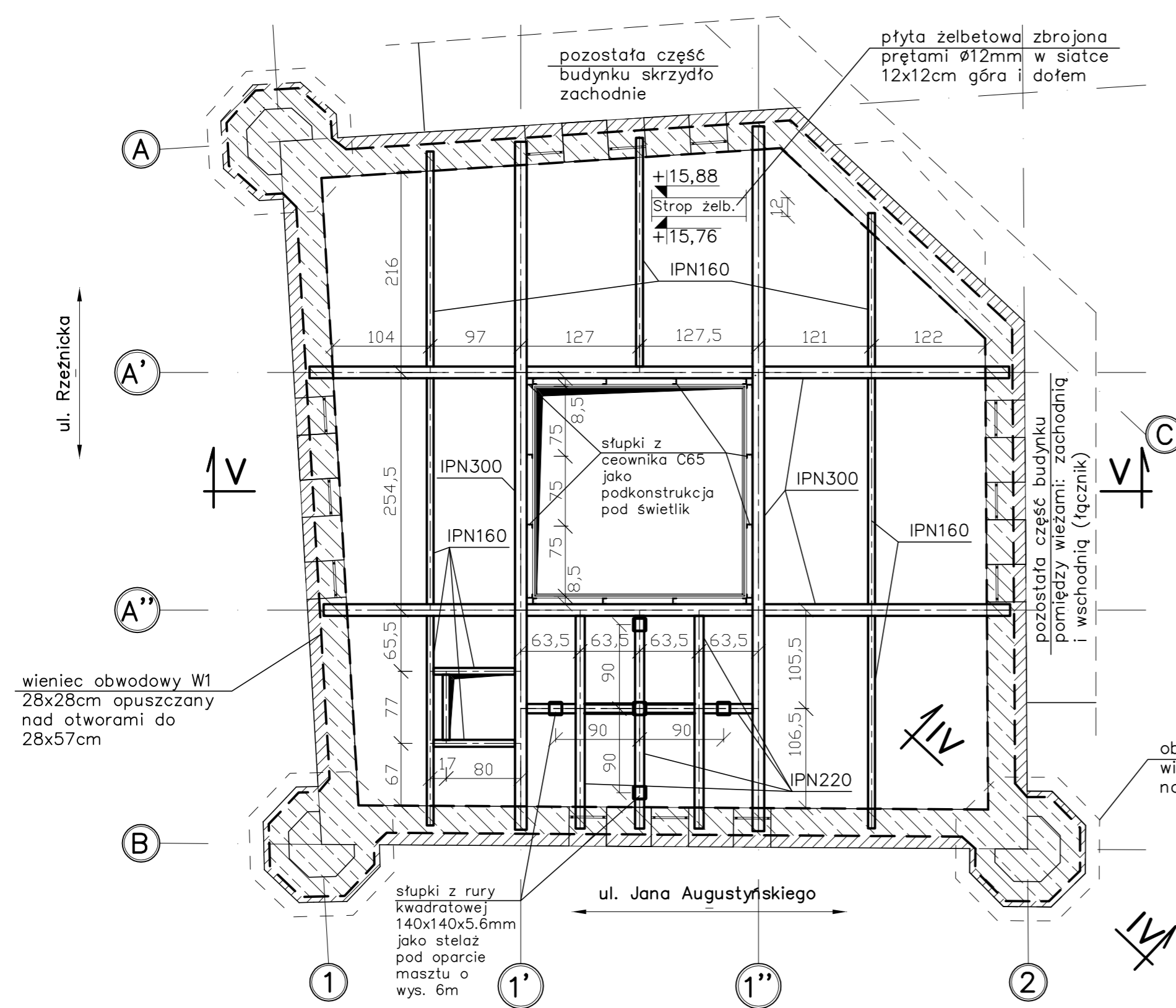
UWAGI:  
 – wymiary podano w [cm]

<b>Zakład Usług Budowlanych</b>		ul. Fiszera 14, p.524, 80-231 Gdańsk	
Janusz Witmann		tel. 501 799 228	
Ekspertyza techniczna wież naroznych budynków przy ul. Augustyńskiego 2 w Gdańsku (dawne koszty Wieżki) w aspekcie możliwości i warunków ich rekonstrukcji			
temat:	ul. Augustyńskiego 2 w Gdańsku (dawne koszty Wieżki)	data:	projekt budowlany
autor projektu:	mgr inż. Janusz Witmann	skala:	1:200 / 1:50
opracowanie:	mgr inż. Piotr Szymoch	rok:	2019
projektant:		nr projektu:	1
skorzystał:			

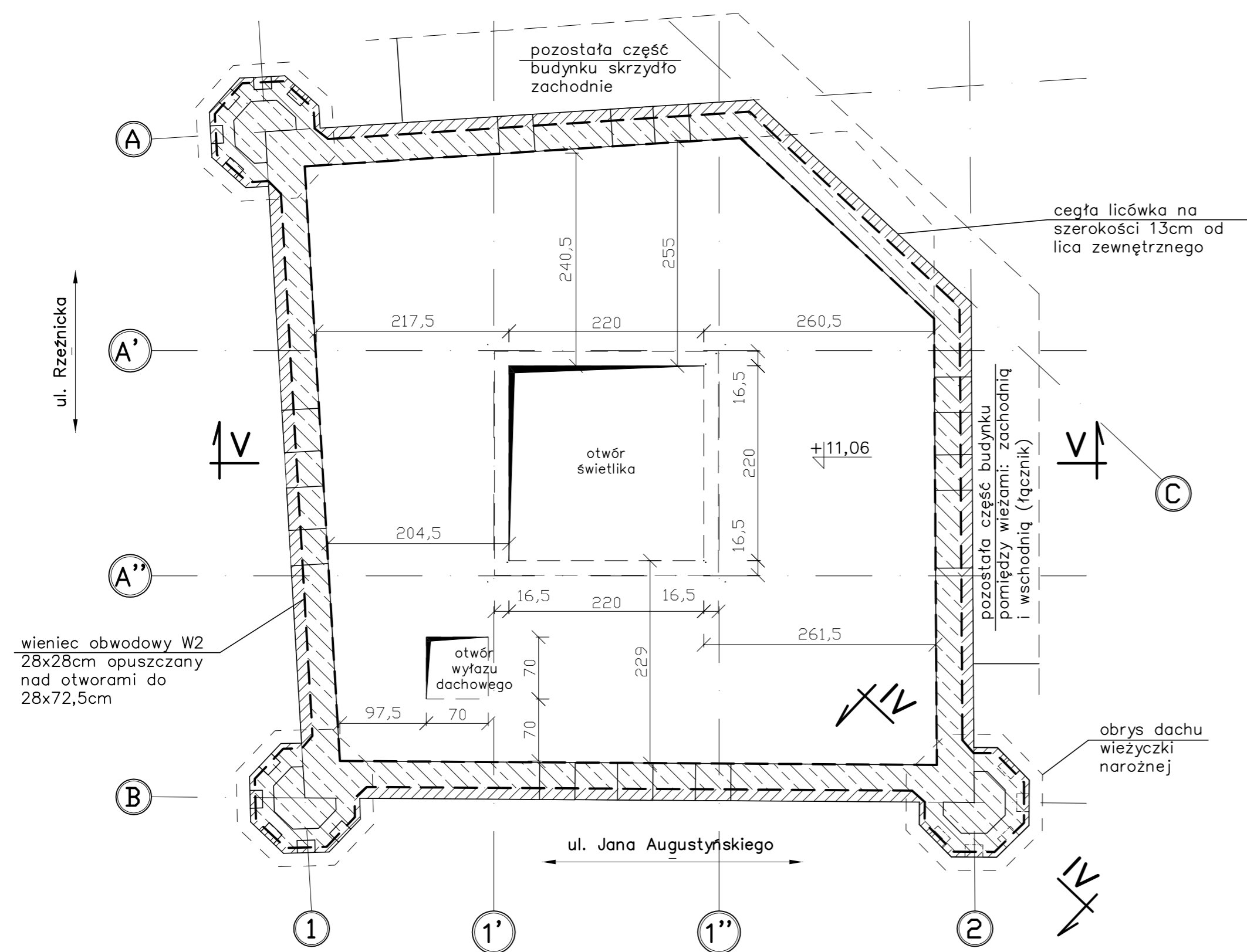
WIEŻA nr 1  
skala 1:50

PRZEKRÓJ III-III – stan projektowany  
skala 1:50

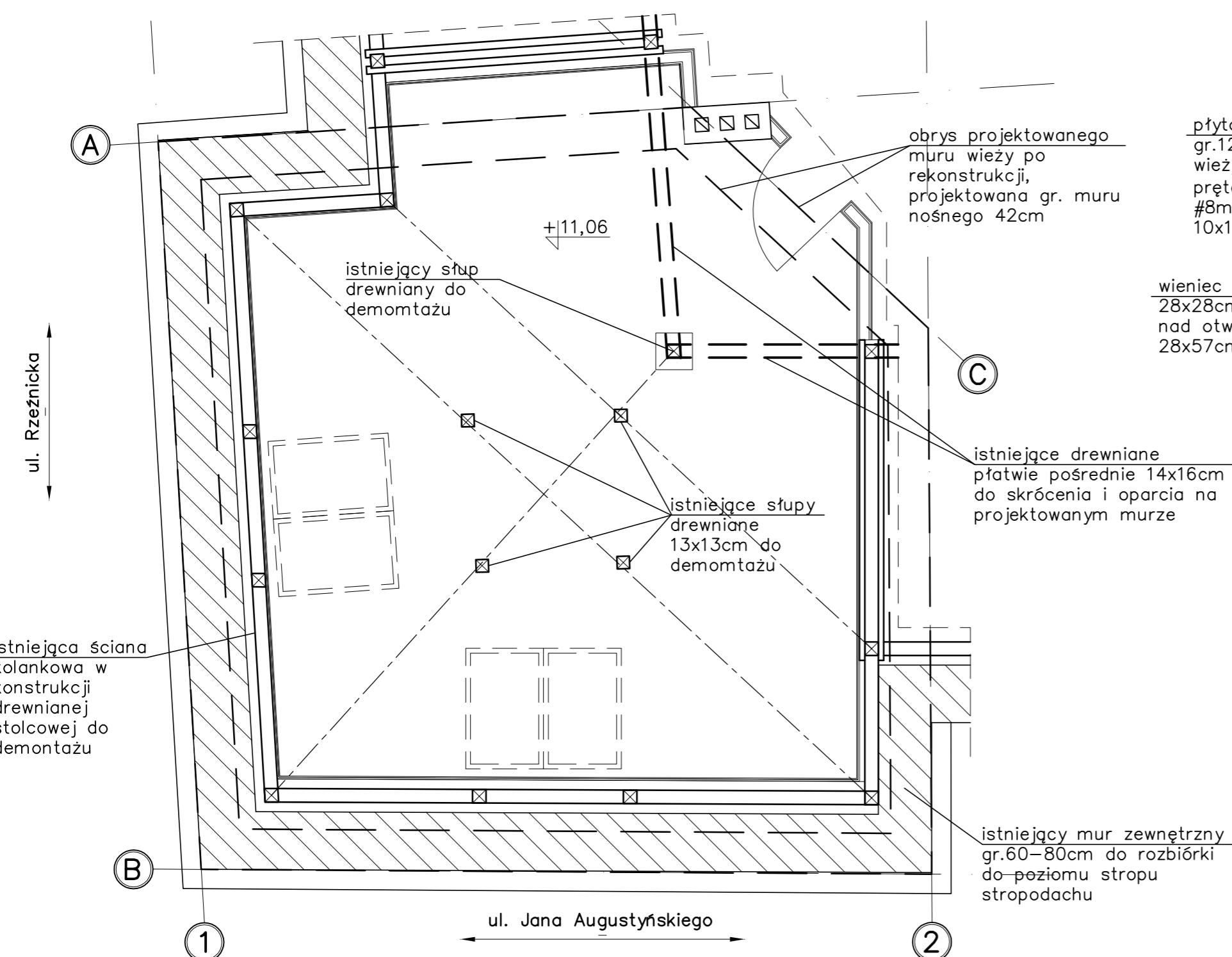
PRZEKRÓJ V-V  
skala 1:50



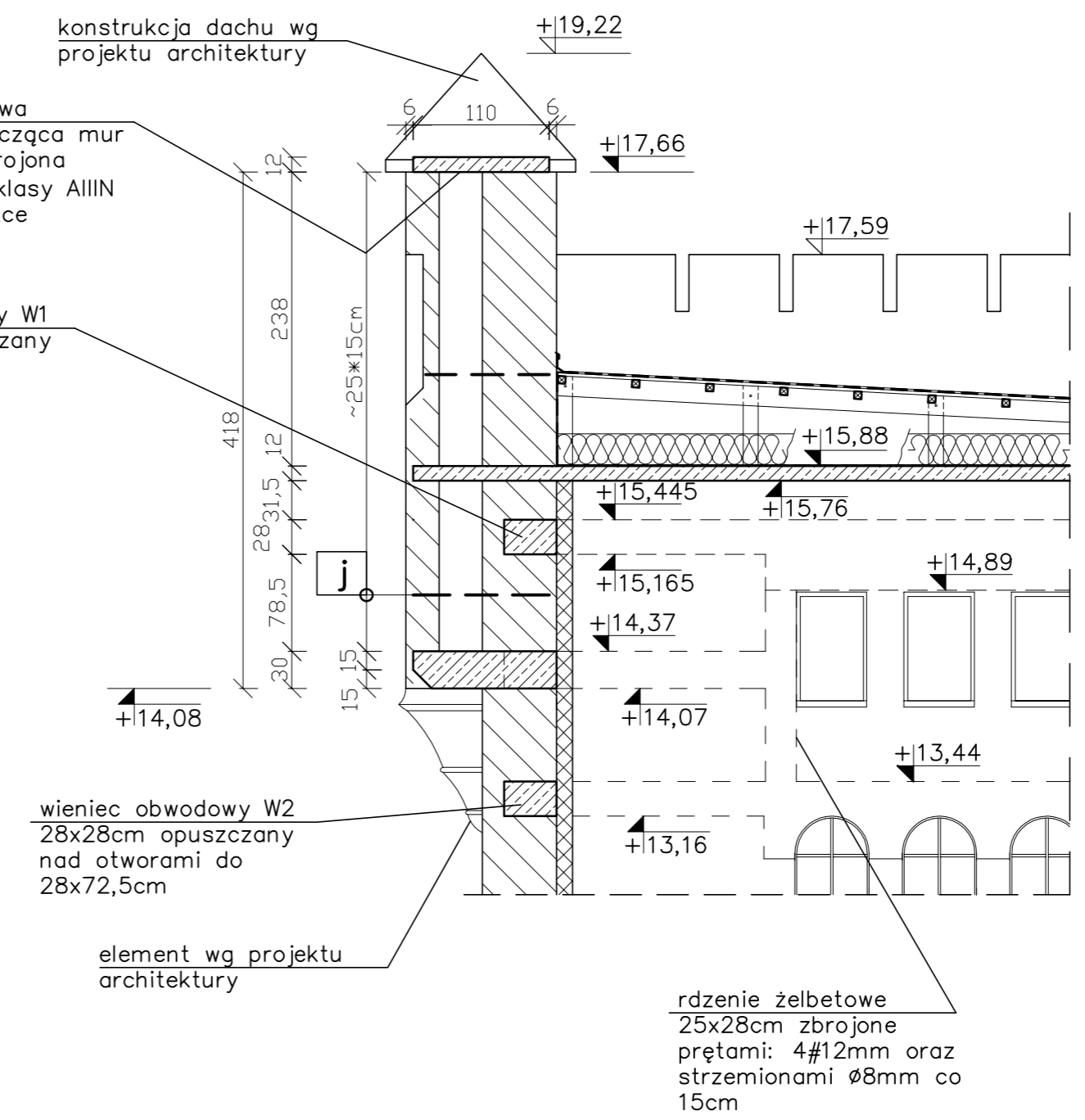
PRZEKRÓJ II-II – stan projektowany  
skala 1:50



PRZEKRÓJ I-I (rzut poziomy +11,06 – stan istniejący)  
skala 1:50



PRZEKRÓJ IV-IV  
skala 1:50

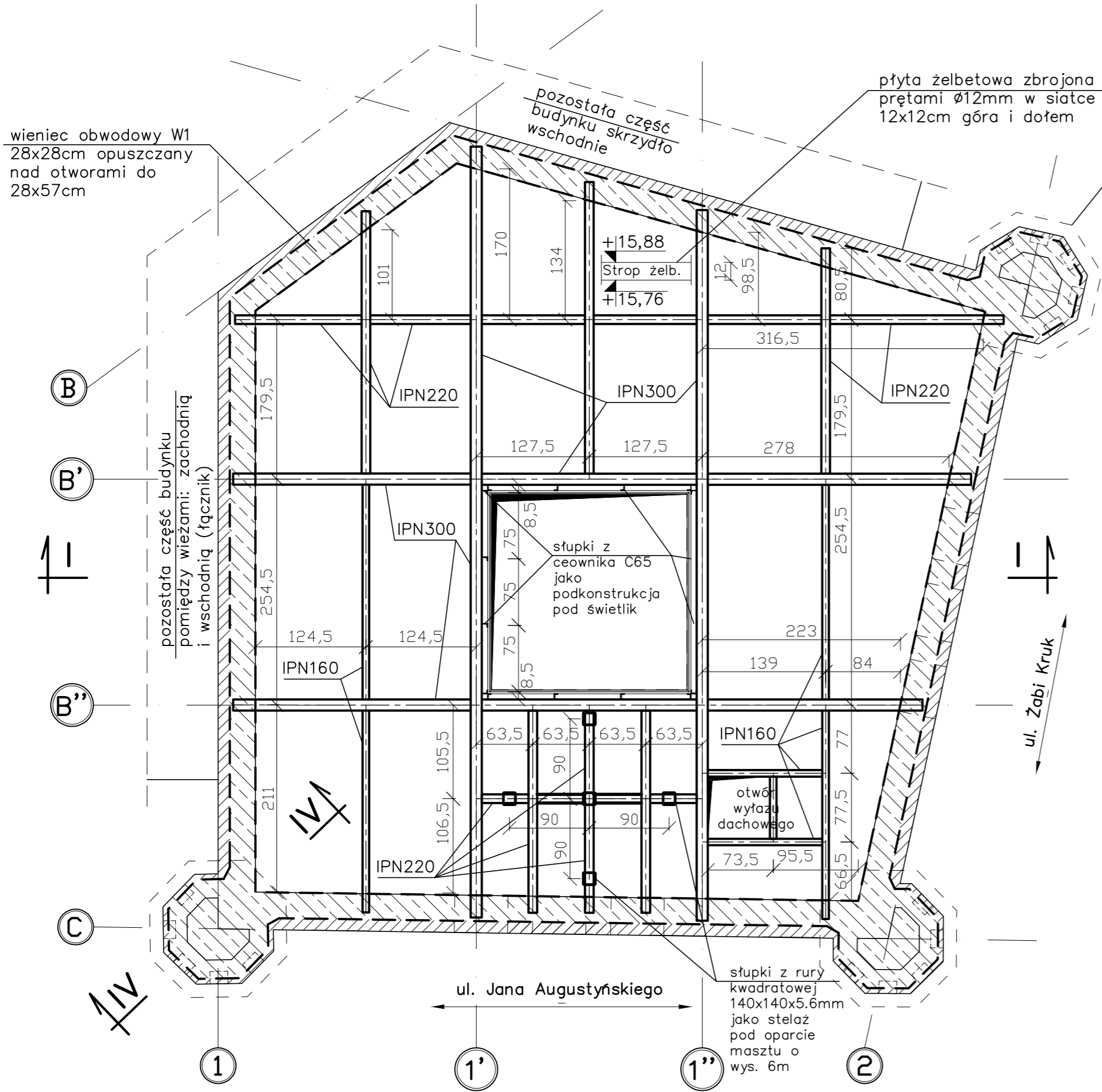


- UWAGA:**
- gr. stropu żelbetowego: 12cm
  - wymiary podano w [cm]
  - beton: B30 (C25/30)
  - stal konstrukcyjna: A-IIIIN (RB500W)
  - stal na strzemiona: A-I (St3S)
  - otulina: 3cm
  - stal na kształtowniki: S13S (S235JR)

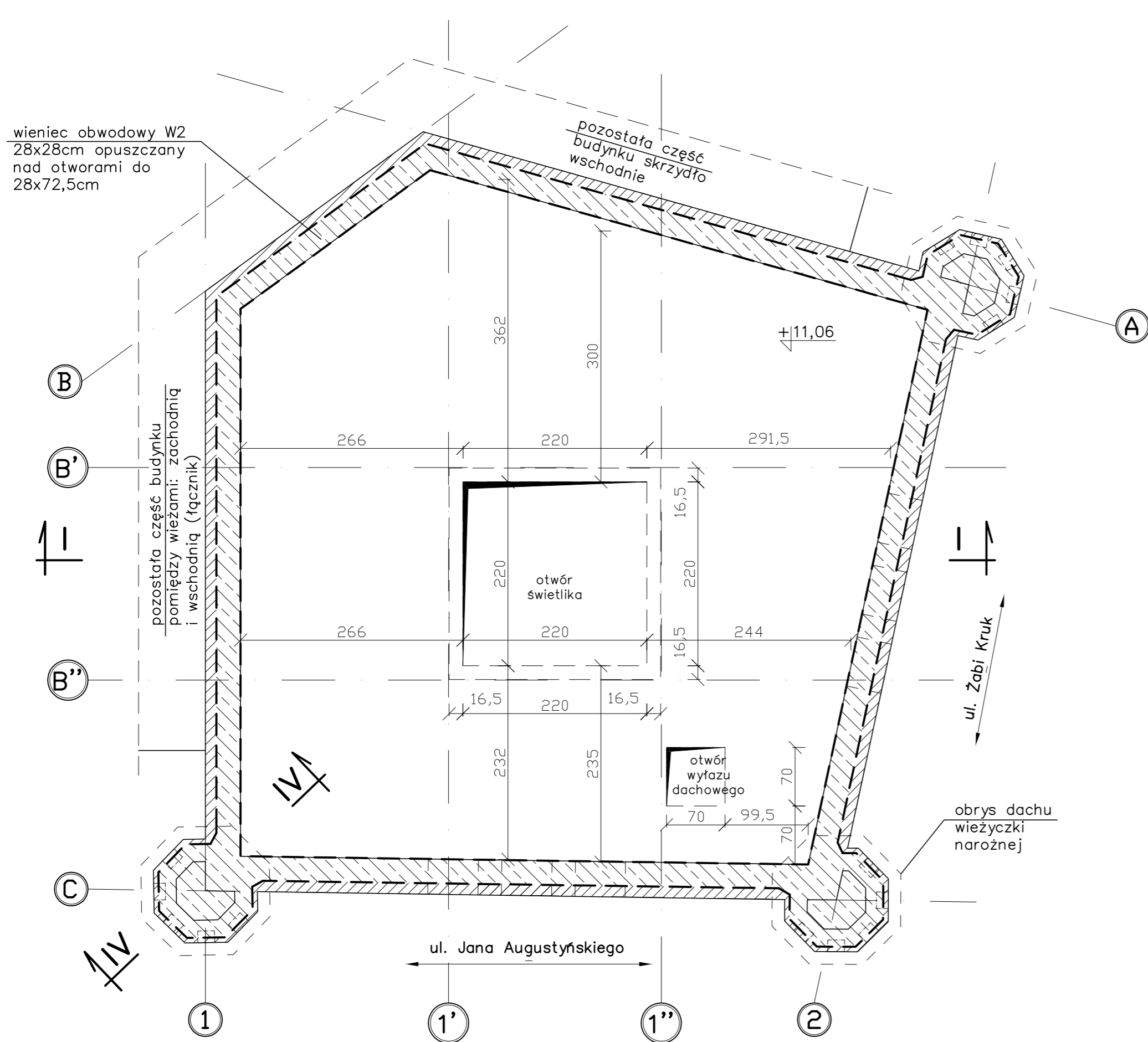
Zakład Usług Budowlanych		ul. Fiszer 14, p.524, 80-231 Gdańsk	
Janusz Wittmann		tel. 501 799 228	
Nazwa:	Ekspertyza techniczna wież narożnych budynku przy ul. Augustyńskiego 2 w Gdańsku (dawne koszarzy Wiebiego) w aspekcie możliwości i warunków ich rekonstrukcji	Projekt:	projekt budowlany
Wzrost:	WIEŻA NR 1 – stan projektowany	Data:	LISTOPAD 2019
Projektant:	mgr inż. Janusz Wittmann	Skala:	1:50
Projektant:	mgr inż. Piotr Szarmach	Wzrost:	
Strona:		Wzrost:	

WIEŻA nr 2  
skala 1:50

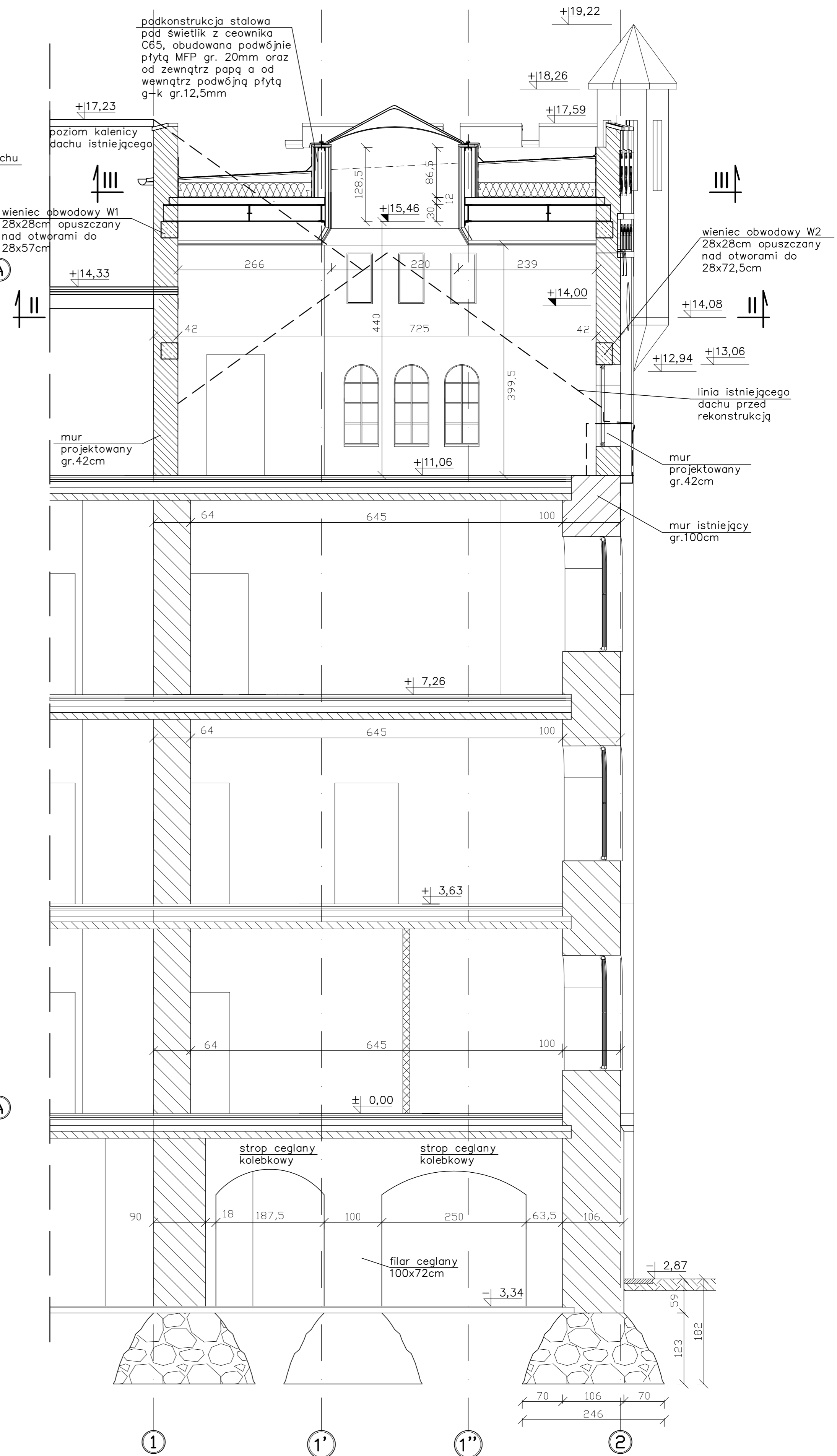
PRZEKRÓJ III-III – stan projektowany  
skala 1:50



PRZEKRÓJ II-II – stan projektowany  
skala 1:50



PRZEKRÓJ I-I  
skala 1:50



- UWAGA:**
- gr. stropu żelbetowego: 12cm
  - wymiary podano w [cm]
  - beton: B30 (C25/30)
  - stal konstrukcyjna: A-IIIIN (RB500W)
  - stal na strzemiona: A-I (St3S)
  - otulina: 3cm
  - stal na kształtowniki: St3S (S235JR)
  - przekrój IV-IV wg rys. 2

Zakład Usług Budowlanych		ul. Fiszerka 14, p.524, 80-231 Gdansk	
Janusz Wittmann		tel. 501 799 228	
Forma:	Ekspertyza techniczna wież narożnych budynku przy ul. Augustyńskiego 2 w Gdonsku (dawne koszarzy Wiebego) w aspekcie możliwości i warunków ich rekonstrukcji	Planowo:	projekt budowlany
Nazwa obiektu:	WIEŻA NR 2 – stan projektowany	Planowo:	LISTOPAD 2019
Projektant:	mgr inż. Janusz Wittmann	Skala:	1:50
Wykonawca:	mgr inż. Piotr Szarmach	Wzrost:	
Strona:		Wzrost:	3

**MIEJSCOWOŚĆ:** Gdańsk, ul. Augustyńskiego 2

**OBIEKT:**

**NR UMOWY:** 214/19

Głębokość w m p.p.t.	Symbol gruntu	Przełot warstw	Nazwa gruntu	Głębokość zwiędnięcia wody m p.p.t.	Wilgotność	Stan gruntu
----------------------	---------------	----------------	--------------	-------------------------------------	------------	-------------

### OTWÓR NR 1

Rzędna ~ 3,4 m n.p.m.

0	NN(PgH, Ps,gruz)		Nasyp niekontrolowany (piasek gliniasty próchniczny, piasek średni, gruz), ciemnobrązowy			
1		1,6				
2	Nmg//T		Namuł gliniasty przewarstwiony torfem, brunatny	▼ 2,3	w	pl
3		2,3				
4	Pd		Piasek drobny, szary		nw	szg
5		4,5				
6	Nmp//PdH		Namuł piaszczysty przewarstwiony piaskiem drobnym próchnicznym, szary		w	pl
7		5,5				
8	T		Torf, brunatny	▼ 6,2	w	H7
9		6,2				
10	Pd		Piasek drobny, szary		nw	szg
11		10,0				

### OTWÓR NR 2

Rzędna ~ 3,2 m n.p.m.

0	NN(gruz, PgH,Nmp)		Nasyp niekontrolowany (gruz, piasek gliniasty próchniczny, namuł gliniasty), ciemnoszary			
1		1,5				
2	Nmg//T		Namuł gliniasty przewarstwiony torfem, brunatny	▼ 2,3	w	pl
3		2,3				
4	Pd		Piasek drobny, szary		nw	szg
5		5,3				
6	Nmp		Namuł piaszczysty, szary		w	mpl
7		7,2				
8	Pd		Piasek drobny, szary	▼ 7,2	nw	szg
9		10,0				
10		10,0				

**MIEJSCOWOŚĆ:** Gdańsk, ul. Augustyńskiego 2

**OBIEKT:**

**NR UMOWY:** 214/19

Głębokość w m p.p.t.	Symbol gruntu	Przełot warstw	Nazwa gruntu	Głębokość zwierciadła wody m p.p.t.	Wilgotność	Stan gruntu
----------------------	---------------	----------------	--------------	-------------------------------------	------------	-------------

### OTWÓR NR 3

Rzędna ~ 2,8 m n.p.m.

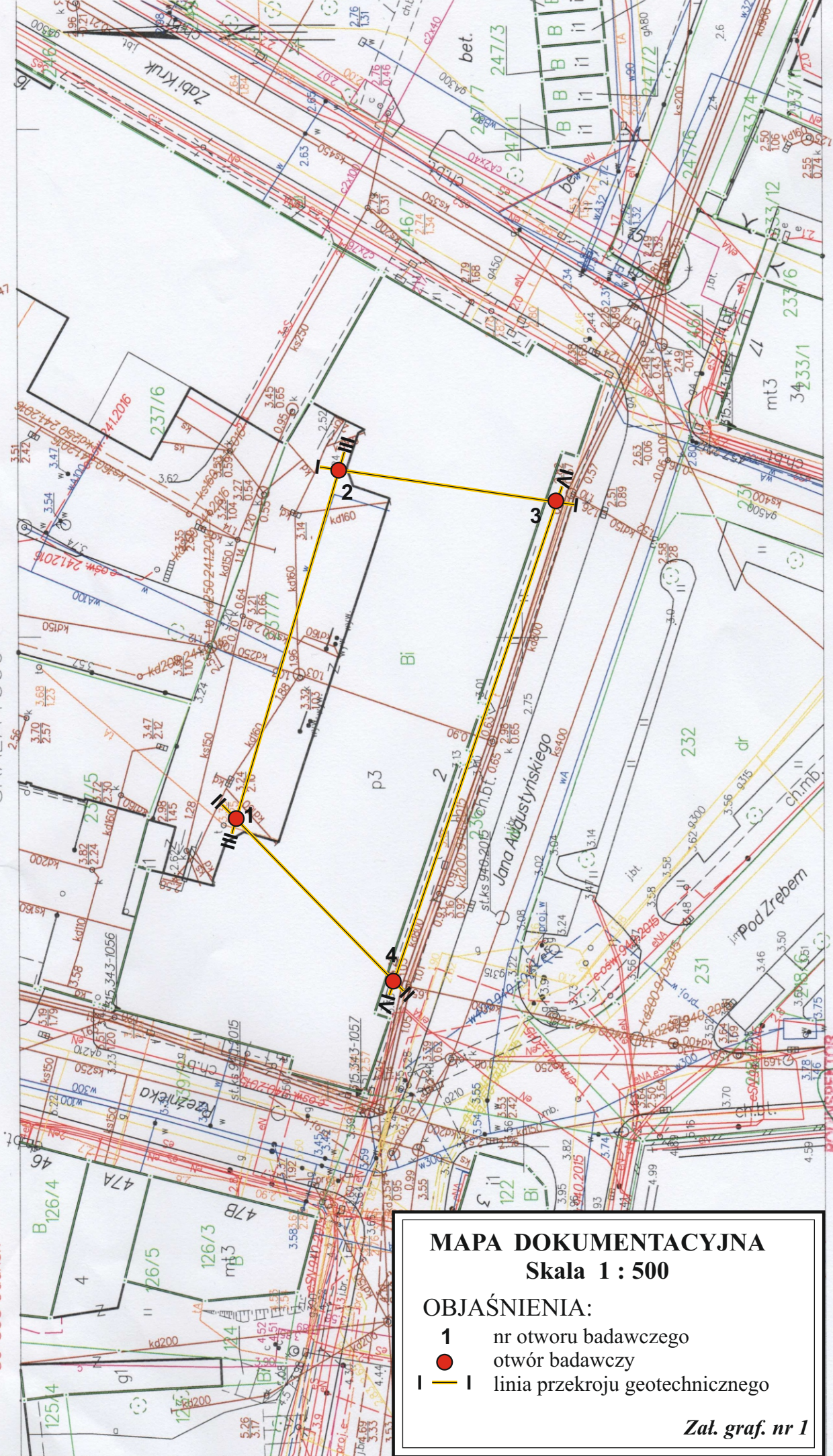
0	NN(PgH, Nmp,gruz)		Nasyp niekontrolowany (piasek gliniasty próchniczny, namuł piaszczysty, ciemnoszary)	1,5		
1		1,5 1,8		▼		
2	Pd		Piasek drobny, brązowy		nw	szg
3		4,5				
4	T//Nmg		Torf przewarstwiony namulem gliniastym, brunatny		w	H7
5		6,2		▼		
6	Pd		Piasek drobny, szary	6,2	nw	szg
7	Pr[+K]	7,3	Piasek grubo, kamienie, szary		nw	szg
8		8,0				
9	Pd		Piasek drobny, szary		nw	szg
10		10,0				

### OTWÓR NR 4

Rzędna ~ 3,3 m n.p.m.

0	NN(gruz, PgH)		Nasyp niekontrolowany (gruz, piasek gliniasty próchniczny), ciemnoszary	2,0		
1		2,0		▼		
2	Pd		Piasek drobny, brązowy		nw	szg
3		4,5				
4	Nmp//PdH		Namuł piaszczysto przewarstwiony piaskiem drobnym próchnicznym, szary		w	pl
5	T	5,5 6,2	Torf, brunatny		w	H7
6		6,2		▼		
7	Pd//Pg		Piasek drobny przewarstwiony piaskiem gliniastym, szary	6,2	w	pl
8		10,0				
9						
10						





### MAPA DOKUMENTACYJNA Skala 1 : 500

#### OBJAŚNIENIA:

- 1**     nr otworu badawczego
- otwór badawczy
- |—|**     linia przekroju geotechnicznego

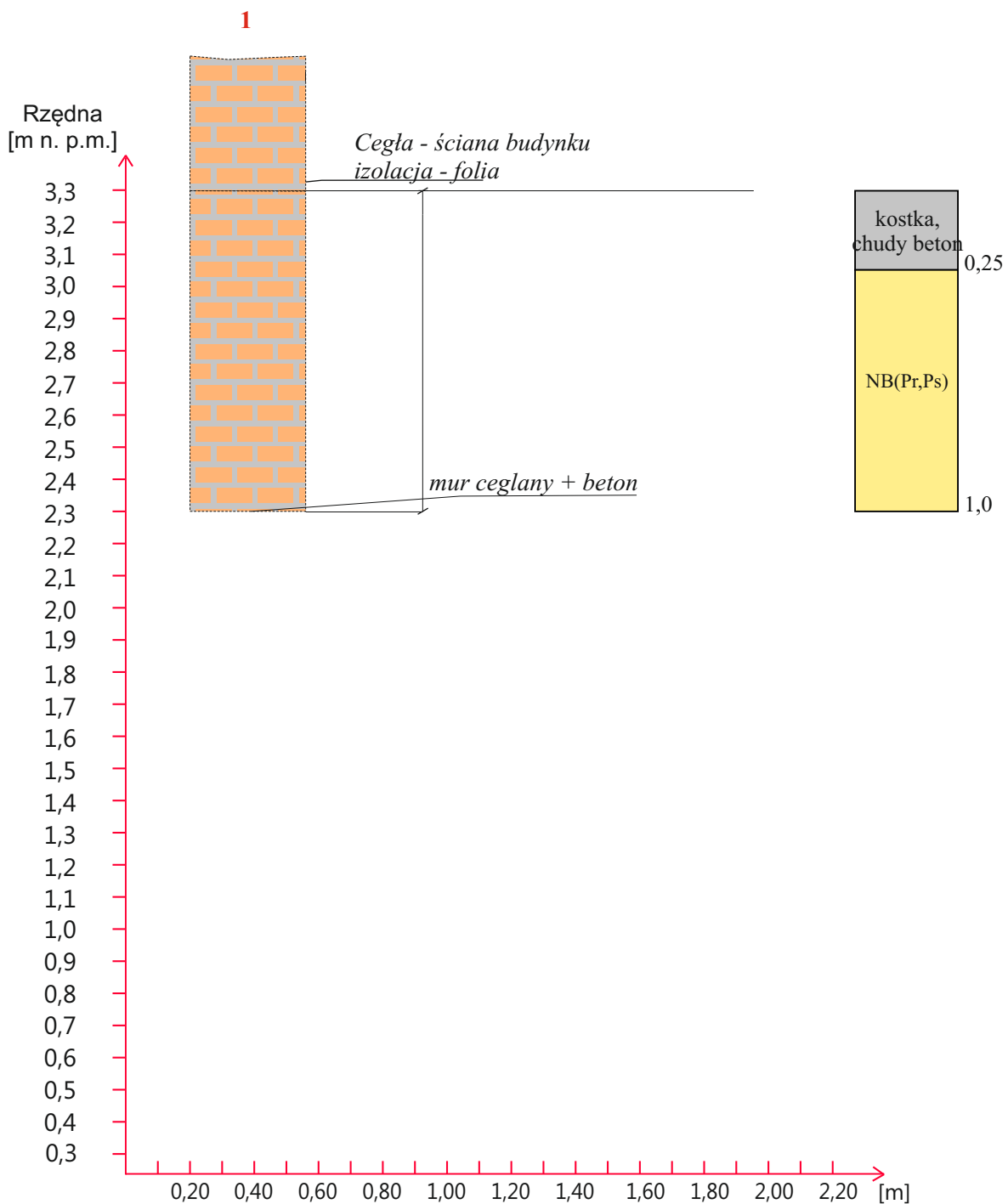
Zał. graf. nr 1



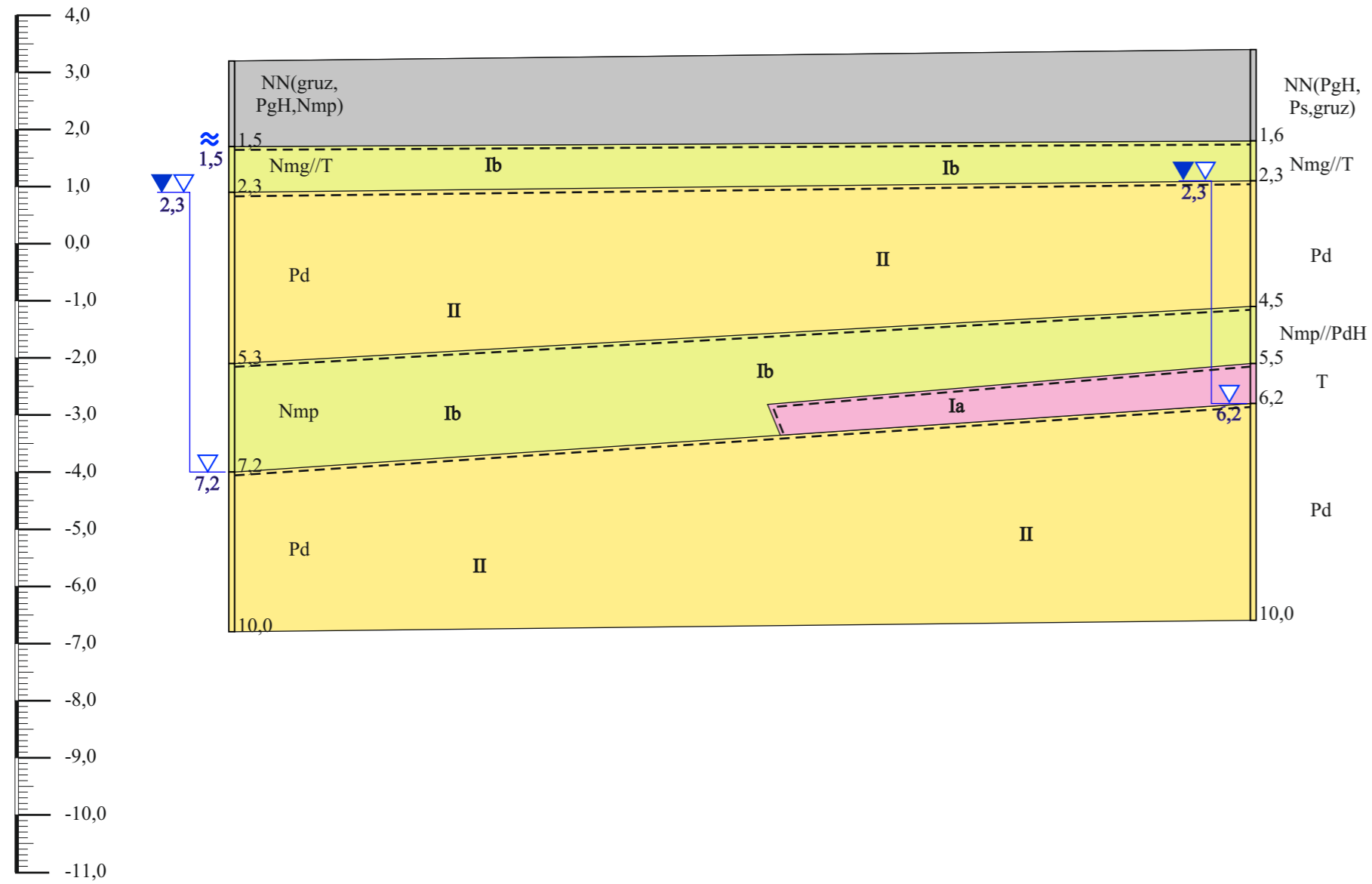
MIEJSCOWOŚĆ: GDAŃSK, ul. Augustyńskiego  
 OBIEKT: Urząd Marszałkowski  
 NR UMOWY: 214/19

ILOŚĆ KONDYGNACJI :.....?  
 RODZAJ FUNDAMENTU I MATERIAŁ :.....cegła  
 RODAJ IZOLACJI WODOSZCZELNEJ:.....folia  
 SZEROKOŚĆ ODSADZKI ZEWNĘTRZNEJ:.....brak informacji  
 SZEROKOŚĆ ODSADZKI WEWNĘTRZNEJ.....brak informacji

## SZKIC ODKRYWKI FUNDAMENTOWEJ 1



Wysokość  
[ m n.p.m.]



Odległość między otworami [m]	36,0
Głębokość otworów [m]	10,0

**PRZEKRÓJ GEOTECHNICZNY III - III**

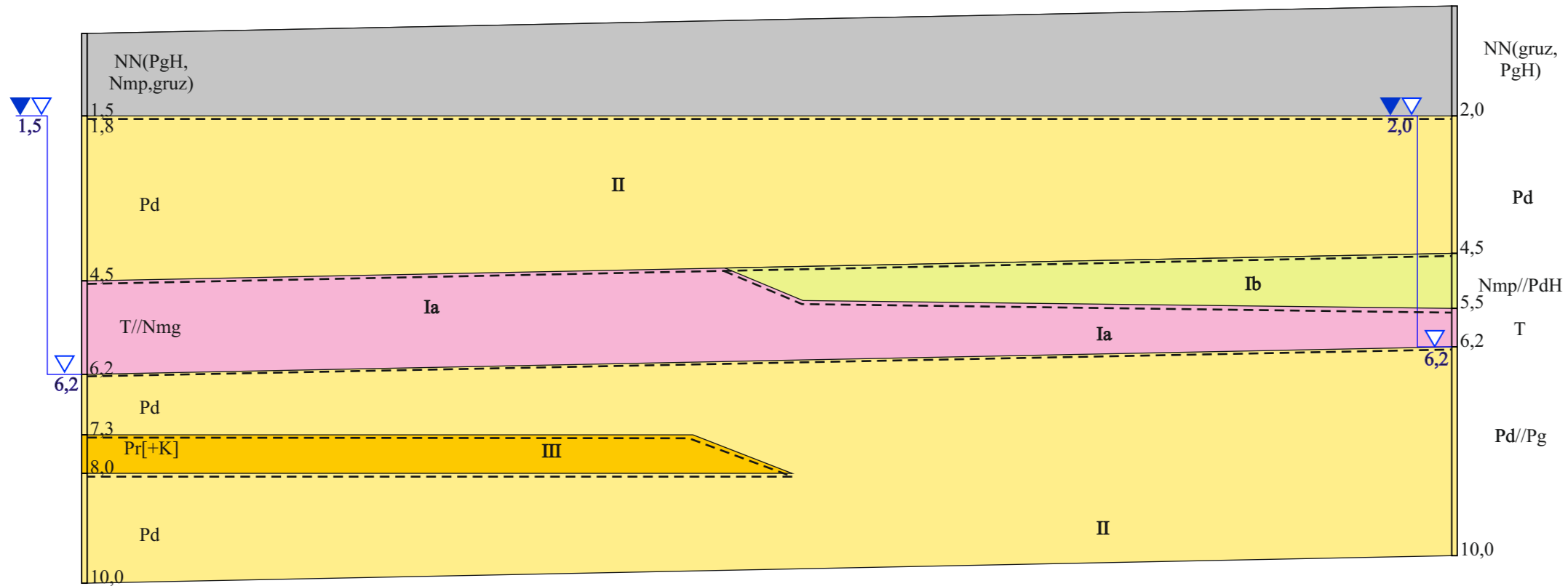
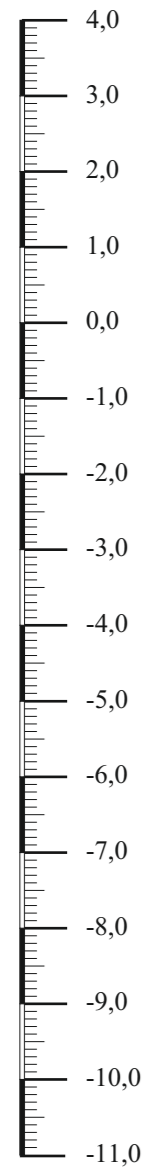
Skala pionowa 1 : 100  
pozioma 1 : 200

Zał. graf. nr 4

$\frac{3}{\sim 2,8}$

$\frac{4}{\sim 3,3}$

Wysokość  
[ m n.p.m.]



Odległość między otworami [m]	36,0
Głębokość otworów [m]	10,0

**PRZEKRÓJ GEOTECHNICZNY IV - IV**

Skala pionowa 1 : 100  
pozioma 1 : 200

Zał. graf. nr 4

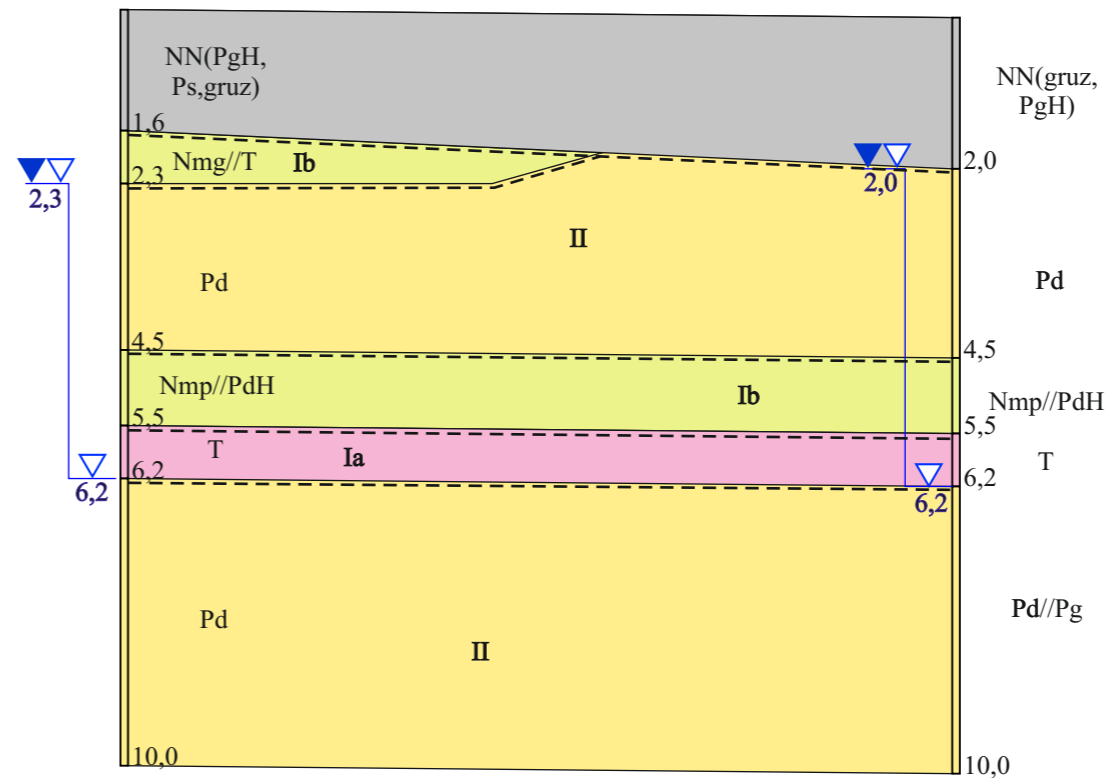
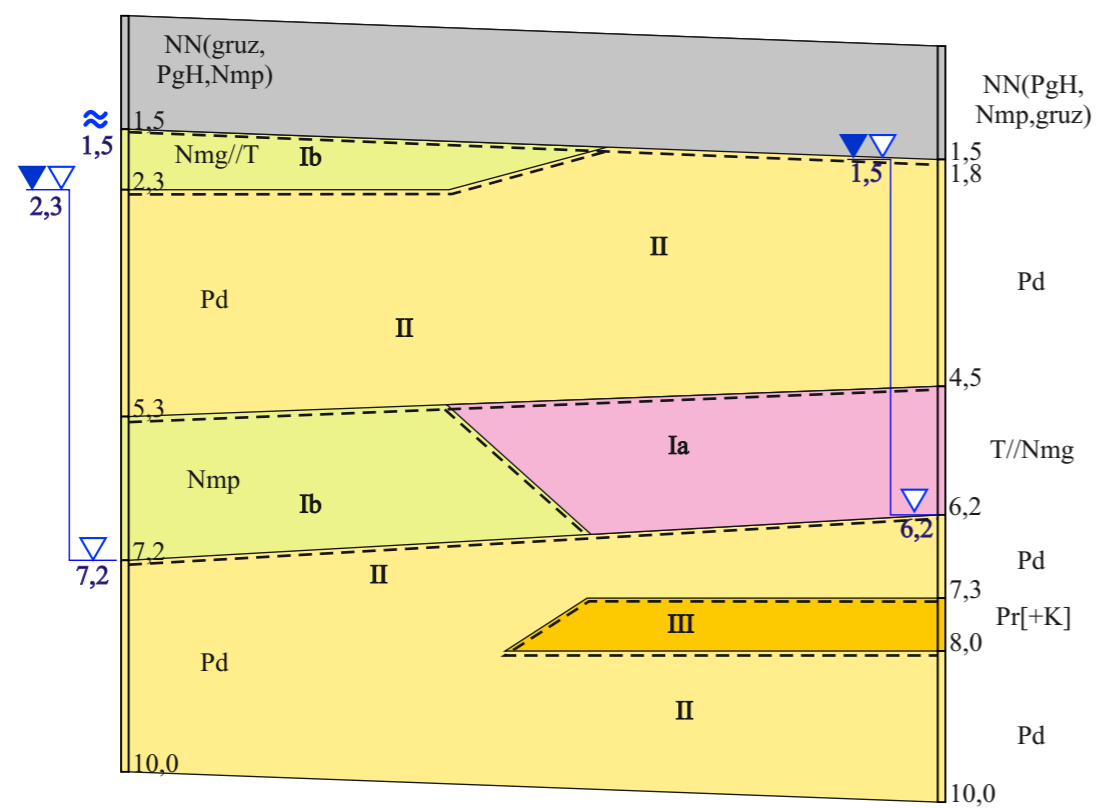
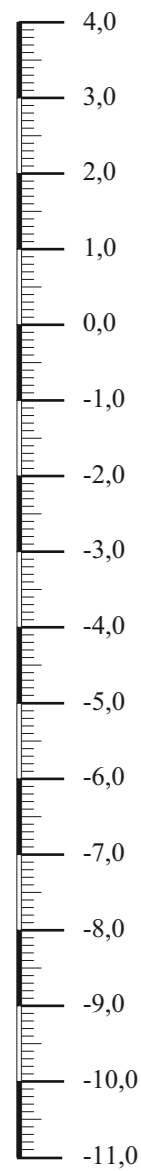
$\frac{2}{\sim 3,2}$

$\frac{3}{\sim 2,8}$

$\frac{1}{\sim 3,4}$

$\frac{4}{\sim 3,3}$

Wysokość [m n.p.m.]



Odległość między otworami [m]	21,5
Głębokość otworów [m]	10,0

22,5
10,0

**PRZEKRÓJ GEOTECHNICZNY I - I, II - II**

Skala pionowa 1 : 100  
Skala pozioma 1 : 200

**WARTOŚCI CHARAKTERYSTYCZNE  
I WSPÓŁCZYNNIKI MATERIAŁOWE  
USTALONE METODĄ „A” I „B” wg PN-81/B-03020**

**Miejscowość:** Gdańsk, Augustyńskiego 2  
**Obiekt:** Urząd Marszałkowski  
**Nr umowy:** 214/19

Nr w-wy geo-techn.	Wartość charakt. Wsp. mat.	$I_D$	$I_L$	$W_n$ [%]	$\rho$ [t/m <sup>3</sup> ]	$\Phi_u$ [o]	$C_u$ [kPa]	$T_{umax}$ [kPa]	$Mo^{**}$ [kPa]	$I_{om}$ [%]
Ia	$X^{(n)}$	-	H7	151,2	1,03	5,6	5	15,3	450	46,8
	$\gamma_m$	-	1±0,10	1±0,10	1±0,10	1±0,10	1±0,10	1±0,10	1±0,10	1±0,10
Ib	$X^{(n)}$	-	0,48	63,2	1,20	5,7	6	18,2	1300	13,1
	$\gamma_m$	-	1±0,10	1±0,10	1±0,10	1±0,10	1±0,10	1±0,10	1±0,10	1±0,10
II	$X^{(n)}$	0,45	-	24,0	1,90	30,0	0	-	58000	-
	$\gamma_m$	1±0,10	-	1±0,10	1±0,10	1±0,10	-	-	1±0,10	-
III	$X^{(n)}$	0,50	-	22,0	2,00	33,2	0	-	98000	-
	$\gamma_m$	1±0,10	-	1±0,10	1±0,10	1±0,10	-	-	1±0,10	-

\*) Dla zakresu obciążeń 50-100 kPa

\*\*) Stopień humifikacji wg L. van Posta

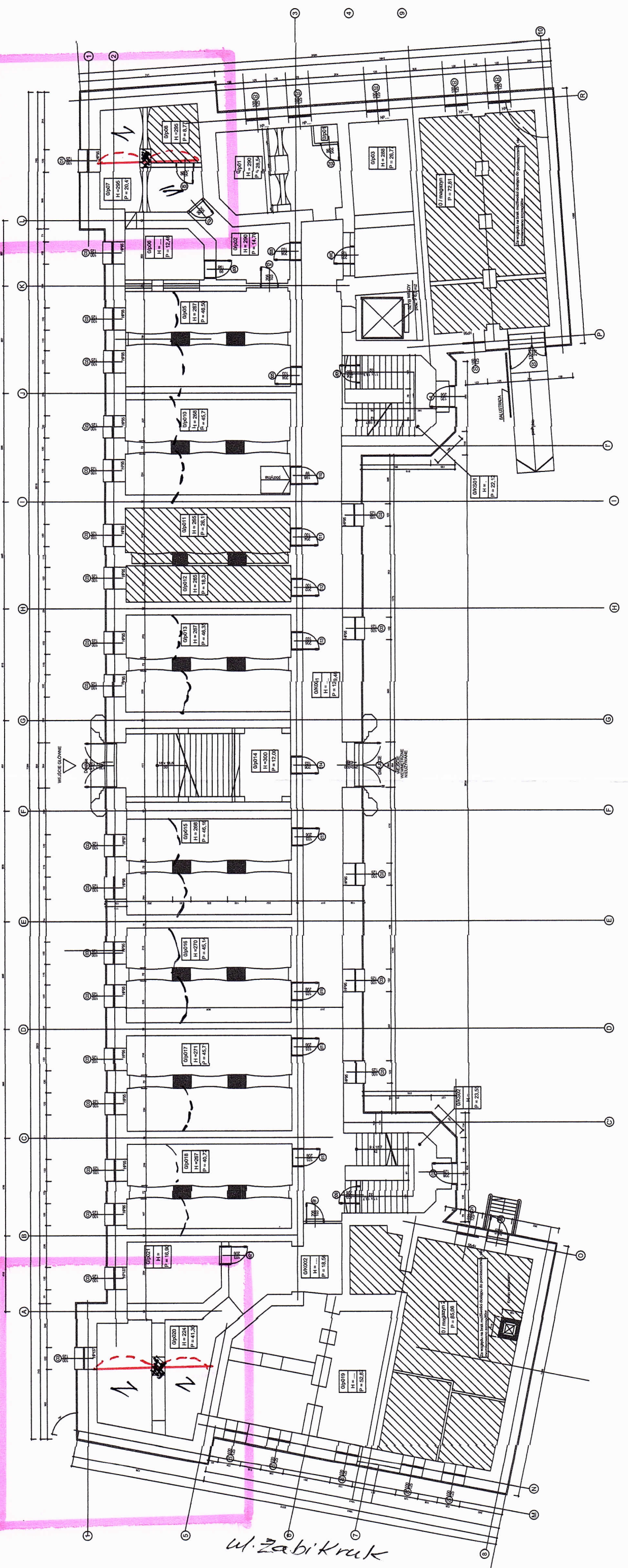


Wieża Nr.1  
ZAKRES OPRAĆOWANIA

ul. Augustyjskiego

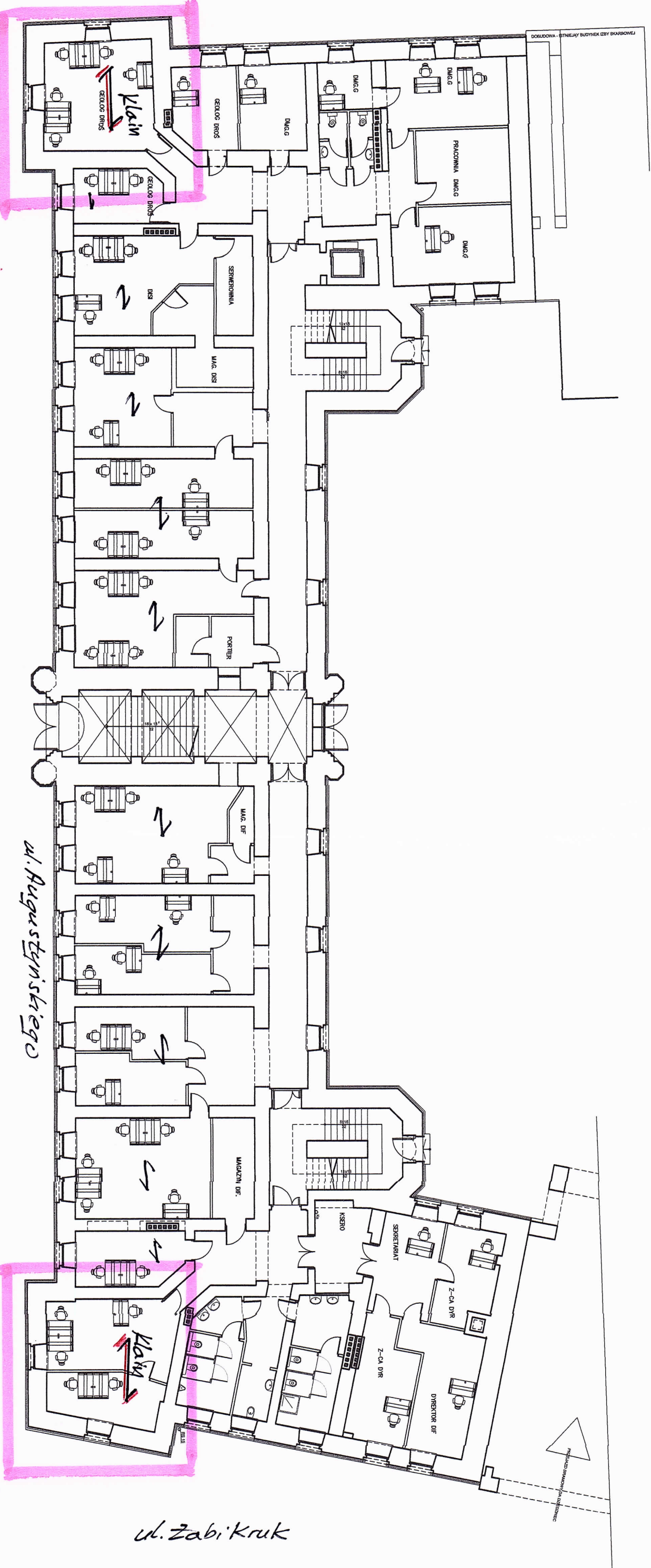
Wieża Nr.2  
ZAKRES OPRAĆOWANIA

ul. Żabi Krak



ZAC. 1





*Zakres opracowania  
wieża nr. 1*

DMG – GEODEZJA

DISI

DIF

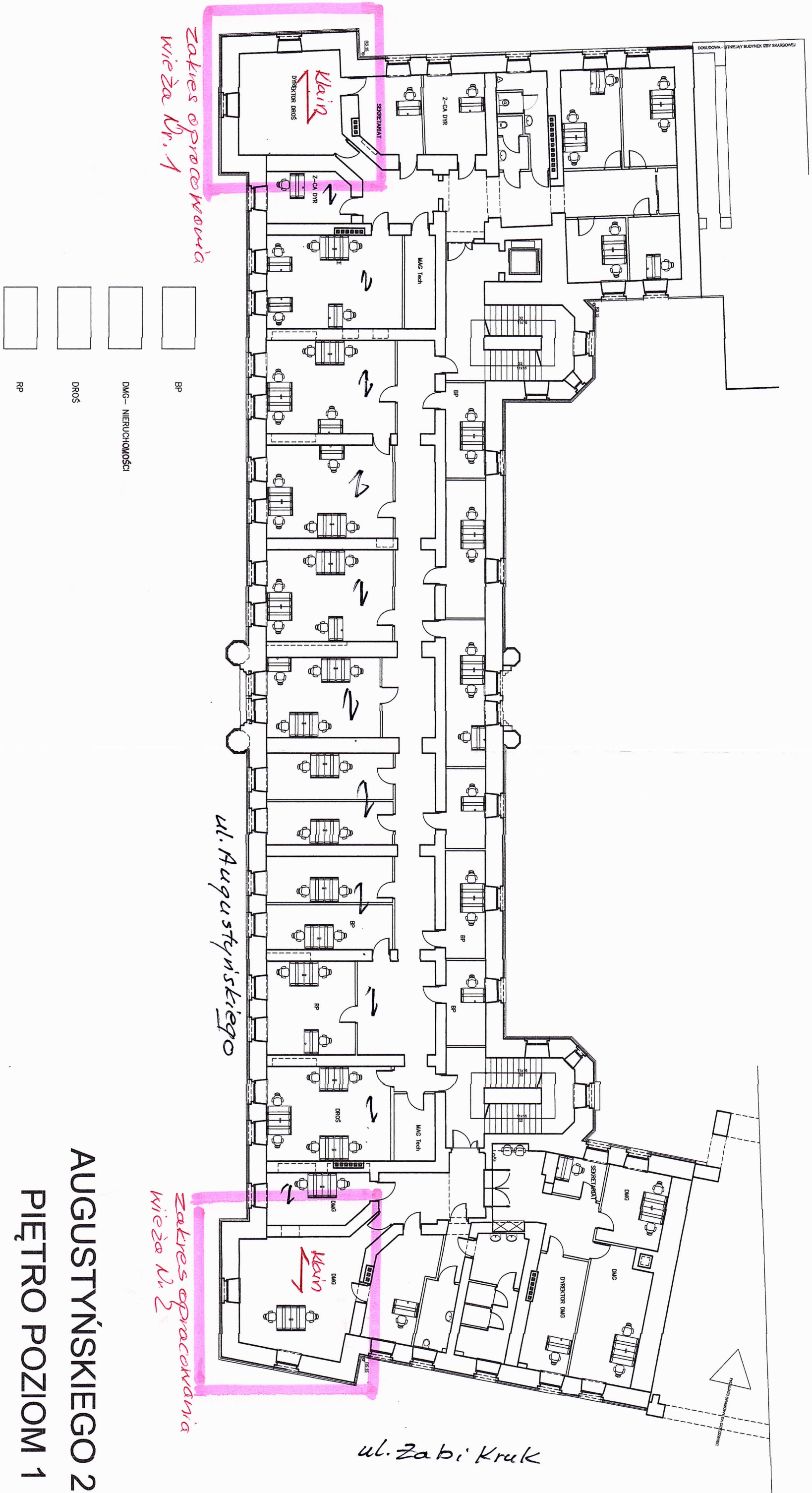
DROŚ – GEOLOGIA

*ul. Augustyńskiego*

*ul. Zabi'Kruk*

**AUGUSTYŃSKIEGO 2  
PARTER POZIOM 0**





*zakres opracowania  
wieza Nr. 1*

*zakres opracowania  
wieza Nr. 2*

- BP
- DMG - NIERUCHOMOŚCI
- DROS
- RP

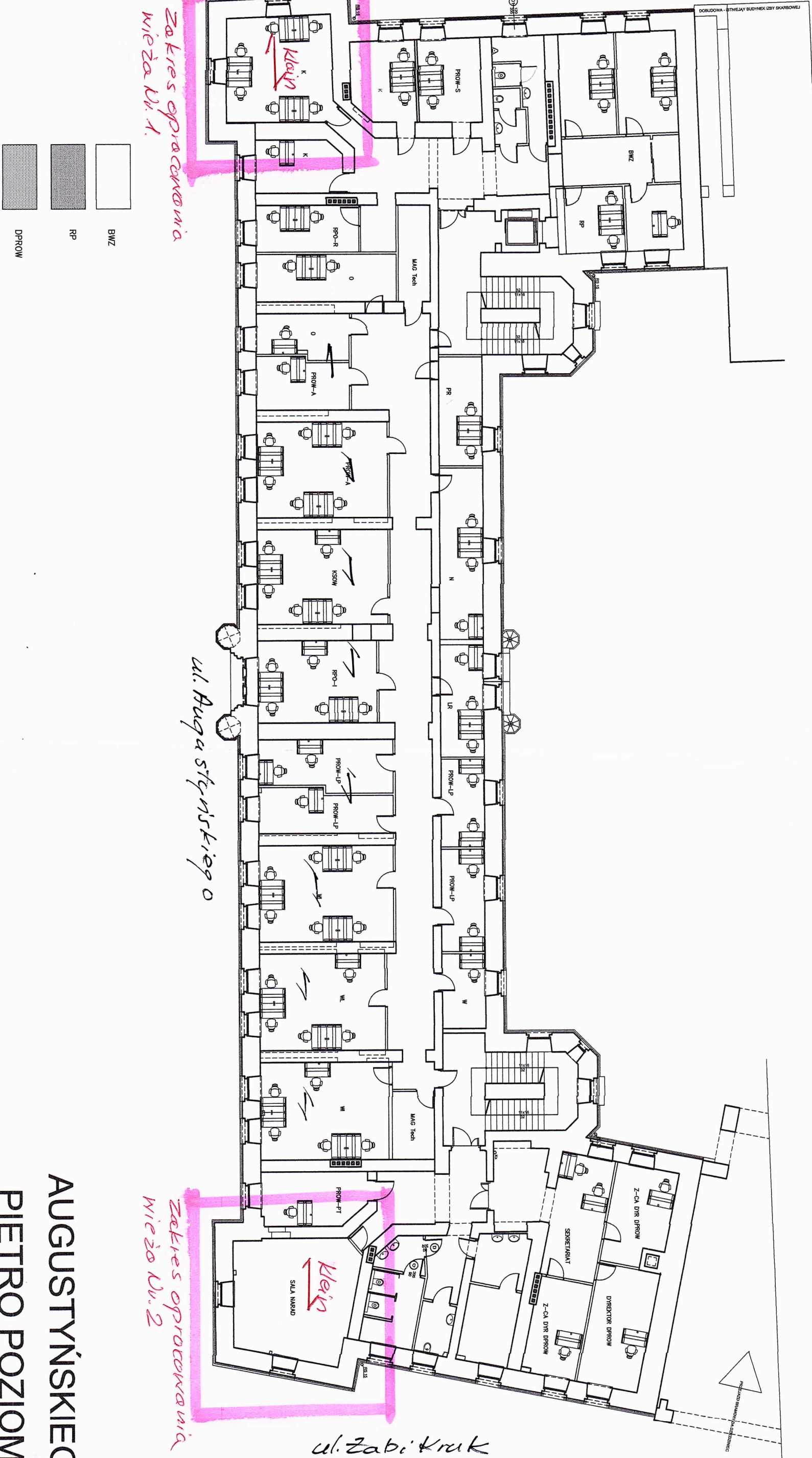
*ul. Augustynskiego*

*ul. Zabi Krak*

**AUGUSTYŃSKIEGO 2  
PIĘTRO POZIOM 1**

*Zak. 3*





*Zakres opracowania  
wieza W.1.*

*ul. Augustańskiego*

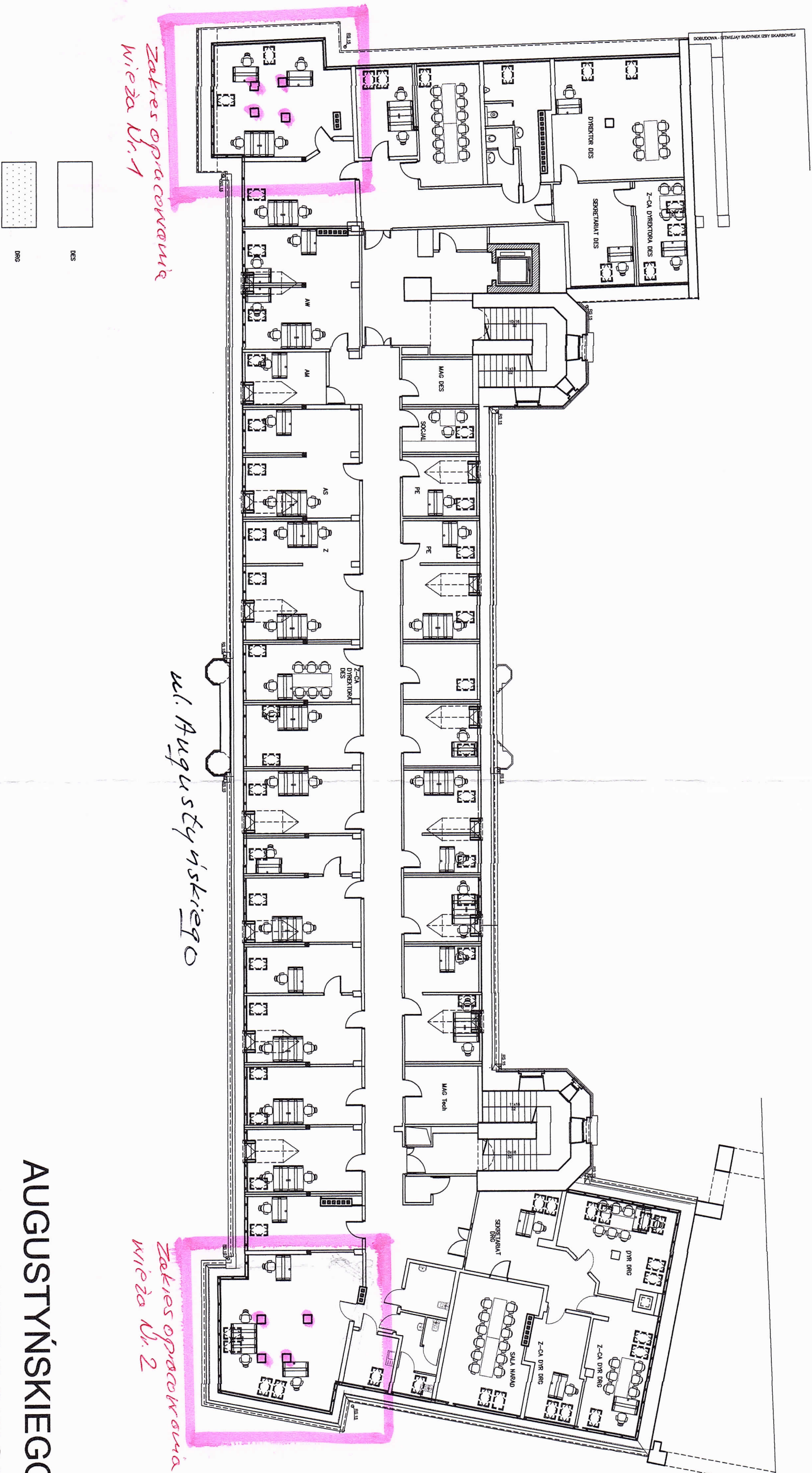
*Zakres opracowania  
wieza W.2.*

*ul. Zabiłkruk*

**AUGUSTYŃSKIEGO 2  
PIĘTRO POZIOM 2**

*Zak. 4*





*Zakres opracowania  
Wieża Nr. 1*

*ul. Augustyńskiego*

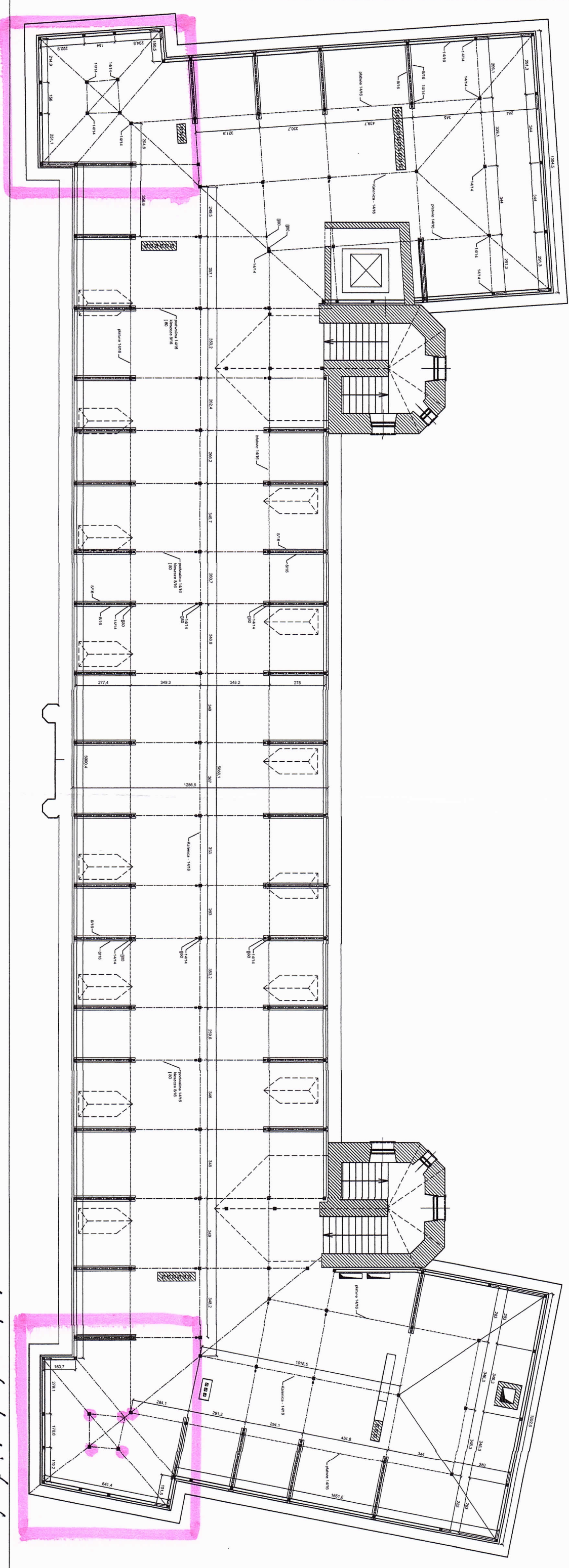
*Zakres opracowania  
Wieża Nr. 2*

*ul. Zabicki Kruk*

**AUGUSTYŃSKIEGO 2  
PODDASZE POZIOM 3**

*Zal. 5*

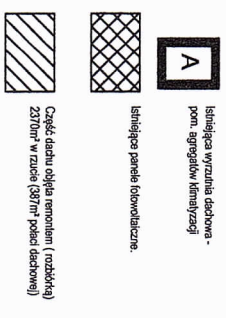
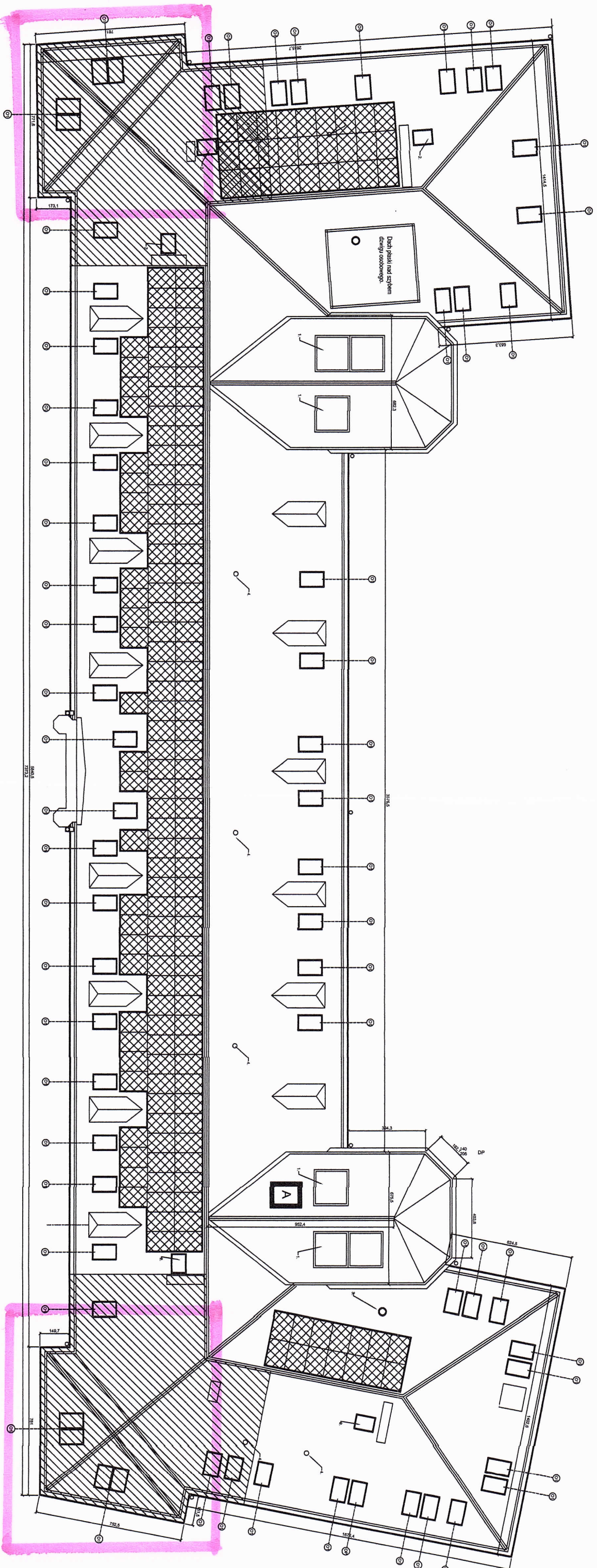




*схемат конструкцијадета.*

*Зат.6*



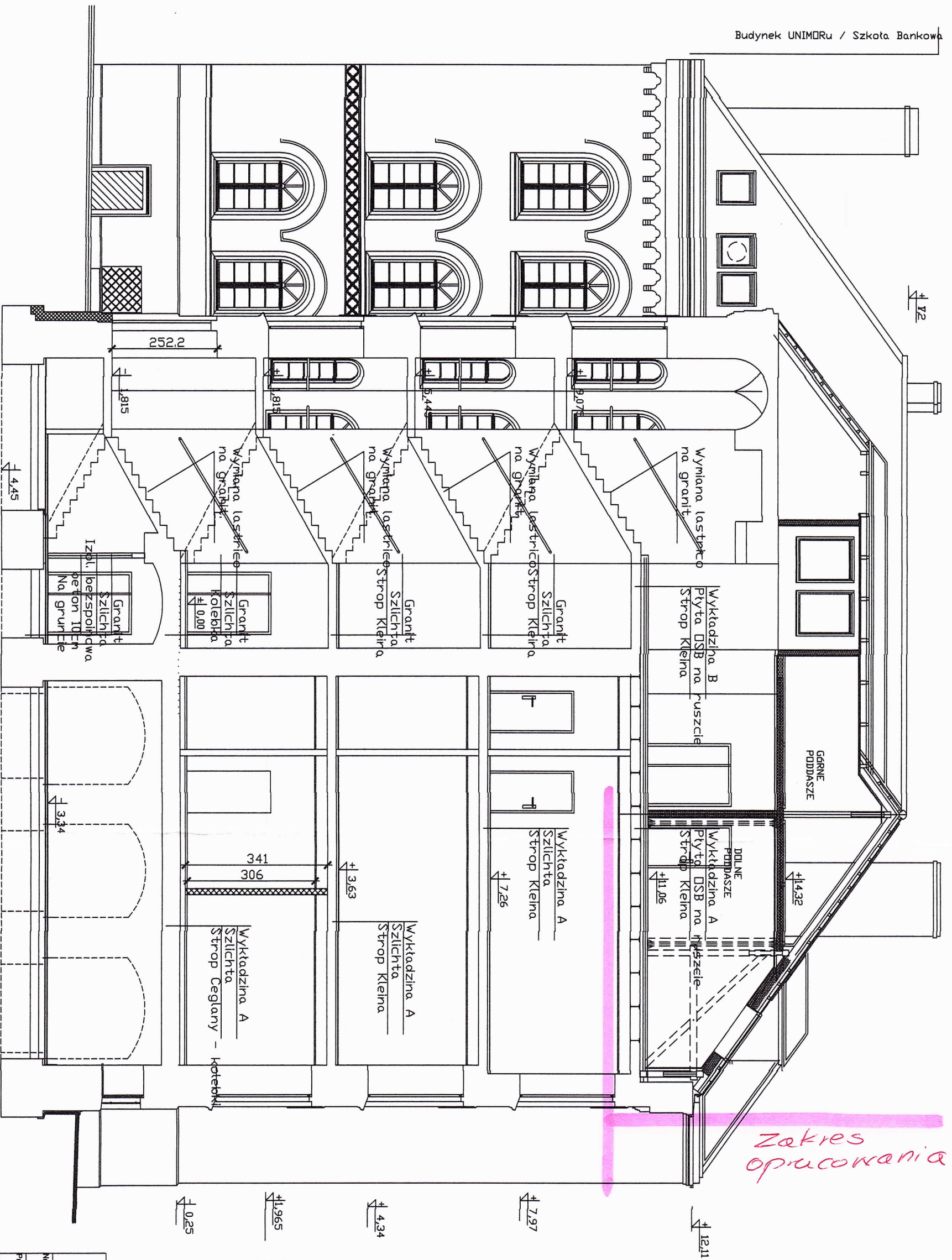


1. Kłapa dymowa z naswietleniem.
  2. Wykasz dachowy z naswietleniem.
  3. Wykasz dachowy Ø300.
  4. Wyświetlaczki dachowe (kominiki)
  5. Pomost kominarski.
- ⓐ Istniejące okno podcienne



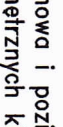
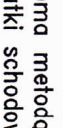

Rzut dachu

Zak. 7





**Uwaga**  
 Wymiary sprawdzić na budowie.  
 Numeracja pomieszczeń zgodna z inwentaryzacją.  
 W pomieszczeniach przebudowywanych, należy przenieść gniazda elektryczne i logocenne w uzgodnieniu z inwestorem. W szczególności dotyczy to gniazdek i logocennów w ściankach.

-  Izolacja pionowa i pozioma metodą in murów zewnętrznych klatki schodowej
-  Wymiana wpuśćów i przyłącza kanalizacyjno-deszczowej z obu rur spusłowych.
-  Projektowane ścianki działowe – 2x G obustronnie na ruszcie stalowym 100n
-  Wypełnienie wełną mineralną.
-  Projektowane okno połaciowe

*Zat. 8*

ZADANIEM PRACOWNIKÓW	
Nr rysu: 6	Nazwa rysu: www.projektowafabryka.pl
Projekt: Przekrój - Klatka Schodowa A	tel. +48 79 645 699
Projektant: 80-819 Gdansk, ul. Augustyńskiego 4	Faza: Projekt budowlany
Data: grudzień 2017	
mgr Inż. arch. Janusz Stomaj	
upr. bud. nr B/323/73	
w specjalności architektonicznej	
mgr Inż. arch. Roman Wyrzykowski	
upr. bud. nr 01 Gd/75	
w specjalności architektonicznej	





Egz. nr	1	2	3	4	5	6
Umowa nr	605/U/19					

## PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa i adres inwestycji	<b>REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU Z ODBUDOWĄ DWÓCH WIĘŻ</b> 80-801 Gdańsk, ul. Augustyńskiego nr 2, dz. 237/7 <b>Kategoria XII obiektu budowlanego</b>
Inwestor;	<b>WOJEWÓDZTWO POMORSKIE,</b> 80-801 Gdańsk, ul. Okopowa 21/27
Zlecniodawca;	j. w.

ZAWARTOŚĆ TECZKI	<b>REWITALIZACJA ELEWACJI</b>
<b>CZĘŚĆ III</b>	
<b>Tom 3.1.</b>	<b>ARCHITEKTURA</b>

### PROJEKTANCI:

branża	Tytuł, imię Nazwisko, numer uprawnienia specjalność	Podpis
Architektura	mgr inż. arch. Roman Wyrzykowski uprawnienia projektowe nr 01/Gd/75 w specjalności architektonicznej bez ograniczeń	
Współpraca	mgr inż. arch. Dariusz Kaźmierczak	
Sprawdził	mgr inż. arch. Łukasz Zbozień uprawnienia projektowe nr PO/KK/300/2009 w specjalności architektonicznej bez ogranicz.	

Data opracowania projektu	Gdańsk; listopad 2019 rok
---------------------------	---------------------------

# OPIS TECHNICZNY

## 1. OKREŚLENIE PRZEDMIOTU INWESTYCJI

### 1.1. Dane ogólne

Projekt rewitalizacji elewacji budynku biurowo - administracyjnego, zlokalizowanego na działce 237/7 przy ul. Augustyńskiego 2 w Gdańsku, polegającej na pełnej konserwacji i zabezpieczeniu konstrukcji muru.

Podstawą opracowania jest Decyzja Prezydenta Miasta Gdańska nr BMKZ.4125.262.2019.EM z dnia 26 lutego 2019r. O pozwoleniu na wykonanie zamierzenia inwestycyjnego polegającego na wykonaniu robót budowlanych w zakresie wzmocnienia konstrukcji ścian zewnętrznych oraz prac konserwatorskich i restauratorskich przy elewacji budynku dawnych koszar Webiego, położonego przy ul. Augustyńskiego 2 w Gdańsku na obszarze obejmującym teren układu urbanistycznego miasta Gdańska w obrębie nowożytnych fortyfikacji, wpisanym decyzją Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków do rejestru zabytków pod nr 15 (dawniej 8) oraz uznanego za pomnik historii zarządzeniem Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej w 1994r. Materiałem wyjściowym jest również inwentaryzacja architektoniczna autorstwa GEO-BOR Roman Borucki wykonana w styczniu 2019r. (pełna dokumentacja inwentaryzacyjna dostępna jest w zasobach Inwestora)

### 1.2. Zakres inwestycji

Inwestycja rewitalizacji elewacji obejmuje wszystkie dostępne, zewnętrzne mury budynku w zakresie wzmocnienia konstrukcji, oczyszczenia i naprawy oraz konserwacji.

W zakresie mieści się również rekonstrukcja części pierwotnych zwieńczeń i ryzalitów zawarta w IV Części projektu oraz drobne naprawy pokrycia dachowego, opierzeń pasa nad i podrynnowego, rynny i rury spustowe.

### 1.3. Zawartość opracowania.

Projekt rewitalizacji, stanowiący Część III opracowania, poza niniejszym opisem składa się z części rysunkowej oraz z załączników:

- Program Robót Konstrukcyjno-Budowlanych autorstwa mgr inż. Janusza Wittmanna
- Program Prac Konserwatorskich opracowany przez FRESK, Dariusz Chmielewski.

## 2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Szczegółowy opis stanu istniejącego zawarto w załącznikach wymienionych w pkt. 1.3.

## 3. OPIS PROJEKTOWANYCH ROBÓT.

### 3.1. Roboty przygotowawcze i wstępne.

Usunąć wszystkie wadliwe zaprawy i spoiny cementowe lub betonowe oraz wszystkie wtórne elementy stalowe jak wsporniki, uchwyty, wysięgniki a także zbędne instalacje, skrzynki, oprawy oświetlenia i tablice oznakowania. Demontażowi podlegają również elementy sygnalizacyjne i alarmowe przeznaczone do ponownego montażu. Do robót przygotowawczych zaliczyć należy zabezpieczenie i oznakowanie placu budowy a w szczególności przejść i dojeżdż do budynku z uwzględnieniem ciągłości eksploatacji obiektu.

### 3.2. Wzmocnienie konstrukcji murów.

Wzmocnienie konstrukcji ścian polegać będzie na scaleniu rozwarstwionych murów a w przypadku uszkodzonych zworników na przemurowaniu – ponownym osadzeniu zwornika.

Scalenia rozwarstwionych murów wykonać za pomocą systemu spiralnych kotew spinających – patrz Program Robót Konstrukcyjno-Budowlanych.

### 3.3. Czyszczenie powierzchni elewacji.

Czyszczenie elewacji wymagać będzie użycia kilku ogólnie stosowanych metod w uzgodnieniu z konserwatorem.

Podstawową technologią jest czyszczenie przegrzaną parą wodną z użyciem dedykowanych past do usuwania zabrudzeń z cegły a także metoda mgławicowa lub strumieniowo-rotacyjna z użyciem mączki szklanej.

Dla łatwo dostępnych, rozległych powierzchni wskazana jest również metoda gumkowania za pomocą pudru mineralnego przy użyciu samojezdnej kabiny roboczej na wysięgniku z odessaniem kurzu.

Stopień czyszczenia powierzchni należy ograniczyć do usunięcia powierzchniowych nawarstwień brudu bez naruszania oryginalnej powierzchni materiału.

### 3.4. Roboty murarskie.

#### 3.4.1. Prace przygotowawcze.

Przed przystąpieniem do robót murarskich należy usunąć mechanicznie wszelkie formy wzrostowe oraz wykonać dezynfekcję powierzchni ceglanych – patrz Program Prac Konserwatorskich. Dezynfekcje należy powtórzyć po zakończeniu prac konserwatorskich.

Usunąć wszelkie wadliwe przemurowania i wypełnienia wykonane cegłą rozbiórkową i współczesną oraz spudrowane i wypłukane cegły u których destrukcja sięgnęła 50%.

#### 3.4.2. Główne prace murarskie.

Przemurowania i uzupełnienia murarskie wykonać w uzgodnieniu z nadzorem konserwatorskim. Do murowania użyć zapraw wapiennych lub wapienno-cementowych o porowatości zbliżonej do oryginału. Nowe cegły muszą być zgodne z oryginalnymi pod względem gabarytów i kolorystyki.

### 3.5. Wzmocnienie strukturalne i naprawa ubytków cegły.

Wzmocnienie osłabionych cegieł należy wykonać poprzez nasączenie środkiem na bazie estrów kwasu ortokrzemowego natomiast do uzupełnienia ubytków i naprawy powierzchni stosować zaprawy mineralne na bazie spoiw wapiennych, barwionych w masie.

Wszystkie kształtki zniszczone w sposób uniemożliwiający naprawę należy wymienić na identyczne, wykonane jako odlewy z zapraw sztukatorskich barwionych w masie.

### 3.6. Spoinowanie.

Spinowanie wykonać zaprawą z przewagą spoiwa powietrznego lub trassowego o porowatości i kolorystyce zbliżonej do oryginału. Spoiny uzgodnić z nadzorem konserwatorskim na podstawie próbek.

### 3.7. Rekonstrukcja

Część detali zwieńczeń ryzalitów zostanie zrekonstruowana – patrz CZĘŚĆ IV.

### 3.8. Scalenie kolorystyczne.

Zakres, celowość i stopień scalenia kolorystycznego uzgodnić z nadzorem konserwatorskim.

### 3.9. Opierzenia blacharskie i odprowadzenie wody.

Opierzenia blacharskie związane z rewitalizacją elewacji oraz rynny i rury spustowe systemu odwodnienia grawitacyjnego należy wymienić na nowe z zastosowaniem blachy tytanowo-cynkowej.

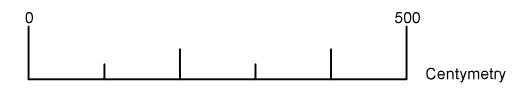
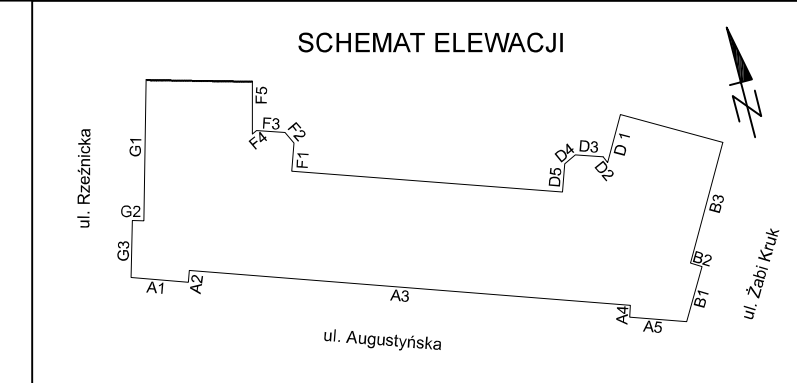
### 3.9. Wyposażenie dodatkowe.

Wszystkie elementy wyposażenia teletechnicznego przeznaczone do ponownego montażu należy zdiagnozować przed instalacją.

Zdemontowane tablice i oznakowania wymienić na nowe.

Opracował :  
Wraz z zespołem

# ELEWACJA A3

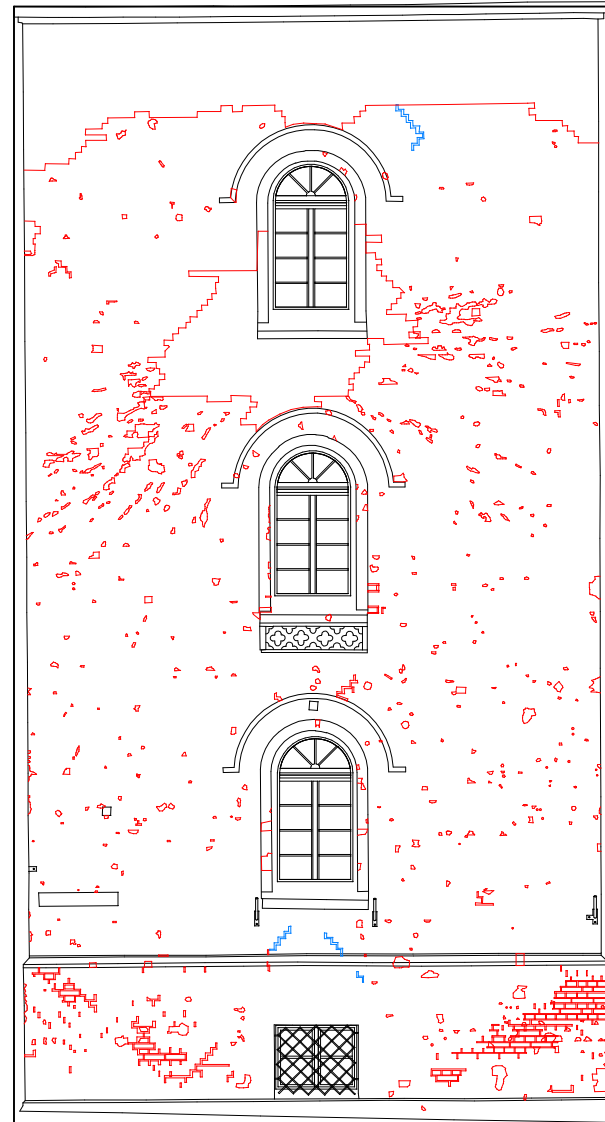


- ROZWARSTNIENIE MURU wymagające scalenia za pomocą systemu spiralnych kotw
- POZOSTAŁE USZKODZENIA POWIERZCHNI MURU

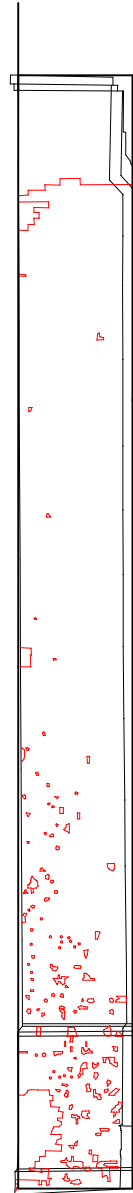
Nazwa i adres inwestycji: <b>REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU z ODBUDOWĄ DWÓCH WIEŻ</b> Gdańsk, Augustyńskiego nr 2 działka nr 237/7, obr. 0099		Inwestor: <b>WOJEWÓDZTWO POMORSKIE</b> 80-801 GDAŃSK ul. Okopowa 21/27	
Architektoniczne Biuro Projektów <b>Roman Wyrzykowski</b> 80-171 Gdańsk, ul. Cygańska Góra 7B tel/fax; 302-14-50; e-mail; pracownia btw@interia.pl		projektant; arch. R. Wyrzykowski, upr. 01/Gd/75 UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ współpraca; arch. D. Kaźmierczak sprawdził; arch. Ł. Zbozień, upr. PO/KK//300/2009 UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ	
faza opracowania projektu PB	tytuł rysunku REWITALIZACJA ELEWACJI A3	skala <b>1:100</b>	
branza: Architektura	data: listopad 2019	nr rys. <b>3.1.1</b>	strona



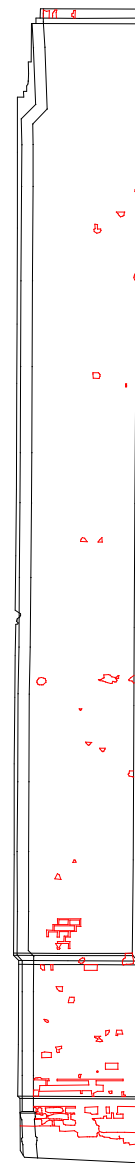
ELEWACJA A1



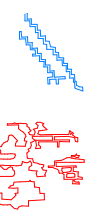
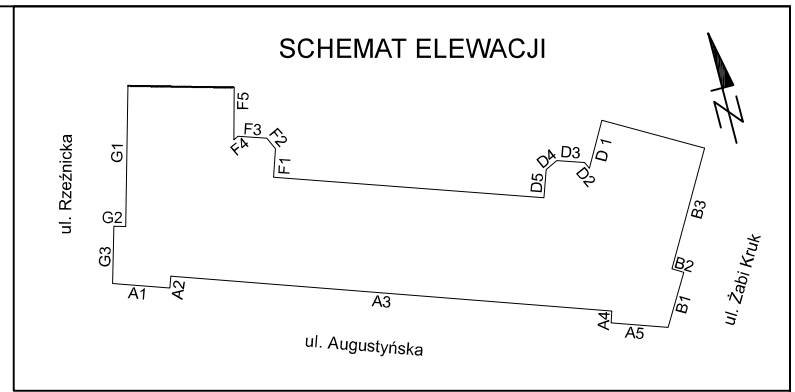
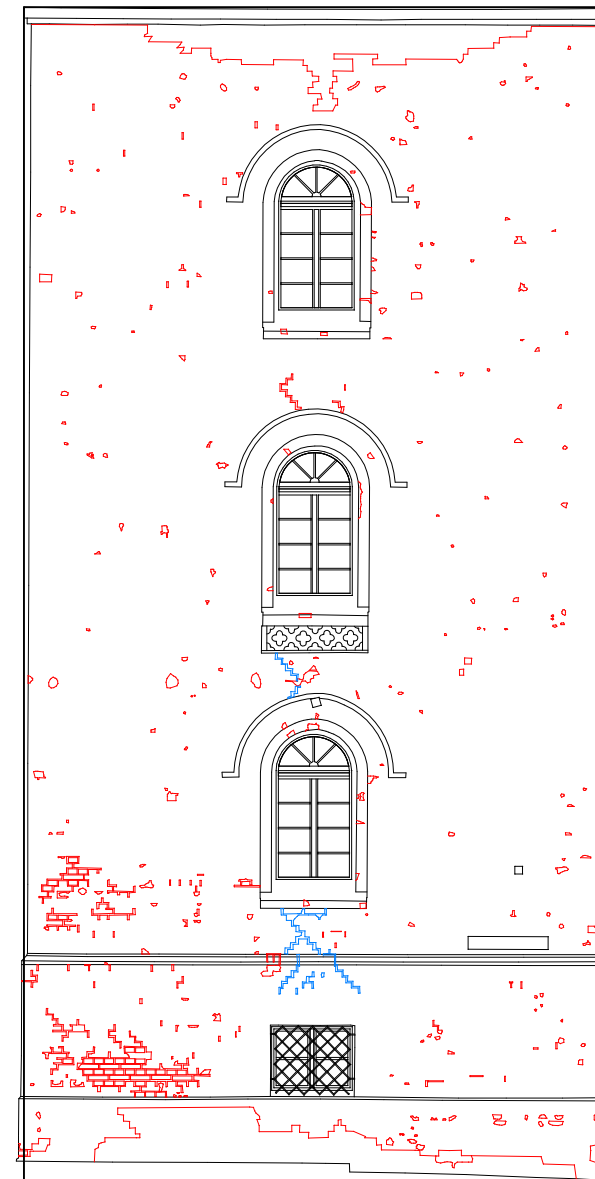
ELEWACJA A2



ELEWACJA A4



ELEWACJA A5

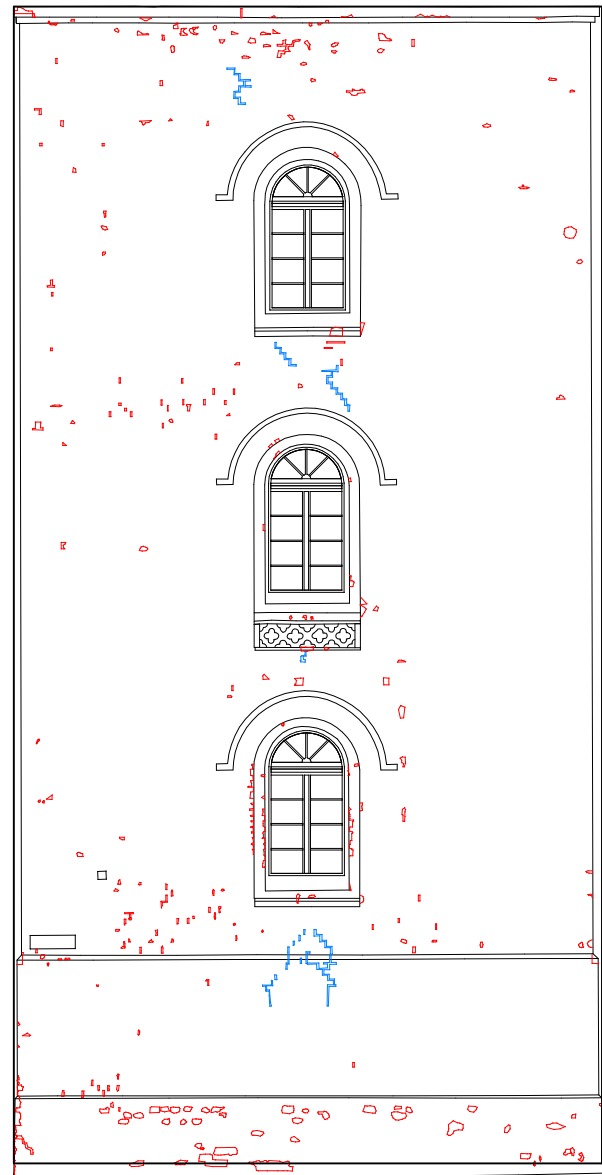


ROZWARSTIENIE MURU wymagające scalenia za pomocą systemu spiralnych kotew

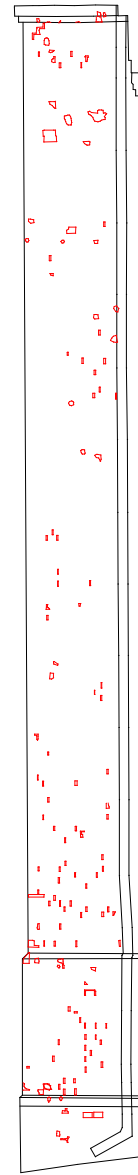
POZOSTAŁE USZKODZENIA POWIERZCHNI MURU

Nazwa i adres inwestycji; <b>REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU z ODBUDOWĄ DWÓCH WIEŻ</b> Gdańsk, Augustyńskiego nr 2 działka nr 237/7, obr. 0099		Inwestor; WOJEWÓDZTWO POMORSKIE 80-801 GDAŃSK ul. Okopowa 21/27	
Architektoniczne Biuro Projektów <b>ABP Roman Wyrzykowski</b> 80-171 Gdańsk, ul. Cygańska Góra 7B tel/fax; 302-14-50; e-mail; pracownia btw@interia.pl		projektant; arch. R. Wyrzykowski, upr. 01/Gd/75 UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ	
faza opracowania projektu PB.		współpraca; arch. D. Kaźmierczak	
branza; Architektura		sprawdził; arch. Ł. Zbozień, upr. PO/KK/300/2009 UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ	
data listopad 2019		tytuł rysunku <b>REWITALIZACJA ELEWACJI A1, A2, A4, A5</b>	
		skala <b>1:100</b>	
		nr rys. <b>3.1.2</b>	
		strona	

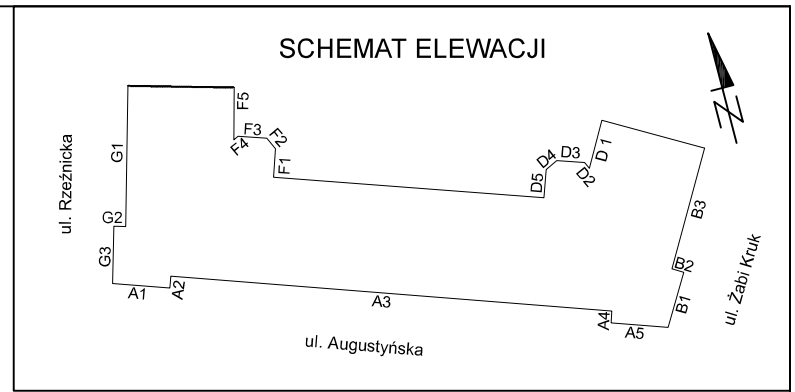
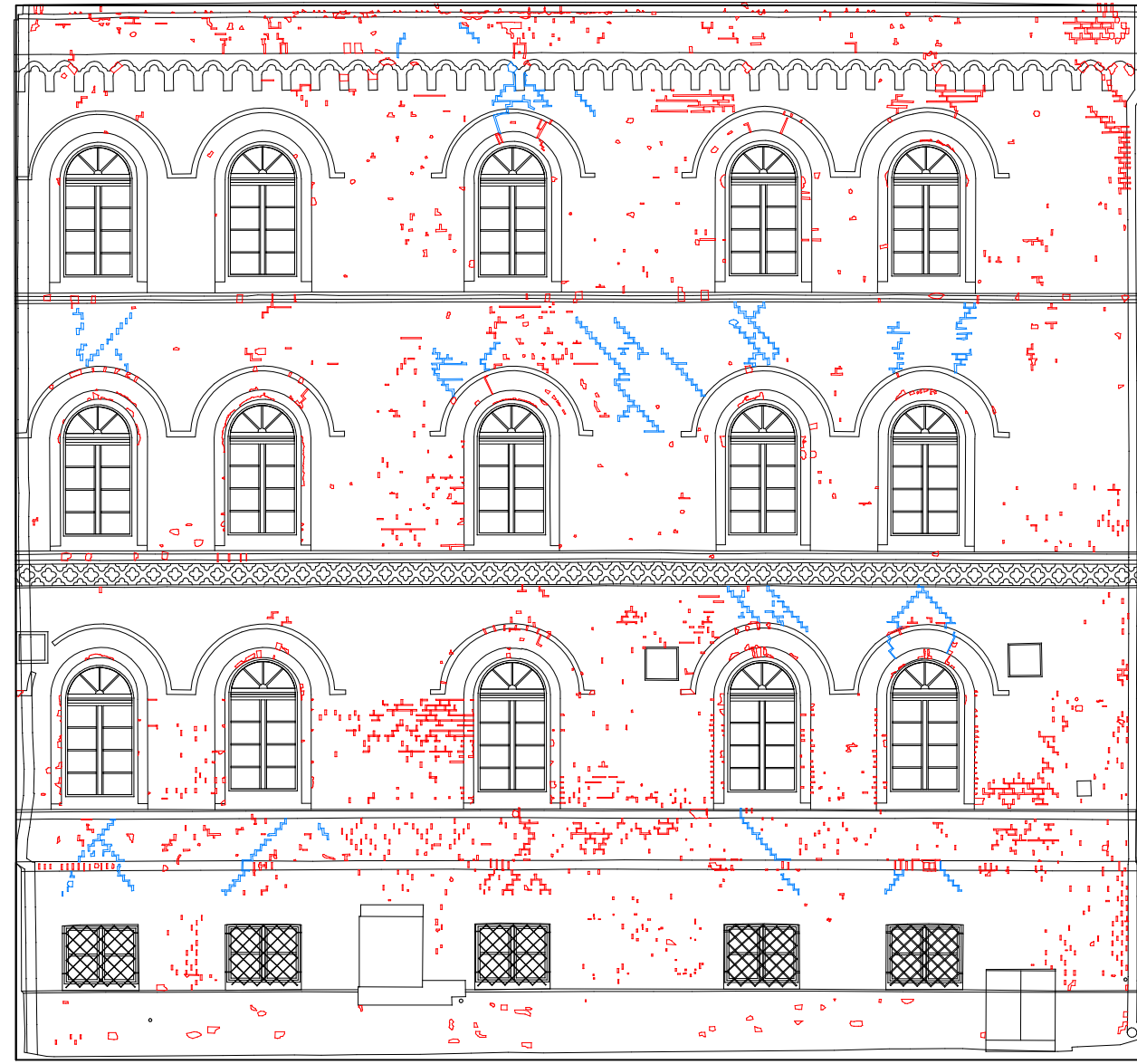
ELEWACJA B1





ELEWACJA B2



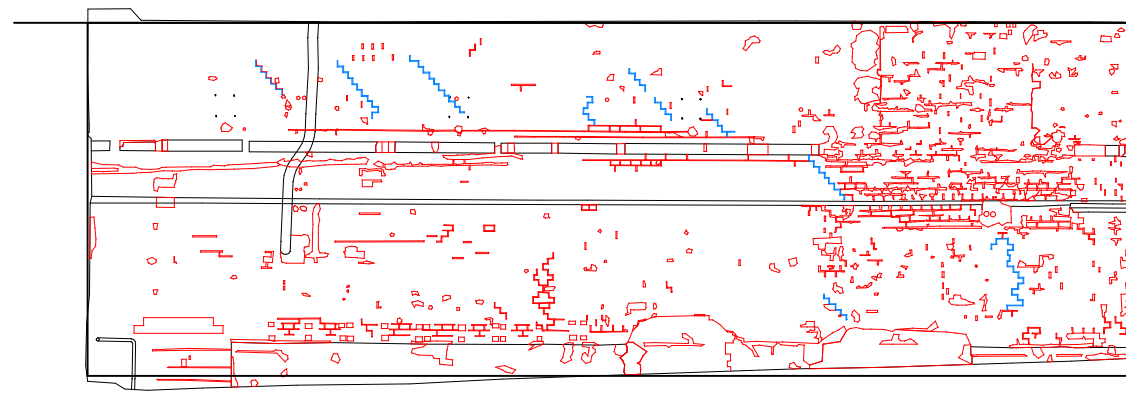
ELEWACJA B3



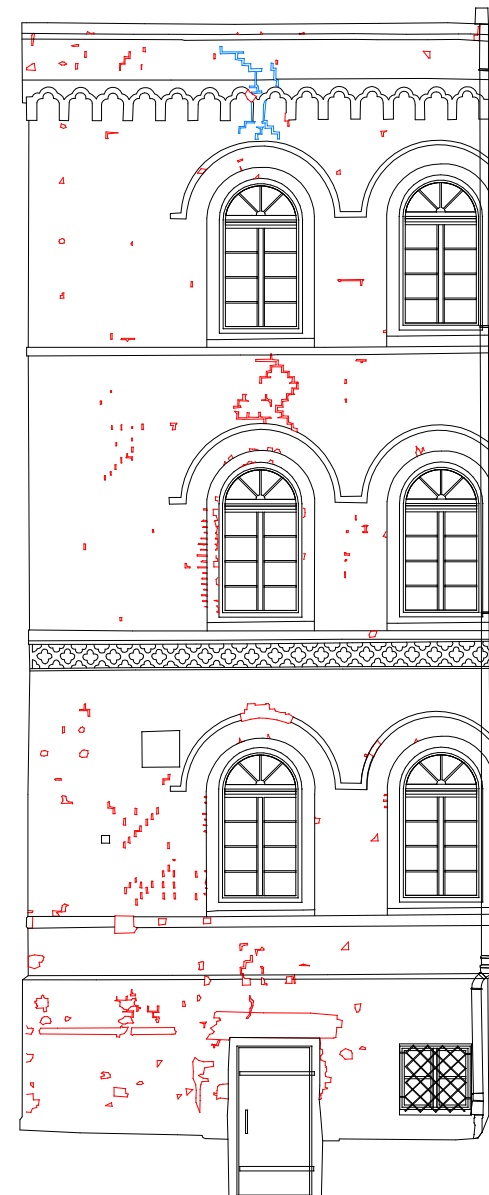
-  ROZWARSTIENIE MURU wymagające scalenia za pomocą systemu spiralnych kotew
-  POZOSTAŁE USZKODZENIA POWIERZCHNI MURU

Nazwa i adres inwestycji: <b>REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU z ODBUDOWĄ DWÓCH WIEŻ</b> Gdańsk, Augustyńskiego nr 2 działka nr 237/7, obr. 0099		Inwestor: WOJEWÓDZTWO POMORSKIE 80-801 GDAŃSK ul. Okopowa 21/27	
Architektoniczne Biuro Projektów <b>ABP Roman Wyrzykowski</b> 80-171 Gdańsk, ul. Cygańska Góra 7B tel/fax; 302-14-50; e-mail; pracownia btw@interia.pl		projektant; arch. R. Wyrzykowski, upr. 01/Gd/75 UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ	
faza opracowania projektu PB.		współpraca; arch. D. Kaźmierczak	
branża; Architektura		sprawdził; arch. Ł. Zbozień, upr. PO/KK/300/2009 UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ	
data listopad 2019		tytuł rysunku REWITALIZACJA ELEWACJI B1, B2, B3	
		skala 1:100	
		nr rys. 3.1.3	
		strona	

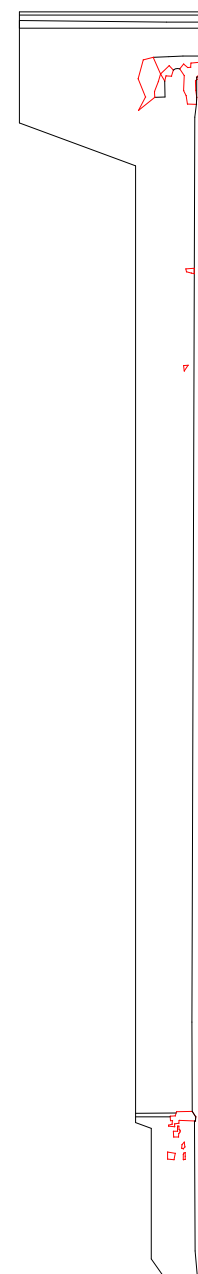
ELEWACJA C



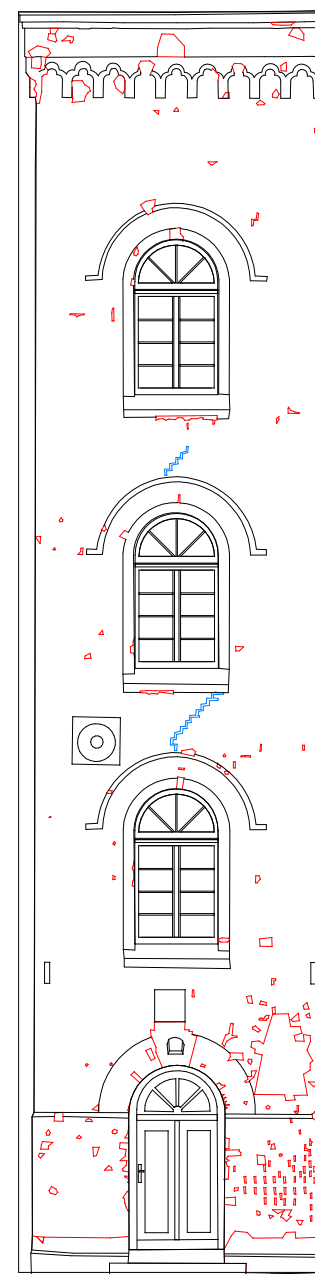
ELEWACJA D1



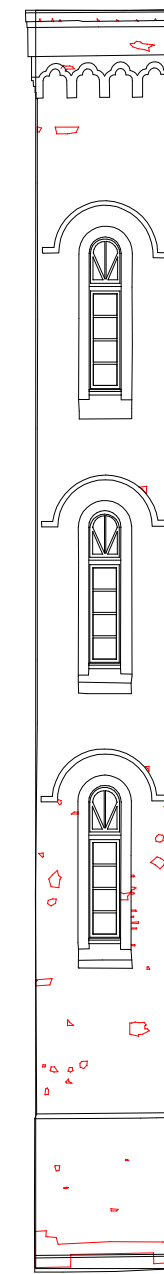
ELEWACJA D2



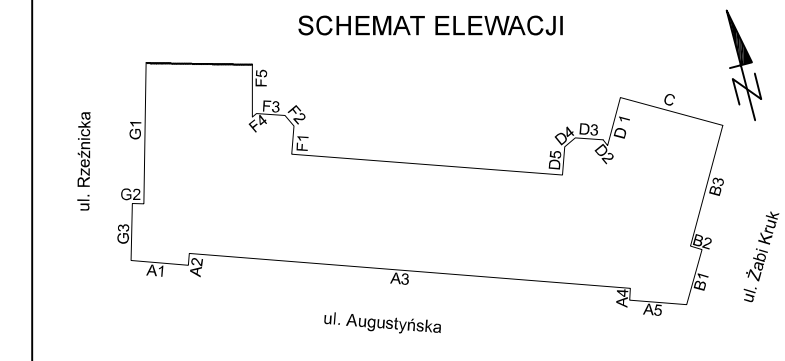
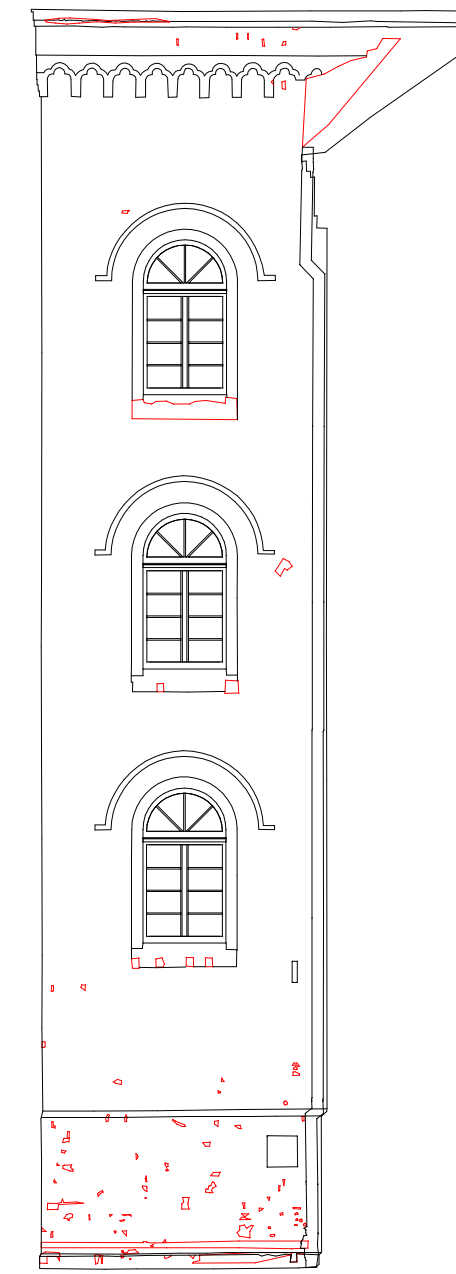
ELEWACJA D3





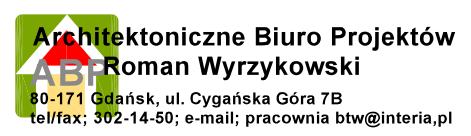
ELEWACJA D4



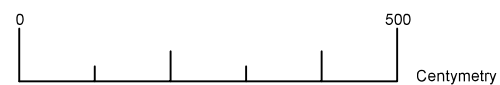
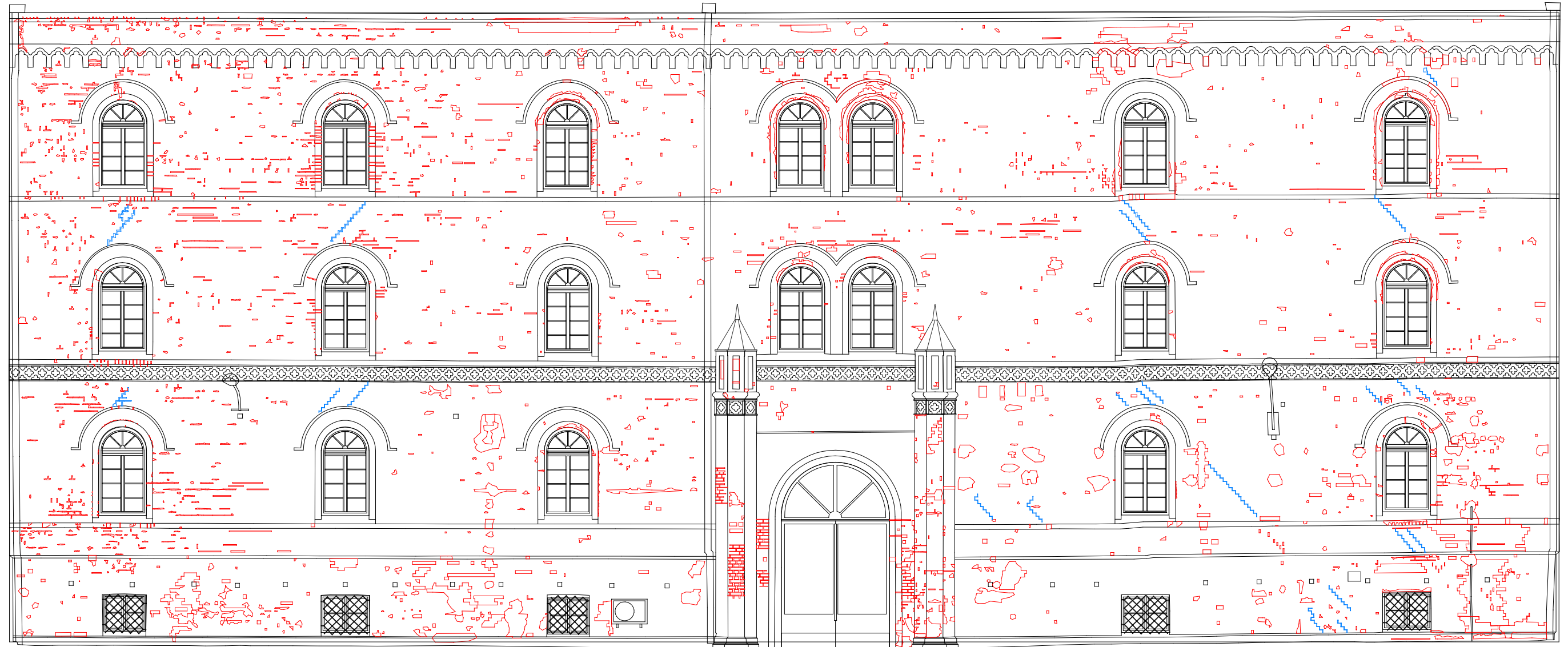
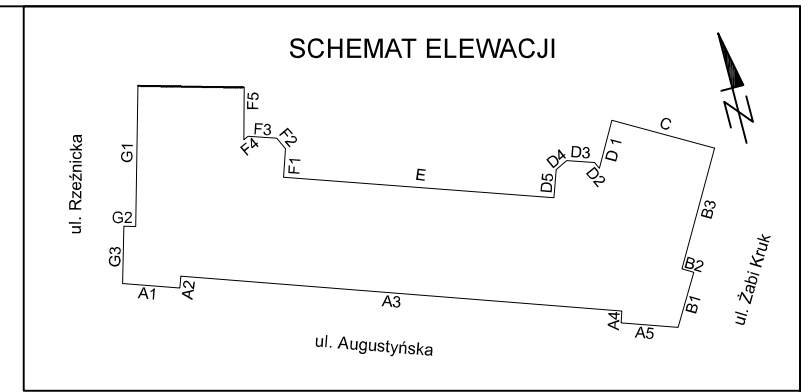
ELEWACJA D5






-  ROZWARSTNIENIE MURU wymagające scalenia za pomocą systemu spiralnych kotwec
-  POZOSTAŁE USZKODZENIA POWIERZCHNI MURU

Nazwa i adres inwestycji: <b>REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU z ODBUDOWĄ DWÓCH WIEŻ</b> Gdańsk, Augustyńskiego nr 2 działka nr 237/7, obr. 0099		Inwestor: WOJEWÓDZTWO POMORSKIE 80-801 GDAŃSK ul. Okopowa 21/27	
 Architektoniczne Biuro Projektów Roman Wyrzykowski 80-171 Gdańsk, ul. Cygańska Góra 7B tel/fax; 302-14-50; e-mail; pracownia btw@interia.pl		projektant; arch. R. Wyrzykowski, upr. 01/Gd/75 UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ współpraca; arch. D. Kaźmierczak sprawdził; arch. Ł. Zbozień, upr. PO/KK//300/2009 UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ	
faza opracowania projektu PB.		tytuł rysunku REWITALIZACJA ELEWACJI C, D1, D2, D3, D4, D5	
branza: Architektura		skala 1:100	
data listopad 2019		nr rys. 3.1.4	
		strona	

# ELEWACJA E

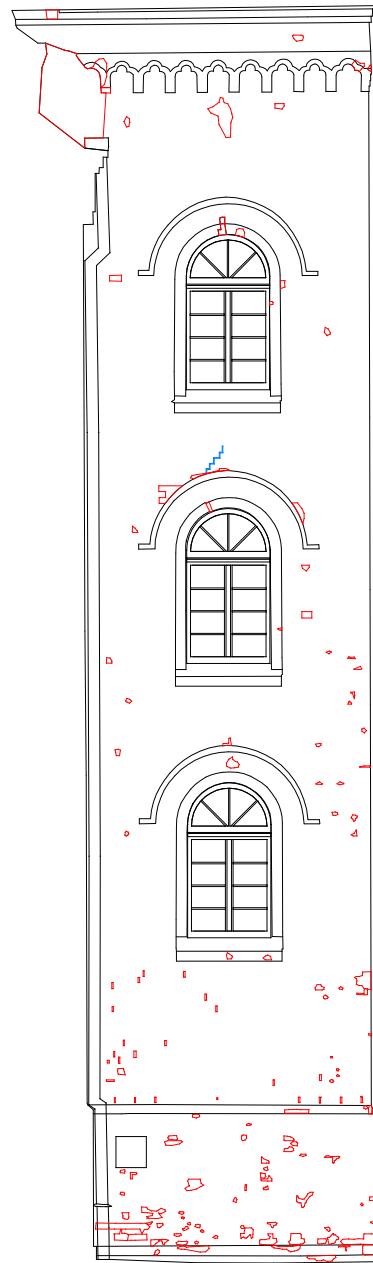


-  ROZWARSTIENIE MURU wymagające scalenia za pomocą systemu spiralnych kotew
-  POZOSTAŁE USZKODZENIA POWIERZCHNI MURU

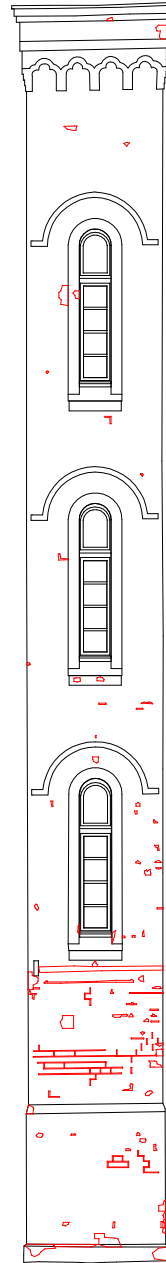
Nazwa i adres inwestycji: <b>REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU z ODBUDOWĄ DWÓCH WIEŻ</b> Gdańsk, Augustyńskiego nr 2 działka nr 237/7, obr. 0099		Inwestor: <b>WOJEWÓDZTWO POMORSKIE</b> 80-801 GDAŃSK ul. Okopowa 21/27	
 80-171 Gdańsk, ul. Cygańska Góra 7B tel/fax; 302-14-50; e-mail; pracownia btw@interia.pl		projektant; arch. R. Wyrzykowski, upr. 01/Gd/75 UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ współpraca; arch. D. Kaźmierczak sprawdził; arch. Ł. Zbozień, upr. PO/KK/300/2009 UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ	
faza opracowania projektu	PB.	tytuł rysunku	skala
branza;	Architektura	<b>REWITALIZACJA ELEWACJI E</b>	1:100
data	listopad 2019	nr rys.	strona
		<b>3.1.5</b>	



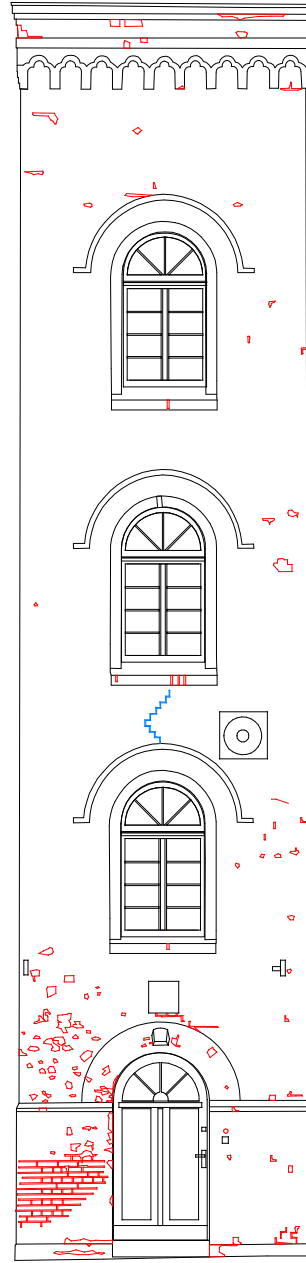
ELEWACJA F1



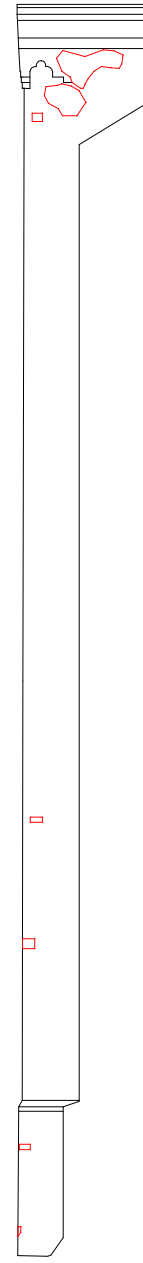
ELEWACJA F2



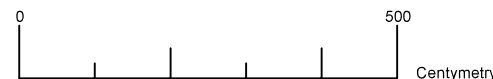
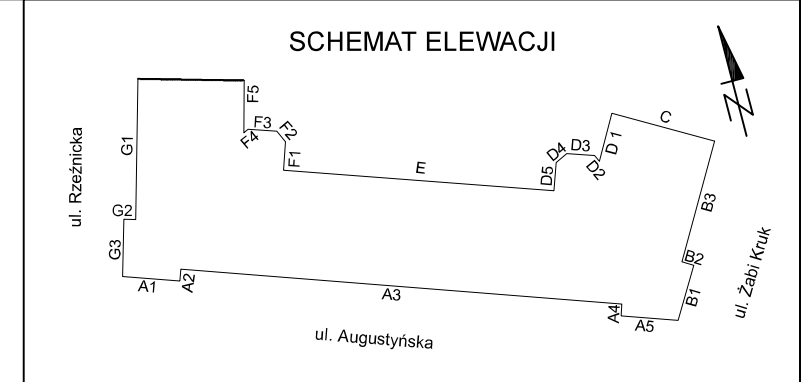
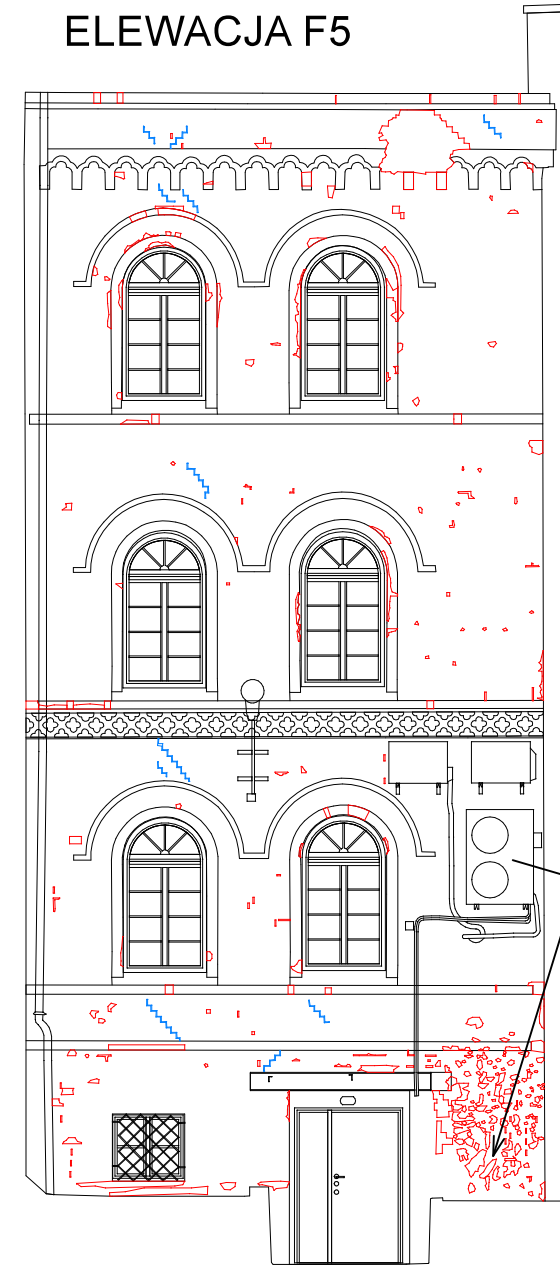
ELEWACJA F3





ELEWACJA F4



ELEWACJA F5





-  ROZWARSTIENIE MURU wymagające scalenia za pomocą systemu spiralnych kotew
-  POZOSTAŁE USZKODZENIA POWIERZCHNI MURU

Nazwa i adres inwestycji: <b>REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU z ODBUDOWĄ DWÓCH WIEŻ</b> Gdańsk, Augustyńskiego nr 2 działka nr 237/7, obr. 0099		Inwestor: <b>WOJEWÓDZTWO POMORSKIE</b> 80-801 GDAŃSK ul. Okopowa 21/27	
faza opracowania projektu: <b>PB.</b>		projektant; arch. R. Wyrzykowski, upr. 01/Gd/75 UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ	
branża: <b>Architektura</b>		współpraca; arch. D. Kaźmierczak	
data: <b>listopad 2019</b>		sprawdził; arch. Ł. Zbozień, upr. PO/KK/300/2009 UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ	
tytuł rysunku: <b>REWITALIZACJA ELEWACJI F1, F2, F3, F4, F5</b>		skala: <b>1:100</b>	
		nr rys.: <b>3.1.6</b>	strona:

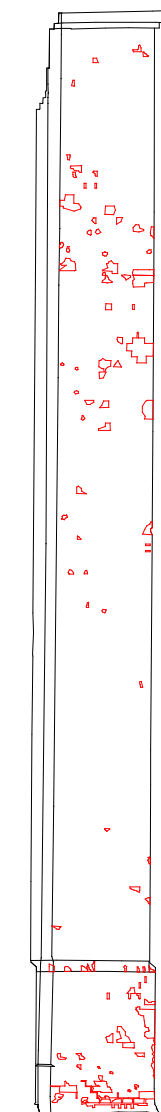


ELEWACJA G1

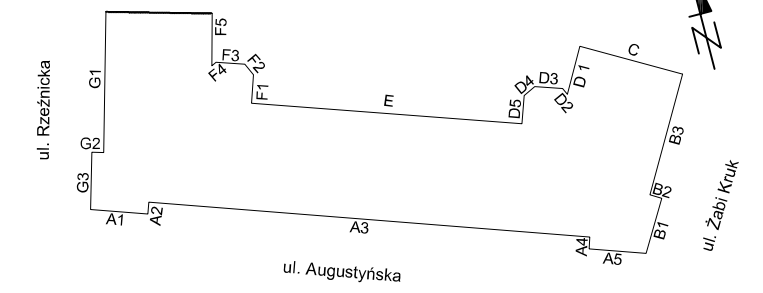


-  ROZWARSTNIENIE MURU wymagające scalenia za pomocą systemu spiralnych kotew
-  POZOSTAŁE USZKODZENIA POWIERZCHNI MURU

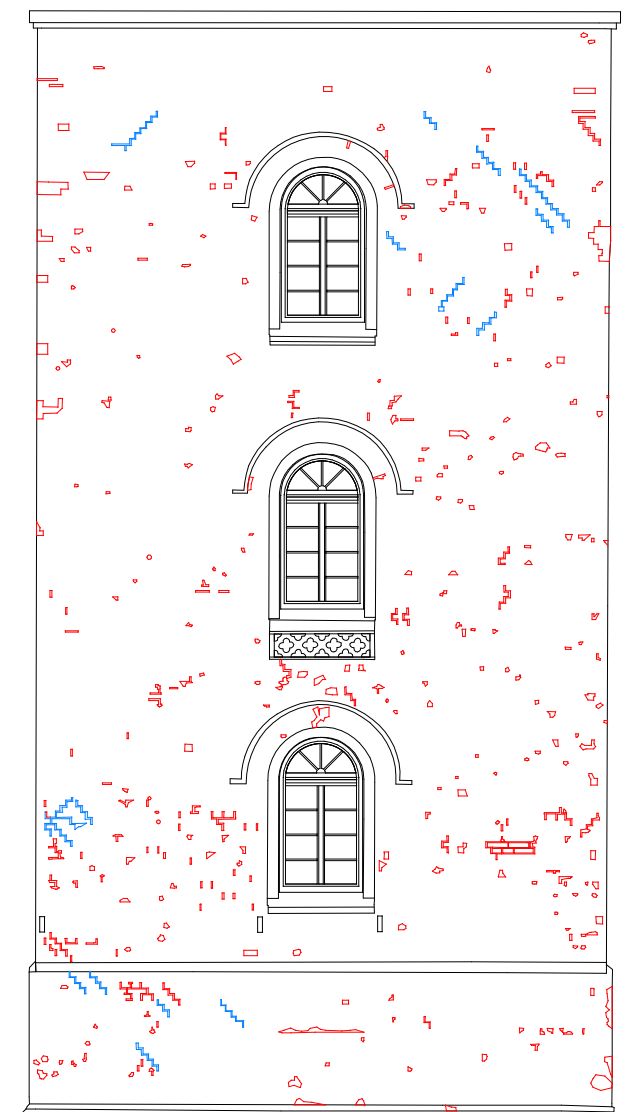
ELEWACJA G2

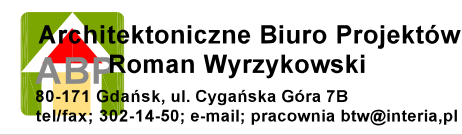


SCHEMAT ELEWACJI



ELEWACJA G3



Nazwa i adres inwestycji: <b>REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU z ODBUDOWĄ DWÓCH WIEŻ</b> Gdańsk, Augustyńskiego nr 2 działka nr 237/7, obr. 0099		Inwestor: <b>WOJEWÓDZTWO POMORSKIE</b> 80-801 GDAŃSK ul. Okopowa 21/27	
 80-171 Gdańsk, ul. Cygańska Góra 7B tel/fax; 302-14-50; e-mail; pracownia btw@interia.pl		projektant; arch. R. Wyrzykowski, upr. 01/Gd/75 UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ współpraca; arch. D. Kaźmierczak sprawdził; arch. Ł. Zbozień, upr. PO/KK/300/2009 UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ	
faza opracowania projektu	PB.	tytuł rysunku	skala
branza;	Architektura	REWITALIZACJA ELEWACJI G1, G2, G3	
data	listopad 2019	nr rys.	strona
		<b>3.1.7</b>	<b>1:100</b>



**ARCHITEKTONICZNE BIURO PROJEKTÓW  
ROMAN WYRZYKOWSKI**

80-171 Gdańsk, ul. Cygańska Góra 7b, tel. /fax; 58-302-14-50, tel  
kom.; 505-384-411, e-mail; pracownia.btw@interia.pl  
NIP 957-000-81-44, Regon 192737600



## **DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA**

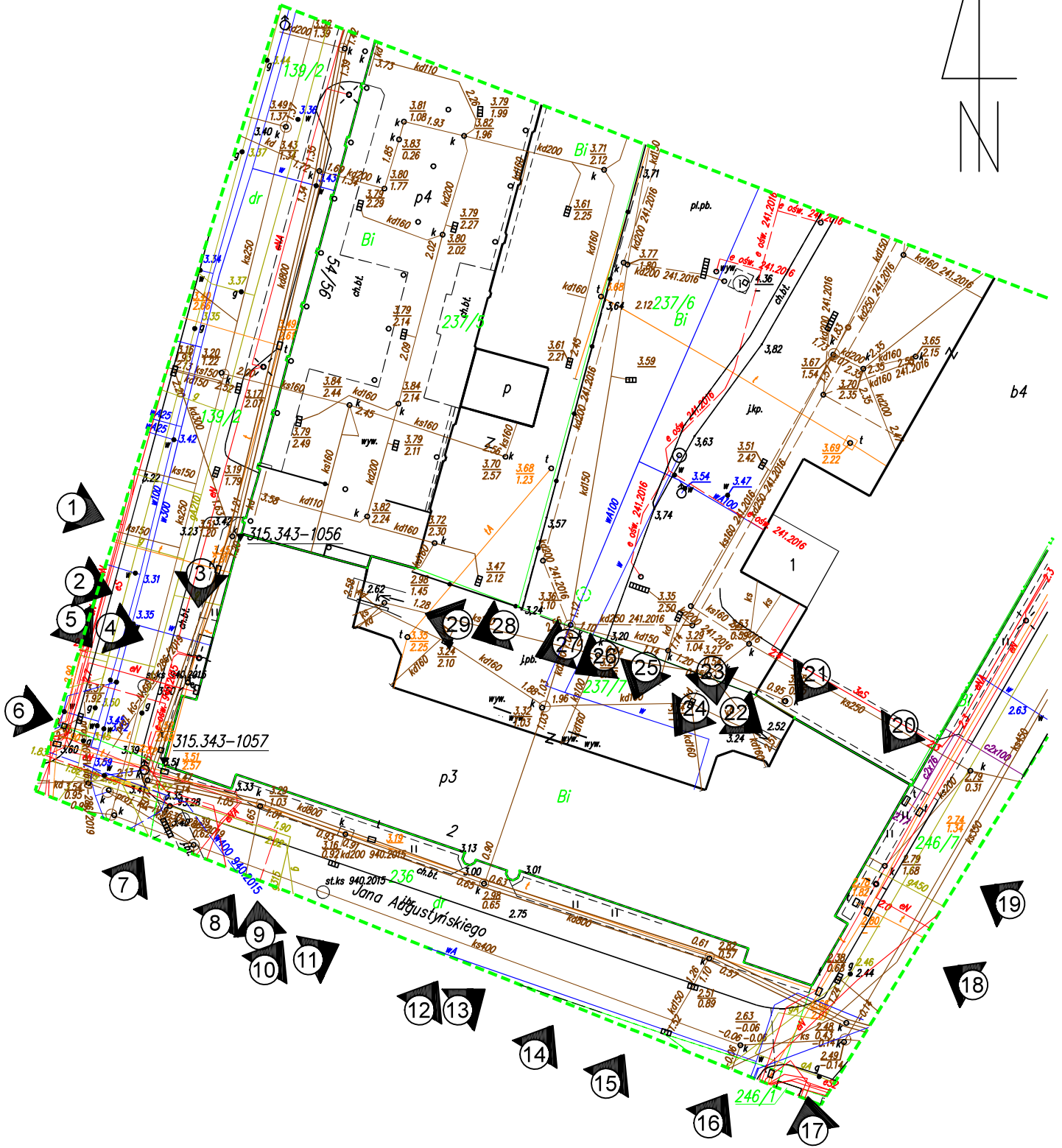
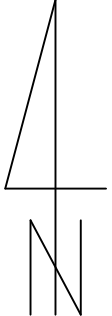
**ZAŁĄCZNIK DO PROJEKTU REWITALIZACJI ELEWACJI TOM 3**

Nazwa i adres inwestycji	<b>REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU Z ODBUDOWĄ DWÓCH WIĘŻ</b> 80-801 Gdańsk, ul. Augustyńskiego nr 2, dz. 237/7 <b>Kategoria XII obiektu budowlanego</b>
Inwestor;	<b>WOJEWÓDZTWO POMORSKIE,</b> 80-801 Gdańsk, ul. Okopowa 21/27
Zleceniodawca;	j. w.

Opracowanie:

arch. Roman Wyrzykowski  
arch. Dariusz Kaźmierczak

# LOKALIZACJA PUNKTÓW WYKONANIA FOTOGRAFII





Fot. 1.





Fot. 2.



Fot.3.





Fot. 4.





Fot. 5.





Fot. 6.





Fot. 7.





Fot. 8.





Fot. 9.





Fot. 10.





Fot. 11.





Fot. 12.





Fot. 13.





Fot. 14.





Fot. 15.





Fot. 16.





Fot. 17.





Fot. 18.





Fot. 19.





Fot. 20.



Fot. 21.





Fot. 22.





Fot. 23.





Fot. 24.





Fot. 25.





Fot. 26.





Fot. 27.





Fot. 28.





Fot. 29.





## DECYZJA

Na podstawie art. 91 ust. 4 pkt 4, art. 6 ust. 1 pkt 1 lit. b, art. 7 pkt 1 i 2, art. 36 ust. 1 pkt 1, art. 36 ust. 3 Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. (Dz.U. 2018 poz. 2067 z późniejszymi zmianami), w oparciu o § 13 Rozporządzenia Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 2 sierpnia 2018 r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich i badań konserwatorskich przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków albo na Listę Skarbów Dziedzictwa oraz robót budowlanych, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków, a także badań archeologicznych i poszukiwań zabytków (Dz. U. z 2018 r. poz. 1609), art. 39 ust. 1 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. 2018 poz. 1202 z późn. zm.), art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (Dz.U. 2018 poz. 2096 z późn. zm.) oraz § 2 pkt. 1, lit. e Porozumienia Prezydenta Miasta Gdańska zawartego dnia 5 listopada 2015r. pomiędzy Wojewodą Pomorskim a Gminą Miasta Gdańska w sprawie prowadzenia spraw z zakresu właściwości Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Gdańsku przez Gminę Miasta Gdańska (Dz. Urz. Woj. Pomorskiego z dnia 17.11.2015 r., poz. 3422),

### Prezydent Miasta Gdańska

po rozpatrzeniu wniosku Inwestora: Województwa Pomorskiego, ul. Okopowa 21/27, 80-810 Gdańsk, reprezentowanego przez Zastępcę Dyrektora Departamentu Zamówień Publicznych i Administracji w osobie Pana Andrzeja Kondrackiego, o wydanie pozwolenia na realizację inwestycji polegającej na wykonaniu robót budowlanych w zakresie wzmocnienia konstrukcji ścian zewnętrznych oraz prac konserwatorskich i restauratorskich przy elewacjach budynku dawnych koszar Wiebego, położonego przy ul. Augustyńskiego 2 w Gdańsku, dz. nr 237/7, obr. 099, na obszarze obejmującym teren układu urbanistycznego miasta Gdańska w obrębie nowożytnych fortyfikacji, wpisanym decyzją Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków do rejestru zabytków z dnia 11.10.1947 r. pod nr 8 (nr dawnego rejestru zabytków), obecnie 15, uznanym ponadto za pomnik historii Zarządzeniem Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 8.09.1994 r. (Monitor Polski z 1994 r. nr 50, poz. 415),

## POZWALA

Inwestorowi: Województwu Pomorskiemu, ul. Okopowa 21/27, 80-810 Gdańsk, na wykonanie zamierzenia inwestycyjnego, jakim jest wykonanie robót budowlanych w zakresie wzmocnienia konstrukcji ścian zewnętrznych oraz prac konserwatorskich i restauratorskich przy elewacjach budynku dawnych koszar Wiebego, położonego przy ul. Augustyńskiego 2 w Gdańsku, dz. nr 237/7, obr. 099, na obszarze obejmującym teren układu urbanistycznego miasta Gdańska w obrębie nowożytnych fortyfikacji, wpisanym decyzją Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków do rejestru zabytków z dnia 11.10.1947 r. pod nr 8 (nr dawnego rejestru zabytków), obecnie 15, uznanym ponadto za pomnik historii Zarządzeniem Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 8.09.1994 r. (Monitor Polski z 1994 r. nr 50, poz. 415).

#### Warunki szczegółowe:

1. Prace należy prowadzić zgodnie z projektem budowlanym stanowiącym integralną część niniejszej decyzji
  - a. pt.: „Program robót konstrukcyjno-budowlanych dla obiektu przy ul. Augustyńskiego 2 w Gdańsku”, autorstwa: mgr inż. Janusza Wittmanna, datowany na luty 2019 r.
  - b. pt.: „program prac konserwatorskich dla elewacji budynku dawnych koszar Wiebego - części położonej przy ul. Augustyńskiego 2 w Gdańsku, autorstwa P. Dariusza Chmielewskiego, datowany na styczeń 2019 r.
2. Odpowiedzialny za prace jest inwestor.
3. Termin ważności pozwolenia 31.12.2021 r.
4. Inwestor ma obowiązek niezwłocznie zawiadomić Miejskiego Konserwatora Zabytków w Gdańsku o zagrożeniach lub nowych okolicznościach ujawnionych w trakcie robót budowlanych (art. 32, ust. 1, pkt 3 ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (jw.)).
5. Postępowanie w sprawie wydanego pozwolenia może zostać wznowione, a następnie pozwolenie może zostać cofnięte lub zmienione na podstawie art. 47 ustawy z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.



## Uzasadnienie

Odstępuje się od uzasadnienia decyzji, gdyż uwzględnia ona w całości żądanie strony (art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego).

PREZYDENT MIASTA GDAŃSKA  
z up.  
  
mgr inż. arch. Grzegorz Sulikowski  
MIEJSKI KONSERWATOR ZABYTKÓW

## Pouczenie

Zwalnia się od opłaty skarbowej jednostki budżetowej stosownie do art. 7 ust.2 - ustawy z dnia 16.11.2006r. - o opłacie skarbowej (Dz.U. 2018 poz. 1044, z późniejszymi zmianami).

Postępowanie w sprawie wydanego pozwolenia może zostać wznowione, a następnie pozwolenie może zostać cofnięte lub zmienione na podstawie art. 47 ustawy z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

Wykonawca - kierownik robót obowiązany jest niezwłocznie zawiadomić Biuro Miejskiego Konserwatora Zabytków o wszystkich okolicznościach, ujawnionych w toku prowadzenia prac, które mogą mieć wpływ na stan zachowania zabytku i zakres prac.

Od niniejszej decyzji przysługuje stronom odwołanie do Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego za pośrednictwem tutejszego organu w terminie 14 dni od dnia doręczenia (art. 129 § 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego).

W trakcie biegu czternastodniowego terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję, składając oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna (art. 127a § 1 i 2 KPA).

Pozwolenie niniejsze nie zwalnia od obowiązku uzyskania pozwolenia na budowę albo zgłoszenia, w przypadkach wymaganych przepisami Prawa Budowlanego.

### Otrzymują:

1. Województwo Pomorskie, ul. Okopowa 21/27, 80-810 Gdańsk, Reprezentant: P. Andrzeja Kondrackiego
2. a/a
3. Pomorski Wojewódzki Konserwator Zabytków, ul. Dyrekcyjna 2-4, 80-852 Gdańsk.

# PROGRAM ROBÓT KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANYCH DLA OBIEKTU PRZY UL. AUGUSTYŃSKIEGO 2 W GDAŃSKU

## 1.0. Opis ogólny budynku i usytuowanie w terenie

Przedmiotem opracowania jest budynek Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego Departamentu Europejskiego Funduszu Społecznego .  
Usytuowany jest pomiędzy ulicami : Rzeźnicka , Augustyńskiego i Żabi Kruk w Gdańsku .  
Według dostępnych materiałów wybudowany został na przełomie XIX i XX wieku z przeznaczeniem na funkcję koszar wojskowych . Posiada wysoki parter , trzy pełne kondygnacje nadziemne , wyniesioną kondygnację piwniczną , oraz poddasza częściowo użytkowe . Część piwniczna zagłębiona jest ok. 1,7 m poniżej przyległego terenu .  
Dach w formie podstawowej wykonano jako dwuspadowy dostosowany odcinkowo do rzutu budynku . Główne wejście znajduje się od strony południowej tj. od ul. Augustyńskiego i przechodzi przez budynek na wewnętrzny dziedziniec . W przejściu tym znajdują się schody prowadzące na wysoki parter . W rzucie budynek przypomina literę C której zakończenia łączą się z nowymi budynkami Urzędu Marszałkowskiego .  
szerokość elewacji od ul. Augustyńskiego : 73,84 m  
szerokość elewacji od ul. Żeźnickiej : 26,28 m  
szerokość elewacji od ul. Zabi Kruk : 24,92 m  
Budynek jest dwutraktowy gdzie odstęp ścian podłużnych wewnętrznych wynosi 9,4 m ( pomieszczenia użytkowe ) i 2,02 m ( korytarze )  
Na skrzydłach budynku znajdują się wewnętrzne klatki schodowe . Skrzydła te mają flankowania w formie ryzalitów . Wejście główne również osadzone jest w ryzalicie .  
We wnętrzach budynku wykonano prace remontowe w roku 2018 .

## 2.0. Opis konstrukcji budynku

Budynek od samego początku został zaprojektowany i wybudowany w konstrukcji masywnej murowanej wg. technologii tradycyjnej stosowanej w tym czasie .

## Charakterystyka elementów konstrukcyjnych budynku :

### **1/ posadowienie**

Brak danych odnośnie sposobu posadowienia budynku

Według dostępnych danych ściany piwniczne posadowione są na ciosach kamiennych granitowych o łącznej wysokości 100 cm i szerokości 150 cm ( dla murów zewnętrznych ), oraz szerokości 100 cm dla murów wewnętrznych . Poziom podwalin kamiennych zmienny od 1,5 m do 2,4 m

### **2/ mury zewnętrzne**

Masywne grubości 110 cm wykonane z cegły pełnej .

### **3/ mury nośne i konstrukcyjne wewnętrzne**

Grubości 68 do 77 cm wykonane z cegły pełnej . Wykonane zostały jako mury podłużnego korytarza od strony tylnej budynku , oraz ściany wewnętrzne ustawione prostopadle do ściany frontowej wyznaczające podstawowy podział pomieszczeń . Stanowią również konstrukcję nośną klatki schodowej

### **4/ konstrukcja nadproży okiennych i drzwiowych w ścianach nośnych**

Wykonano w konstrukcji stalowo-ceramicznej Kleina lub w konstrukcji ceglanej w formie łuków odcinkowych

### **5/ stropy nad piwnicą**

Płaskie stalowo-ceramiczne Kleina , oraz łukowe odcinkowe oparte na belkach stalowych

Kierunek oparcia stropów

Rozpiętość stropów w świetle ściana

### **6/ stropy wyższych kondygnacji**

Płaskie stalowo-ceramiczne Kleina , oraz łukowe odcinkowe oparte na belkach stalowych I240 i I280

Kierunek oparcia stropów : oparte na ścianach wewnętrznych poprzecznych gr. 64 cm

Rozpiętość stropów w świetle ścian : od 2,95 do 5,29 m

Nad wejściem głównym i przejściem znajdują się stropy krzyżowe .

### **7/ konstrukcja dachu**

Drewniana krokwiowa płatwiowo-kleszczowa oparta na ścianach zewnętrznych , oraz na konstrukcji stolcowej słupowej wewnątrz budynku . Pokrycie stanowi dachówka ceramiczna zakładkowa .



### **3.0. Opis szkód na elementach konstrukcyjnych budynku**

W trakcie oględzin budynku stwierdzono następujące szkody na elementach konstrukcyjnych budynku :

#### **1/ szkody na elewacji południowej ( od ul. Augustyńskiego )**

- / liczne ubytki cegieł w elewacji . Ekspozowana jest pozostałość z okresu II wojny po odłamkach pocisku rozpryskowego .
- / uszkodzone zworniki nadproży łukowych okien
- / rysy i szczeliny ukośne na trzech kondygnacjach pochylone w kierunku wejścia głównego
- / na wyremontowanych nadprożach okiem piwnicznych widoczne rysy 0,1 - 0,15 mm

#### **2/ szkody na elewacji zachodniej ( od ul. Rzeźnickiej )**

- / liczne ubytki cegieł w elewacji .
- / uszkodzone zworniki nadproży łukowych okien
- / rysy i szczeliny ukośne na trzech kondygnacjach pochylone w kierunku budynku przystającego od strony północnej

#### **3/ szkody na elewacji wschodniej ( od ul. Żabi Kruk )**

- / liczne ubytki cegieł w elewacji .
- / uszkodzone zworniki nadproży łukowych okien
- / rysy i szczeliny ukośne na trzech kondygnacjach pochylone w kierunku budynku przystającego od strony północnej

4/ Na nadprożach łukowych wyremontowanych okien w ścianach zewnętrznych od strony wewnętrznej budynku widoczne rysy włosowate ( 0,1 do 0,12 mm )

5/ brak jest wiedzy odnośnie stanu technicznego stropów i części murów które są przysłonięte suchą zabudową



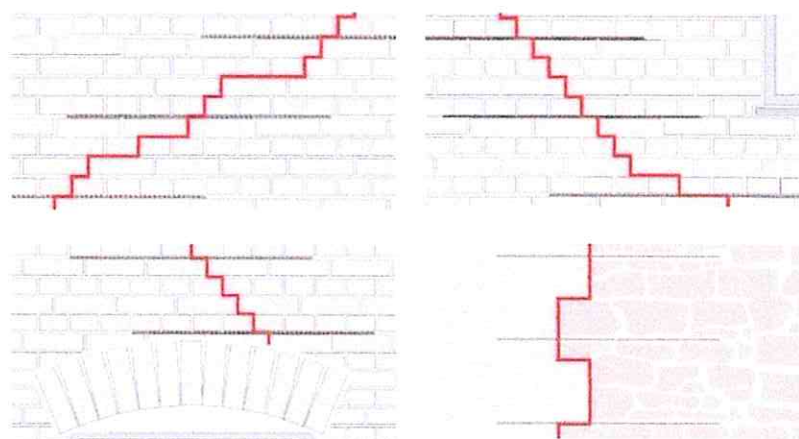
- **wnioski :**

- 1/ trudno wprost ustalić przyczyny szczelin ukośnych na elewacjach . Może to być pozostałość po działaniach wojennych lub niestabilne posadowienie budynku lub jedno i drugie . Widoczne szczeliny te mają wyraźne pochodzenie sprzed kilkudziesięciu lat .
- 2/ rysy włosowate na licu wewnętrznym wyremontowanych ścian i nadproży mogą być konsekwencją użycia niewłaściwych materiałów ( powinny być zaprawy plastyczne ) , braku właściwego scalenia , lub ruchach w podłożu gruntowym .
- 3/ Powyższe uszkodzenia nie stanowią zagrożenia dla budynku .
- 4/ Na nowych rysach na licu wewnętrznym ścian należy założyć plomby pomiarowe .  
Usytuowanie plomb powinien wskazać projektant , a odczyty prowadzić co 3 miesiące przez okres pełnego roku kalendarzowego .
- 5/ nad pracami budowlanymi należy prowadzić bieżący nadzór techniczny

### **3.0. Przewidziane rozwiązania budowlane**

Wszystkie widoczne uszkodzenia polegają na rozwarstwieniu murów . Od strony zewnętrznej są to szerokie szczeliny , a od strony wewnętrznej rysy włosowate .

Biorąc pod uwagę powyższe podstawowe prace konstrukcyjno-budowlane będą polegały na scaleniu murów - patrz poniżej .



W przypadku uszkodzonych lub wysuniętych zwroników nadproży łukowych należy łąk podeprzeć , zwornik wyjąć i powtórnie osadzić na zaprawę cementowo- wapienną .

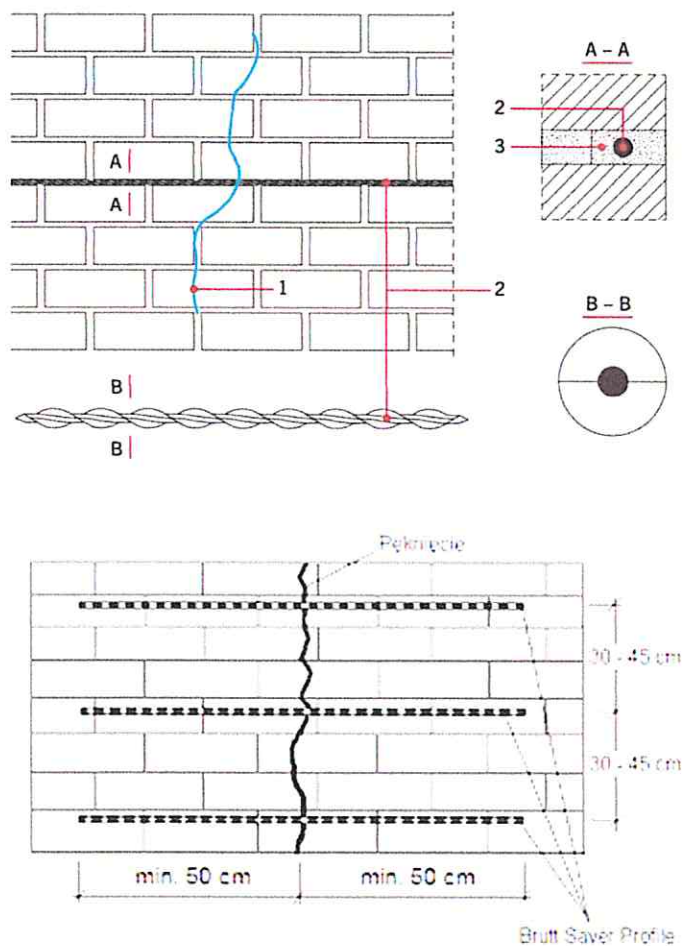
Dopuszcza się w takim przypadku zastosowanie do zaprawy dodatków pęczniących w ilości nie więcej niż 1% .

Pozostałe szczeliny w spoinach na styku cegieł oczyścić ( lub wyciąć ) i uzupełnić zaprawą cementowo-wapienną .

Naprawy miejscowe elewacji i uzupełnianie ubytków są zabiegiem kosmetycznym i leżą w zakresie specjalistycznych firm .

#### **4.0. Przewidziane technologie i materiały do wzmocnienia budynku**

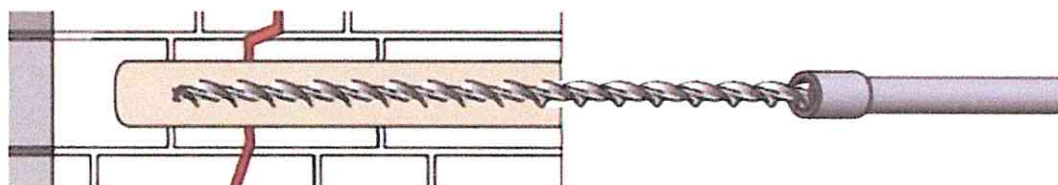
Jako rozwiązanie scalenia przyjęto zszycie warstw murów prętami spiralnymi osadzonymi w spoinach wg. ogólnie stosowanej technologii BRUTT SAVER - patrz poniżej



### **Ogólne zalecenia dotyczące stosowania systemu spiralnych kotew spinających:**

zrób w murze spoinę poziomą o głębokości ok. 4-6 cm, np. przy użyciu bruzdownicy; połączenie musi być na tyle szerokie, by kotwa została całkowicie osadzona (na co najmniej 1 cm ze wszystkich stron) w specjalnej zaprawie do kotew za pomocą pistoletu iniekcyjnego wypełnij otwór ok. 2 cm warstwą zaprawy zamocuj kotwę w zaprawie wypełnij szczelinę zaprawą, zostawiając ok. 2 cm przestrzeni przed krawędzią muru, natomiast spirala może być całkowicie zakryta pozostałe 2 cm przestrzeni wypełnij zaprawą wiążącą w kolorze pasującym do reszty ściany jeśli ściana była murowana zaprawą do kotew spiralnych, można nią wypełnić całą pozostałą przestrzeń długość kotwy nie powinna być mniejsza niż 45 cm w przypadku pęknięć pionowych kotwy powinny być ułożone z niewielkim przesunięciem (przynajmniej o 1 cm) np. 45 cm względem 55 cm na przemian po obu stronach pęknięcia. Nigdy nie instaluj kotew spiralnych jednej nad drugą w tej samej linii kotwy spiralne w otworach powinny być otoczone co najmniej 1 cm warstwą zaprawy.

W przypadku problemów z murem dwuwarstwowym zaleca się stosowanie specjalnej wersji **systemu kotew spiralnych, tzw. Anchor Plus**. System ten konsoliduje i wzmacnia siły łączące poszczególne warstwy muru.



### **Sposób mocowania kotew spiralnych w systemie Anchor Plus:**

- wywierć otwór
- za pomocą specjalnego klucza wkręć kotwę w otwór
- dokręć kotwę do końca wywierconego otworu
- zaszpachluj zaprawą otwór po kotwie

Kotwy dostępne są w czterech rozmiarach: 4,5 mm, 6 mm, 8 mm i 10 mm.

Kompletną informację na temat samego systemu, a także poradę techniczną dotyczącą prawidłowego rozmieszczenia kotew spiralnych można uzyskać w firmie [Izoservice](#) w Warszawie, dystrybutora systemu spiralnych kotew spinających Desoi.



- **przykładowy zestaw naprawczy zawiera :**

- 5 szt.x 1mb FS 8 mm spirale zbrojeniowe ze stali nierdzewnej
- 5 kg Si – jednokomponentowa kotwiąca zaprawa do murów z cegły, piaskowca, betonu komórkowego, itp.
- 10 szt. klipsów ze stali nierdzewnej do ustabilizowania spirali na środku bruzdy
- 1 szt. pistolet do zapraw amatorski

- **UNIWERSALNY**

można go stosować w takich konstrukcjach jak: ściany murowe z cegły, stropy z cegły, ściany murowe z kamienia, konstrukcje betonowe, konstrukcje z tzw. "wielkiej płyty".

- **WSZECHSTRONNY** pozwala wykonać wzmocnienie w następujących miejscach budowli: ściany, sklepienia, nadproża, ściany nośne i fasadowe, wieńce, fundamenty. Ponadto można łączyć różne materiały: cegłę z betonem, cegłę z drewnem, kamień z betonem.

- **ESTETYCZNY** spirale zbrojeniowe festspiro zatopione w zaprawie festmörtel nie są widoczne na powierzchni ściany.

### **Opis pełnej technologii , oraz zastosowane materiały zawiera instrukcja systemu**



**zawarta na stronie internetowej :**

Poradnik - BS\_MAR\_PORADNIK.pdf.URL

Gdańsk luty 2019

wykonał :

mgr inż. Janusz Wittmann

*mgr inż. Janusz Wittmann*  
Upr. bud. do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej;  
oraz do kierowania robotami budowlanymi  
z §2 ust.1 pkt 1 i §13 ust.1 pkt 2. NR ew. 4948/Gd/91  
czł. P.O.I. Inż. bud, NR ew: POM/BO/5322/01



Urząd Wojewódzki  
w Gdańsku

Gdańsk 1-06-24

Nr 4948/Gd/91

DECYZJA

Na podstawie § 2 ust.1 pkt 1, 13 ust.1 pkt 2 rozporządzenia  
Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego  
1975 roku w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie  
/Oz.U.nr 8,poz:46 - z późn.zmianami/ stwierdza, że :

Pan/i Janusz Wittmann

magister inżynier budownictwa

urodzony/a dnia 11 maja 1956 roku w Gdańsku

posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samo-  
dzielnej funkcji

projektanta

w specjalności konstrukcyjno - budowlanej

Pan/i Janusz Wittmann jest upoważniony/a do :

- 1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno -  
budowlanych budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem  
linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych  
dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydro-  
technicznych i melioracji wodnych,
- 2/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakre-  
sie rozwiązań architektonicznych :
  - a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów  
typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania  
planów zagospodarowania działki związanych z realizacją  
tych budynków,
  - b/ budowli nie będących budynkami,
- 3/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania  
i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania  
konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania  
stanu technicznego obiektów budowlanych.

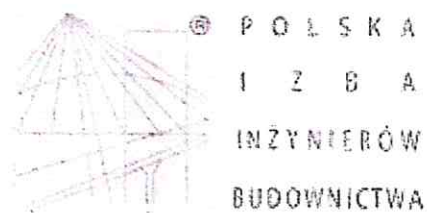
Od decyzji powyższej służy strażak prawo wniesienia odwołania do  
Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w Warszawie, ul.  
Wspólna nr 2, za pośrednictwem w/w strażaka w terminie 14 dni od daty  
jej doręczenia.



*[Signature]*  
mgr inż. Andrzej Kwiecień  
DZIEŁO BUDOWNICTWA

Nr zam. 416 Nakł. 500

URZĄD MIEJSKI w GDAŃSKU  
BIURO MIEJSKIEGO KONSERWATORA ZABYTKÓW  
ul. Nowe Ogrody 8/12  
80-803 Gdańsk  
(5)



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-QXP-4QZ-99W \*

Pan Janusz Wittmann o numerze ewidencyjnym POM/BO/5322/01  
adres zamieszkania ul.Grunwaldzka 30/32b-16, 80-229 Gdańsk  
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-01-01 do 2019-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-12-12 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikacja poprawności danych w systemie...

Załącznik nr 2.

Wypis skrócony z opracowania, będący podstawą opracowania projektu budowlanego.

Oryginał znajduje się u Inwestora.



**„FRESK”. Dariusz Chmielewski. Usługi Ochrony Zabytków.**

NIP 956-166-14-13, REGON 220403236, tel. 663-55-23-23, e-mail: [darek.chmielewski@wp.pl](mailto:darek.chmielewski@wp.pl)  
ul. Różany Stok 3B/12, 80-177 Gdańsk

**PROGRAM PRAC KONSERWATORSKICH  
DLA ELEWACJI BUDYNKU DAWNYCH KOSZAR WIEBEGO  
- CZĘŚCI POŁOŻONEJ PRZY UL. AUGUSTYŃSKIEGO 2  
W GDAŃSKU**



**GDAŃSK, STYCZEŃ 2019**

DOKUMENTACJA KONSERWATORSKA CHRONIONA PRAWEM AUTORSKIM



## 1.0. WSTĘP

---

### 1.1. Podstawa wykonania opracowania.

Niniejsze opracowanie powstało na zlecenie Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego z siedzibą przy ul. Okopowej 21/27 w Gdańsku.

### 1.2. Zakres i cel opracowania.

W ramach niniejszego opracowania wykonano:

- skróconą kwerendę archiwalno-ikonograficzną mającą na celu opracowanie historii obiektu,
- dokumentację fotograficzną i opis obiektu,
- analizę porównawczą pierwotnego wyglądu obiektu w stosunku do późniejszych przekształceń oraz proponowanych wariantowych rozwiązań projektowych w zakresie rewaloryzacji obiektu,
- program prac konserwatorskich dla elewacji obiektu.

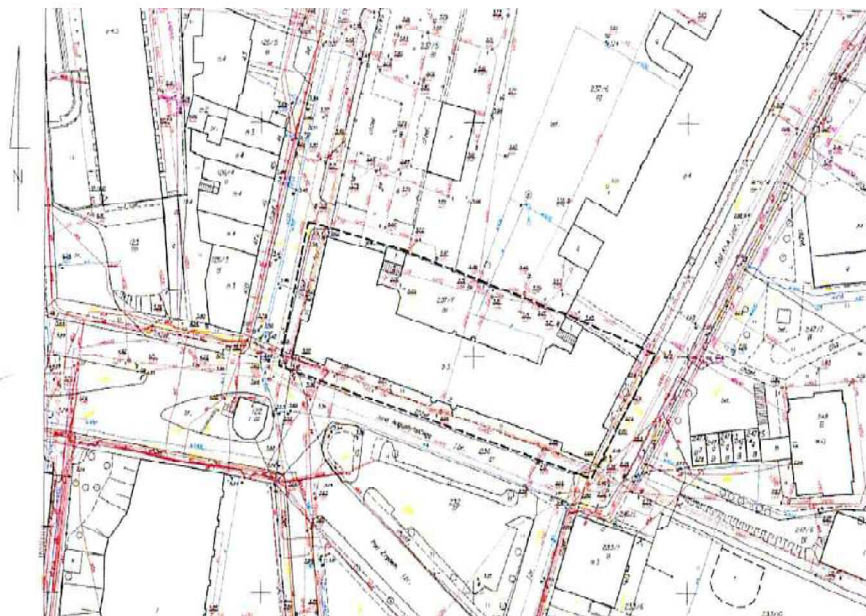
Celem powyższych działań jest m.in. określenie sposobu przywrócenia elewacjom obiektu pierwotnych walorów technicznych i estetycznych.

## 2.0. ZAGADNIENIA HISTORYCZNE

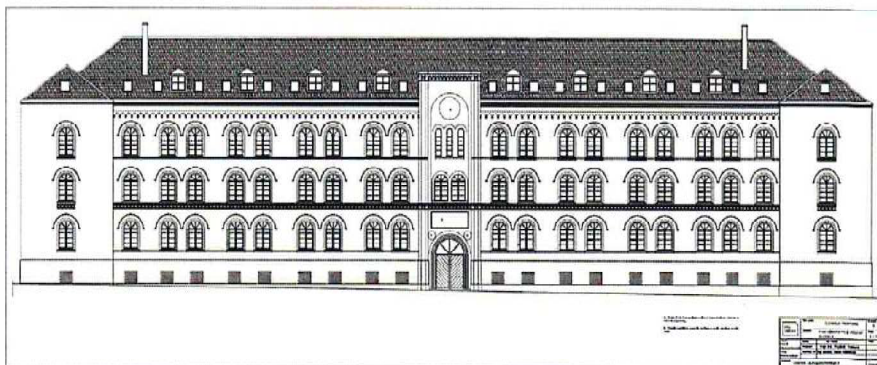
---

Wieben-Kaserne (koszary Wiebego) zlokalizowane są na Starym Przedmieściu, w kwartale Fleischergasse (ul. Rzeźnicka), Poggenpfohl (ul. Żabi Kruk), Gertrudengasse (od 1945 roku Wilcza, równoległa do ul. Toruńskiej) i późniejszej (powstałej w 1914) Am Weißen Turm (ul. Augustyńskiego). Swoją nazwę otrzymały od pobliskiego Bastionu Wiebego. Kiedy Adam Wiebe - holenderski inżynier wodny i fortyfikator - podwyższył w XVII wieku bastion o nadszańiec, wówczas jego dotychczasowe nazwy Górka i Przedmiejski zostały zastąpione nową nazwą, pochodzącą od jego nazwiska. Koszary wybudowano etapami (w latach 1859–1867 do lat 90. XIX wieku) i był to największy kompleks koszarowy w Gdańsku. Służył przejściowo większości jednostek piechoty i grenadierów (do dziesięciu kompanii, zwykle dwa - trzy bataliony) oraz jako biura administracji wojskowej. W II połowie lat 90. XIX wieku postawiono dodatkowy barak z blachy falistej na pobliskim





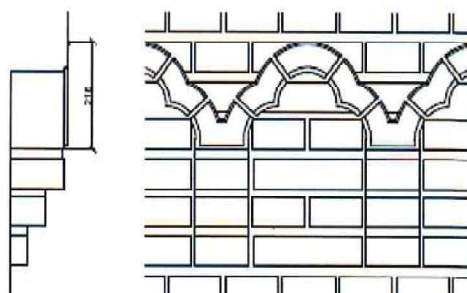
Elewacja południowa - frontowa



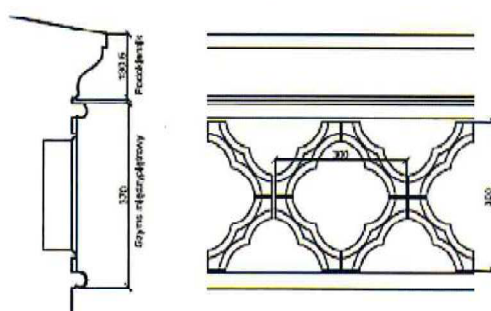
Elewacja wypełnia całą szerokość kwartału - symetryczna, trzynastoosiowa, czterokondygnacyjna. Od wschodu i zachodu usytuowane jednoosiowe ryzality narożne, przykryte odrębnymi dachami wielospadowym, z lukarnami w połaciach. Na osi środkowej jednoosiowy ryzalit przechodzący ponad gzymsem kordonowym w strefę dachu, zwieńczony stropodachem osłoniętym attykową balustradą. W I kondygnacji usytuowane są wrota bramne w portalu, sięgające nadłuczem w strefę II kondygnacji, ponad gzymscem międzykondygnacyjnym w III kondygnacji para okien, a w IV kondygnacji triforium, nad którym usytuowana jest łukowa blenda z okulesem na osi. W pozostałych osiach elewacji -

między opisanymi ryzalitami - usytuowane są pary okien (tylko w osiach skrajnych zewnętrznych są to okna pojedyncze). Wszystkie otwory okienne prócz lukarn i okien w strefie cokołowej mają przekrycie łukiem pełnym. Strefa cokołowa (I kondygnacja) zaznaczona jest niewielkim uskokiem przykrytym kształtkami ceglany. Druga kondygnacja wydzielona jest gzyms w postaci fryzu z motywem czwórliści z kształtek ceglanych. Z kolei pod oknami II i IV kondygnacji elewację obiega skromny gzyms przechodzący przez strefę parapetów okiennych. Elewację pomiędzy ryzalitami wieńczy gzyms kordonowy z fryzem arkadkowym. Detale te przedstawiono na poniższych rysunkach.

Gzyms wieńczący (skala 1 : 10)



Gzyms podokienny (skala 1:10)



Przy omawianiu formy elewacji południowej warto nadmienić, że ryzalita narożne nie posiadają pierwotnej formy architektonicznej; przypuszczalnie na skutek zniszczeń II wojny światowej obniżono je do wysokości okapu dachu. Pozbawione zostały neogotyckiej formy narożnych wież z attykowymi balustradami. Pierwotną formę zaobserwować możemy na przekazach ikonograficznych oraz w zachowanym narożniku północno-zachodnim zespołu

#### 4.0. ZAŁOŻENIA INWESTYCYJNE

.....

Zamiarem Inwestora jest poddanie budynku pełnej konserwacji i zabezpieczeniu konstrukcyjnemu. W zakresie stopnia ingerencji przewiduje się następujące warianty:

- a) konserwacja zachowawcza, utrzymująca wszystkie zmiany formy zabytku dokonane po II wojnie światowej,
- b) konserwacja oraz rekonstrukcja pierwotnej formy zabytku w zakresie przywrócenia oryginalnych zwieńczeń wszystkich ryzalitów,
- c) konserwacja oraz rekonstrukcja pierwotnej formy zabytku w zakresie przywrócenia oryginalnych zwieńczeń wszystkich ryzalitów w elewacjach eksponowanych od strony południowej, wschodniej i zachodniej, z pozostawieniem obecnych form elewacji pomocnej.

#### 5.0. WNIOSKI I ZAŁOŻENIA KONSERWATORSKIE

.....

Przywrócenie pierwotnych walorów i kompozycji architektonicznej elewacji przywróci charakter i estetykę architektury budynku, a działania konserwatorskie zabezpieczą je skutecznie przed dalszym niszczeniem. Działania konserwatorskie muszą zmierzać zatem w kierunku pełnego oczyszczenia powierzchni, stabilizacji materiałów i eliminacji działania czynników niszczących. Jako że głównym czynnikiem niszczącym jest woda opadowa oraz wiek, eksploatacja oraz zniszczenia wojenne, należy podjąć działania mające za cel zabezpieczenie elewacji przed działaniem tego czynnika.

W celu przywrócenia wartości estetyczno-artystycznych elewacji należy oczyścić powierzchnię elewacji ze wszystkich zabrudzeń i przebarwień. W celu stabilizacji materiału należy w stopniu maksymalnym usunąć wszystkie ogniska porażenia czynnikiem biologicznym, tj. glonami i mikroorganizmami oraz usunąć zasolenia i wykwitły gipsów na powierzchni cegieł. Przywrócić też należy - lub wyeksponować - istniejące detale zdobnicze takie jak gzymsy i fryz z kształtek ceramicznych oraz gzyms arkadkowy na całej długości wszystkich elewacji. Istniejące dość liczne spękania murów widoczne w elewacjach należy zabezpieczyć poprzez tzw. zszywanie murów, np. w technologii BruttSaver czy analogicznej Hilti. W wariantcie najpełniejszym przywrócone zostaną pierwotne formy zwieńczeń wszystkich ryzalitów oraz klatek schodowych, w wariantcie zachowawczym natomiast uproszczenia form z okresu powojennego zostaną zachowane.



## 6.0. PROGRAM PRAC KONSERWATORSKICH ELEWACJI

### 6.1. Wariant zachowawczy

1. W pierwszym etapie należy usunąć mechanicznie wszystkie wadliwe zaprawy i spoiny, przede wszystkim cementowe lub betonowe.
2. Kolejnym etapem winno być wykonanie konstrukcyjnych wzmocnień wszystkich widocznych spękań murów. Proponowana jest metoda zszywania kotwami żywicznymi w "systemie wzmocniania murów HELIFIX" lub Brutt Saver, kotwami max  $\varnothing$  10 mm, długości około 1 m - 1,5 m wpuszczanymi poziomo w spoinę co trzy - cztery warstwy.
3. Po ustabilizowaniu konstrukcji murów należy przystąpić do czyszczenia powierzchni elewacji. Czyszczenie należy wykonać przy użyciu przegrzanej pary wodnej i dedykowanych past do usuwania zabrudzeń z cegły, np. Remmers Fasadereinigerpaste lub niskoprocentowego (3-5%) roztworu HF w miejscach najsilniejszych zabrudzeń. Do ewentualnego uzupełniającego czyszczenia suchego użyć ścierniwa drobnoziarnistego np. mączki szklanej o frakcji w przedziale 0,04- 0,08 mm. Stopień czyszczenia powierzchni należy ograniczyć do usunięcia powierzchniowych nawarstwień brudu, soli, gipsów, bez naruszania oryginalnej powierzchni materiału oraz tzw. właściwej patyny. Stopień doczyszczenia oraz jego metodę ustalić z nadzorem konserwatorskim.
4. Przed przystąpieniem do zasadniczych prac należy usunąć mechanicznie wszystkie formy wzrostowe oraz przeprowadzić wstępną dezynfekcję powierzchni ceglanych metodą natryskową, kilkukrotnie, z użyciem preparatu obojętnego chemicznie, na bazie czwartorzędowych soli amonowych np. Produkt do zwalczania glonów firmy ALTAX lub SKL Funghit firmy HUFgard OPTOLITH (1,5% stężenie w alkoholu etylowym).
5. Elementy wtórne w postaci wadliwych przemurowań cegłą rozbiórkową i współczesną oraz pozostałości zapraw cementowych należy usunąć.
6. Po usunięciu wszystkich spudrowanych i wypłukanych cegieł zgodnie z zasadą określania stopnia destrukcji (tj. destrukcja sięgająca ponad połowę cegły - cegła do wymiany), można przystąpić do prac murarskich. Kwestie szczegółowe omawiane będą z nadzorem konserwatorskim. Do murowania należy użyć zapraw wapiennych, lub wapienno – cementowych o parametrach porowatości dostosowanych do parametrów oryginału np. TWM Trassmortel firmy HUFgard OPTOLITH, lub BAUMIT BAYOSAN „Puma 91”. Nowe cegły winny wymiarami i kolorystyką odpowiadać oryginałowi.



7. Wzmocnienie strukturalne osłabionego i zdeintegrowanego materiału należy przeprowadzić przez nasączenie go środkiem na bazie estrów kwasu ortokrzemowego, z zachowaniem pełnej zwilżalności powierzchni materiału. Propozycje materiałowe: REMMERS KSE 300 SE.
8. Naprawę ubytków w powierzchniach ceglanych wykonać zaprawami mineralnymi na bazie spoiw wapiennych barwionych w masie; kolorystyka i faktura dostosowana do otoczenia. REMMERS Restauriermortel ZF lub HUGFARD OPTOLITH Optosan NSR.
9. Wszystkie kształtki zniszczone w stopniu uniemożliwiającym trwałą naprawę należy zastąpić nowymi o identycznym profilu i kolorystyce. Dopuszcza się stosowanie zarówno kształtek ceramicznych jak i wykonywanych jako odlewy np. z zapraw sztukatorskich, barwionych w masie.
10. Spoinowanie muru wykonać zaprawą z przewagą spoiwa powietrznego lub trassowego o porowatości i kolorystyce zbieżnej z oryginałem. Kolorystykę oraz opracowanie fakturalne poddać ocenie nadzoru konserwatorskiego, po wykonaniu wcześniejszych prób. REMMERS Kalk – Fugensaniermortel, REMMERS Fugenmortel TK, TKF Trassfuge HUGFARD OPTOLITH. Preferowane będą spoiny fabrycznie wybarwione w kolorze oryginału, tj. żółtym.
11. Dla osłabienia kontrastów należy wykonać tzw. scalenie kolorystyczne techniką transparentną ale tylko w przypadku niezbędnej konieczności. Zakres unifikacji powierzchni oraz jego stopień należy uzgodnić z nadzorem konserwatorskim. Proponowane materiały: KEIM Restauro Lasur na podłoża suche stabilne chemicznie lub Historic Lasur firmy REMMERS na podłoża o podwyższonej wilgotności i niestabilne, wymagające zachowania pełnej dyfuzyjności powierzchni.
12. Po zakończeniu prac konserwatorskich należy przeprowadzić korektę dezynfekcji muru dla trwałości efektu. Materiał jak w punkcie 4.
13. Wszystkie elementy metalowe na elewacjach (kraty okienne, kotwy, zawiasy itp.), powinny zostać oczyszczone mechanicznie (szczotki stalowe lub piaskowanie), a następnie po odpyleniu i odłuszczeniu należy je pomalować dwuwarstwowo:
  - farbą antykorozyjną podkładową miniową,
  - farbą antykorozyjną nawierzchniową w kolorze grafitowym matowym, np. Lowigraf firmy Polifarb.
14. Końcowym elementem winno być wykonanie pełnej dokumentacji konserwatorskiej powykonawczej z przeprowadzonych prac.

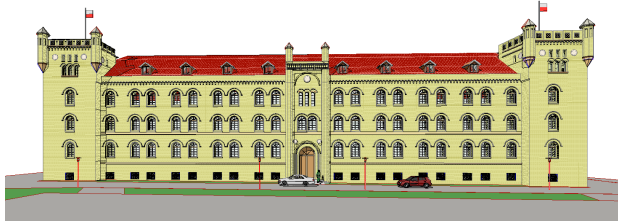
## 6.2. Wariant rekonstrukcyjny

W przypadku jeśli zostanie podjęta decyzja o rekonstrukcji wszystkich bądź części zwieńczeń ryzalitów budynku w formach historycznych, należy się wzorować zarówno na przekazach ikonograficznych jak i na zachowanym północno-zachodnim narożniku zespołu koszarowego w narożu ulic Rzeźnickiej i Wileczej. Prace konserwatorskie jak w punkcie 6.1. Jeśli planowane będzie odtworzenie płaskorzeźb (hełm z pióropuszem) w medalionach portalu głównego elewacji południowej należy wykonać projekt rysunkowy w skali 1:5 i poddać go ocenie komisji konserwatorskiej. Następnie należy wykonać model gipsowy w skali 1:1 i poddać kolejny raz ocenie komisji, a po akceptacji wykonać odlewy w zaprawach sztukatorskich.



W okulusie wieńczącym ryzalit centralny elewacji południowej dopuszcza się umieszczenie logo województwa pomorskiego bądź jako tablicy, bądź też w formie płaskorzeźby.

Opracował:  
mgr Dariusz Chmielewski



Egz. nr	1	2	3	4	5	6
Umowa nr	605/U/19					

## PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa i adres inwestycji	<b>REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU Z ODBUDOWĄ DWÓCH WIEŻ</b> 80-801 Gdańsk, ul. Augustyńskiego nr 2, dz. 237/7
<b>Kategoria XII obiektu budowlanego</b>	
Inwestor;	<b>WOJEWÓDZTWO POMORSKIE,</b> 80-801 Gdańsk, ul. Okopowa 21/27
Zlecniodawca;	j. w.

ZAWARTOŚĆ TECZKI	<b>ODBUDOWA 2 WIEŻ NAROŻNYCH i WIEŻ PORTALOWYCH</b>
<b>CZĘŚĆ IV</b>	
<b>Tom 4.1</b>	Architektura

### PROJEKTANCI:

branża	Tytuł, imię Nazwisko, numer uprawnień specjalność	Podpis
Architektura	mgr inż. arch. Roman Wyrzykowski uprawnienia projektowe nr 01/Gd/75 w specjalności architektonicznej bez ograniczeń	
Współpraca	mgr inż. arch. Dariusz Kaźmierczak	
Sprawdził	mgr inż. arch. Łukasz Zbozień uprawnienia projektowe nr PO/KK/300/2009 w specjalności architektonicznej bez ograniczeń	

Data opracowania projektu	Gdańsk; listopad 2019 rok
---------------------------	---------------------------



## 1. Spis zawartości tomu.

	strona
Strona tytułowa	51
1. Spis zawartości tomu	52
2. Spis załączników	52
3. Spis dokumentacji opracowanej dla zadania	53
4. Spis rysunków do tomu 4.1	54
5. Opis techniczny	55-65
6. Załączniki	66-70
Rysunki do projektu tom 4.1	71-109

## 2. Spis załączników

		Strona
Załącznik 1	Karta terenu z; UCHWAŁA NR XLI/1160/09 RADY MIASTA GDAŃSKA z dnia 29 października 2009 roku w sprawie MPZP nr 1158	66-68
Załącznik 2	DECYZJA nr BMKZ.4125.262.2019.EM, Prezydenta miasta Gdańska z dnia 26 lutego 2019, w sprawie udzielenia pozwolenia na budowę robót elewacyjnych	69-70
	Uzgodnienie projektu z Konserwatorem Zabytków Wpięte w części „0” projektu.	28-30
	Kserokopia uprawnień budowlanych - Wyrzykowski	Wpięte w części 0 - ogólnej projektu
	Kserokopia przynależności do POIA – Wyrzykowski	
	Kserokopia uprawnień budowlanych - Ł. Zbozień	
	Kserokopia przynależności do POIA- Ł. Zbozień	

**3. Spis dokumentacji opracowanej dla zadania;**

PROJEKT BUDOWLANY, Umowa nr 605/U/19

**„REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU z ODBUDOWĄ DWÓCH WIEŻ”**

Gdańsk, Augustyńskiego nr 2

CZĘŚĆ	Temat opracowania	Tom	Branże	STRONA / UWAGI
0	Wstęp			31-30,
<b>I</b>	<b>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA</b>	<b>1</b>	Urbanistyka	31-34, rys 35
II	EKSPERTYZA TECHNICZNA KONSTRUKCYJNA	2	Konstrukcja	Ekspertyza nie wpięta w jedno opracowanie. Przekazana Inwestorowi w odrębnej teczce
<b>III</b>	<b>REWITALIZACJA ELEWACJI</b>	<b>3.1</b>	Architektura	36-44, rys 45-50
<b>IV</b>	<b>ODBUDOWA 2 WIEŻ NAROŻNYCH I WIEŻ PORTALOWYCH</b>	<b>4.1</b>	Architektura	51-72, rys 73-109
		<b>4.2</b>	Konstrukcja	110-223, rys 224, 225
		<b>4.3</b>	Elektryczne	226-252, rys. 253-258
		<b>4.4</b>	Sanitarne	259-276, rys 277-278
<b>V</b>	<b>WIATA NA ROWERY I ODPADY</b>	<b>5.1</b>	Architektura Konstrukcja	285-306, rys. 307-310
<b>VI</b>	<b>PRZEBUDOWA NAWIERZCHNI PLACU wraz z INFRASTRUKTURĄ</b>	<b>6.1</b>	Drogi	303-306, rys. 307-310
		<b>6.2</b>	Sanitarne	311-321, rys. 322-325
		<b>6.3</b>	Elektryczne	326-336, rys. 337-338
<b>VII</b>	<b>ILUMINACJA BUDYNKU</b>	<b>7</b>	Architektura/ Plastyk Elektryk	339-350, rys. 353-354
<b>VIII</b>	<b>Kosztorysy</b>	<b>8</b>		Kosztorysy nie wpięta w jedno opracowanie.
<b>IX</b>	<b>Specyfikacje</b>	<b>9</b>		Przekazana Inwestorowi w odrębnej teczce

#### 4. Spis rysunków

tom 4.1, ARCHITEKTURA – projekt budowlany Augustyńskiego 2

Nr rysunku	Tytuł rysunku	Skala	Strona
A, B, C.	Renderingi komputerowe		71, 72
1a	Projekt zagospodarowania	1:1000	73
2	Rzut piwnic ( fragmenty )	1:100	74
3	RZUT poziom 11,06 Miejsce odtwarzania wież W1 i W2	1:200	75
4	Wieżba dachowa - fragmenty	1:100	76
5a	Przekrój A-A – przez budynek	1:100	77
6a	Elewacje południowa	1:100	78
7a	Elewacje wschodnia i zachodnia	1:100	79
8a	Elewacje północna	1:100	80
WIEŻA NR 1			
9	Rzut wieża nr 1, poziom +7,26	1:50	81
10a	Rzut wieża nr 1, poziom +11,06	1:50	82
11a	Rzut wieża nr 1, poziom +14,50	1:50	83
12a	Rzut wieża nr 1, poziom +15,88	1:50	84
13a	Rzut dachu wieża nr 1	1:50	85
14a	Przekrój A3 i C1 wieża nr 1	1:50	86
15a	Elewacje wieży nr 1	1:100	87
WIEŻA NR 2			
16	Rzut wieża nr 2, poziom +7,26	1:50	88
17a	Rzut wieża nr 2, poziom +11,06	1:50	89
18a	Rzut wieża nr 2, poziom +14,50	1:50	90
19a	Rzut wieża nr 2, poziom +15,88	1:50	91
20a	Rzut dachu wieża nr 2	1:50	92
21a	Przekrój A3 i C1 wieża nr 2	1:50	93
22a	Elewacje wieża nr 2	1:100	94
DETALE ELEWACJI i WIEŻ			
23a	Wątek ceglany nadbudowy wieży	1:25	95
24a	Blanki	1:20	96
25	Kształtka ornamentu	1:20	97
26	Ornament na blankach	1:20	98
27a	Wieżyczki narożne - rzut	1:20	99
28a	Wieżyczki narożne – przekrój i aksonometria	1:50	100
29a	Wieżyczki portalowe i blanki portalu	1:20	101
30a	Potrójne okno łukowe	1:20	102
31a	Potrójne okno proste	1:20	103
32a	Detal konstrukcji okna	1:2	104
33	Sufity podwieszane	1:50	105
34	Hełm wieżyczek narożnych	1:50	106
35	Hełm wieżyczek portalowych	1:50	107
36	Zestawienie kształtek ceramicznych		108
37a	Zestawienie stolarki		109

Literką „a” oznaczone zmienione rysunki po uzgodnieniu z konserwatorem zabytków, są one obowiązujące do realizacji budowy.



## 5. OPIS techniczny

Spis treści	strona	
<b>1.0 Informacje ogólne</b>	56	
1.1 Nazwa inwestycji, adres i Inwestor	56	
1.2 Przedmiot inwestycji i zakres projektu	56	
<b>2.0 Podstawa opracowania</b>	56	
<b>3.0 Opis terenu</b>	57	
3.1 Lokalizacja	57	
3.2 Stan prawny terenu.	57	
3.3 Strefa oddziaływania	57	
<b>4.0 Stan istniejący budynku</b>	58	
4.1 Rys historyczny	58	
4.2 Stan techniczny budynku	58	
4.3 Strop na poziomie +11,06	58	
<b>5.0 Odbudowa wież</b>	58	
5.1 Założenia	58	
5.2 Konstrukcja ścian	58	
5.3 Stropodach	58	
5.4 Ornamenty elewacyjne	58	
5.5 Instalacje wewnętrzne	58	
<b>6.0 Wieżyczki portalowe</b>	59	
<b>7.0 Dane liczbowe</b>	60	
<b>8.0 Ochrona przeciwpożarowa budynku</b>	60	
8.1 Instrukcja ochrony	60	
8.2 Dane charakterystyki pożarowej	61	
8.3 Warunki ewakuacyjne	61	
Cz. II DANE SZCZEGÓŁOWE	61	
<b>9.0 Roboty przygotowawcze</b>	61	
9.1 Rozbiórki dachu	61	
9.2 Przebudowa dachu	61	
9.3 Rozbiórka gzymsu	61	
9.4 Ustawienie rusztowań	62	
9.5 Zabezpieczenia	62	
<b>10.0 Ściany wież</b>	62	
10.1 Cegły i kształtki ceramiczne	62	
10.2 Wytoczne murowania ścian	62	
10.3 Ocieplenie ścian	62	
<b>11.0 Stropodach</b>	63	
11.1 Elementy konstrukcyjne	63	
11.2 Warstwa spadkowa i pokrycie	63	
11.3 opierzenia blacharskie	63	
11.4 wyjście na dach	63	
<b>12.0 Stolarka okienna i drzwiowa</b>	64	
12.1 drzwi	64	
12.2 okna	64	
12.3 świetlik dachowy	64	
<b>13.0 Wieżyczki narożne</b>	64	
13.1 ściany i wsporniki	64	
13.2 daszek – hełm	64	
13.3 kielich	64	
<b>14.0 Wieżyczki portalowe</b>	65	
<b>14.0 Maszt flagowy</b>	65	
Załącznik nr 1	66-68	
Załącznik nr 2	69-70	

## **1.0 Informacje ogólne**

### **1.1 Nazwa inwestycji, adres i Inwestor**

**„REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU z ODBUDOWĄ DWÓCH WIEŻ”**

Adres inwestycji: 80-801 Gdańsk, Augustyńskiego nr 2, działka nr 237/7

Inwestor: WOJEWÓDZTWO POMORSKIE,

adres Inwestora: 80-801 Gdańsk, ul. Okopowa 21/27

### **1.2 Przedmiot inwestycji i zakres projektu**

- Odnowienie i naprawy istniejących elewacji budynku wraz z przywróceniem jego pierwotnego stanu przez odbudowę narożnych wież.
- Budowa wiaty dla potrzeb zadaszenia pojemników na odpady
- Budowa wiaty rowerowej
- Budowa nawierzchni wewnętrznego placu
- Iluminacja elewacji budynku

Zakresem opracowania niniejszego tomu jest projekt odbudowy narożnych wież jakie miał budynek do czasów II wojny.

- Wieża nr 1 to narożnik ulic Rzeźnicka i Augustyńskiego,
- Wieża nr 2 narożnik ulic Augustyńskiego i Żabi Kruk.
- Budowa dwóch wieżyczek portalowych głównego wejścia od strony ulicy Augustyńskiego.

## **2. Podstawa opracowania.**

- Umowa zawarta na opracowanie projekt nr 605/U/19 z dnia
- Materiały i dokumenty dostarczone w ogłoszonym przetargu.
- Inwentaryzacja własna obiektu; pomiary, odkrywki fundamentu i stropów
- Ustawa z dnia 07.07.1994 r. prawo budowlane (t.jedn. Dz.U.2013.1409),
- Ustawa z dnia 18.07.2001r. prawo wodne (t.jedn. Dz.U.2012.145),
- Ustawa z dnia 27.04.2001 r. prawo ochrony środowiska (t.jedn. Dz.U.2013.1232),
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2012.462),
- Ustawa z dnia 29.01.2004 r. prawo zamówień publicznych (t.jedn. Dz.U.2013.907),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno- użytkowego (Dz.U.2013.1129),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.2003.120.1126),

- Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 28.09.1991 r. ustawa o lasach (t. jedn. Dz.U.2011.12.59),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22.03.2006 w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (Dz.U.2006.58.405),
- Ustawa z dnia 14.12.2012 r. o odpadach (Dz.U.2013.21),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 09.12.2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U.2014.1923).
- Geologia gruntów. W ekspertyzie konstrukcyjnej załączono badania gruntów jakich dokonano przy ocenie możliwości nadbudowy wież, oraz ocenę fundamentów na podstawie odkrywki.

Opracowania innych autorów wykorzystane w projekcie;

- Dariusz Chmielewski „Program prac konserwatorskich elewacji budynku dawnych koszar Wiebego – w części położonej przy ul Augustyńskiego 2 w Gdańsku” ze stycznia 2019 roku.
- Janusz Wittmann „Program robót konstrukcyjno budowlanych dla obiektu przy ulicy Augustyńskiego 2 w Gdańsku” – opracowanie to stanowi załącznik wydanej decyzji wg załącznika nr 2.

### 3.0 Opis terenu

3.1 Lokalizacja. Budynek położony jest w rozwidleniu ulic; od wschodu ulica Żabi Kruk, od południa ulica Augustyńskiego i od zachodu ulica Rzeźnicka. Przed frontem budynku przy ulicy Augustyńskiego położony jest plac miejski, Plac Wałowy. Po drugiej stronie budynku od strony północnej zabudowa otoczyła wewnętrzny dziedziniec, który kiedyś był dziedzińcem koszarowym, obecnie rozdziela dwie nieruchomości i różnych właścicieli. Główna elewacja budynku jest doskonale widoczna i charakteryzuje Plac nadając mu historyczny smaczek.

#### 3.2 Stan prawny terenu

Działka nr geodezyjny 237/7, obręb 099, stanowi własność Inwestora, położona w strefie ochrony Konserwatora Zabytków.

Lokalizacja mieści się w obszarze obowiązującego MPZP  
UCHWAŁA NR XLI/1160/09

RADY MIASTA GDAŃSKA z dnia 29 października 2009 roku.

Teren oznaczony 009-U33, o numerze ewidencyjnym 1158.

Dla budynku wydana została decyzja o pozwoleniu na budowę (zał. Nr 1) obejmująca naprawy konstrukcyjne elewacji budynku związane z występującymi spękaniem w części środkowej, przy wejściu głównym. Na dzień opracowywania projektu widoczne były założone plomby wykrywania przesunięć na rysach elewacyjnych.

Opracowana ekspertyza techniczna dotycząca możliwości nadbudowy wież zezwala na takie zamierzenie bez ryzyka naruszenia stabilności budynku.

Zakres prac objęty niniejszym projektem nie narusza w żadnym punkcie ustaleń miejscowego planu, nie zwiększa zatrudnienia w obiekcie, minimalnie zwiększa kubaturę budynku (o nadbudowane 2 narożne wieże (ca 600 m<sup>3</sup>). W projekcie nie przeprowadza się analizy zgodności zamierzenia budowlanego ze zgodnością z MPZP, a zakres prac jest zgodny z MPZP.

### 3.3. Strefa oddziaływania budynku.

Oddziaływanie budynku z punktu widzenia prawa budowlanego obejmuje działkę inwestora i działki przyległe, które graniczą po obrysie budynku.

Działki drogowe o numerach :

- od wschodu; 246/7 ulica Żabi Kruk
- od południa; 236 ulica Augustyńskiego
- od zachodu; 139/2 ulica Rzeźnicka
- od północy 237/6 własność Urzędu Skarbowego

## 4.0 Stan istniejący budynku

### 4.1 Rys historyczny

Obiekt położony w strefie ochrony konserwatora zabytków. Budynek powstał w XVIII wieku jako koszary, wybudowany przez budowniczego z Holandii Adama Wibe. Od jego nazwiska nosi nazwę Koszary Wiebego. Budynek w czasie ostatniej wojny został zniszczony i w latach 45 /50 odbudowany. Widoczne na starym zdjęciu wieże narożne od ulicy Augustyńskiego nie zostały odtworzone, co psuje ogólną kompozycję architektoniczną obiektu i widoku z placu. Przywrócenie narożnych wież podkreśli charakter budynku, jego militarny i masywny dostojny widok.

### 4.2 stan techniczny budynku

Szczegółowy opis stanu technicznego budynku zawarty jest w części ekspertyzy opracowanej przez mgr inż. Janusza Wittmanna . Opracowanie to stanowi zakres niniejszego zadania, wobec czego nie powtarza się w tym miejscu jego opisów. W ekspertyzie wykazano możliwość odbudowy wież bez zagrożeń dla elementów konstrukcji budynku - fundamentów, stropów i ścian budowli.

W czasie działań wojennych II wojny światowej budynek został znacznie zniszczony i wypalony, odbudowany po roku 1945 w ograniczonym rzucie i bez narożnych wież przy skrzyżowaniu ulic z ulicą Augustyńskiego.

Obecna część budynku w kształcie litery C jest 3 kondygnacyjna z użytkowym poddaszem, w całości podpiwniczona. Ściany murowane z ceramicznej cegły z licówką elewacyjną. Wymiary cegieł 26x13x6 cm. Dach konstrukcji drewnianej kryty dachówką , kątem nachylenia połaci dachu 36°.

### 4.3 Strop poziomy +11.06.

Drugie piętro budynku na poziomie +11,06 istniejące poddasze wykorzystano jako pomieszczenia biurowe. Odkrywką stropu i wykonana ekspertyza wskazują na potrzebę wzmocnienia jeśli ma pomieszczenie być przeznaczone na cele biurowe. Sposób wzmocnienia polegający na poprzecznym ustawieniu dwóch belek stalowych HEB 180 należy wykonać wg projektu konstrukcyjnego. Kolejność, organizacja prac i związane z tym wykorzystanie stropu do składania materiałów budowlanych ( sztaple cegieł ) należą do kierownika budowy.

Odtworzenie rozebranej podłogi na wzmocnionym stropie to wykonanie drewnianego rusztu z łat , ułożenie płyt osb i ułożenie parkietu.

## 5.0 Odbudowa wież

5.1 Założenia . Narożne wieże jakie były zbudowane w XVIII wieku pewnie z powodów finansowych nie zostały odbudowane w latach 50. Są one kompozycyjnie związane charakterem budynku, z lokalizacją ulic i dominantą zabudowy placu przed budynkiem. Nałożone komputerowo na bryłę budynku i



uwidaczniają całą kompozycję budynku, podkreślają i nadają charakter budynkowi i otoczeniu.

Kształt wież zbliżony do prostokąta, różny dla wieży nr 1 i wieży nr 2, murowany będzie na ścianach na rzędnej stropu +11,06. Strop istniejący stanowi podłogę uzyskanych pomieszczeń. Kompozycyjna wysokość wież wynika zarówno z pierwotnej wysokości wg zdjęcia i pocztówki (nie uzyskano materiałów technicznych) jak i wysokości istniejącego odbudowanego dachu. Utrzymując na elewacjach wież wielkość okien, w pomieszczeniu okna wypadają na dwóch poziomach. Z konieczności doświetlenia pomieszczeń projektuje się świetlik dachowy o wymiarach 22x220 cm.

5.2 Konstrukcja ścian murowana z cegły licówki (26x13x6). Do murowania ścian należy używać zaprawy specjalnej do ścian z cegłą elewacyjnej. Układ cegieł w murze należy odwzorować do istniejącego.

5.3 Stropodach - konstrukcji na stalowych belka dwuteowych 300 i 160, na których wylana zostanie 12 cm płyta żelbetowa.

W ścianach należy zwrócić uwagę na wykonanie na odpowiedniej wysokości wieńca konstrukcyjnie związanych ze wspornikami wieżyczek narożnych.

Spadek dachu wykonany z dociętych bloczków gazobetonowych odmiany 400 na czym wykonana 10 cm szlichta ze styrobetonu. Pokrycie dachu dwiema warstwami papy termo zgrzewalnej. Attyka wykonana jako blanki murowane na poziomie konstrukcji płyty. Od strony pokrycia dachu na ściankach należy wywinąć papę, aż pod obróbkę blacharską.

5.4 Ornamenty elewacyjne wykonane z kształtek ceramicznych wkomponowanych w układ cegieł licówki elewacyjnej. Narożne wieżyczki ustawione na wieżach konstrukcyjnie spoczywać będą na wysuniętych żelbetowych wspornikach. Wieżyczki od góry zamknięte nasadzonymi hełmami daszków z blachy.

Od spodu wykonana zostanie z odlewu laminatu, przypominająca kielich kwiatu, wspornik wieżyczki.

5.5 instalacje wewnętrzne

Pomieszczenie wyposażone będzie w instalacje;

- ogrzewania - centralne podłączony do systemu w budynku
- wentylacja i klimatyzacja mechaniczna
- oświetlenie elektryczne i gniazda
- instalacja odgromowa
- logiczne systemy komputerowe
- sterowanie elektryczne wznoszenia i opuszczenia flagi na maszcie

## 6.0 Wieżyczki portalowe.

Wykonuje się w oparciu o dostępne materiały ikonograficzne, przyjmując ich wzór i kompozycję analogicznie do wieżyczek narożnych. Ozdobią one portal wejściowy od strony ulicy Augustowskiego, gdzie zostaną ustawione na istniejących pilastrach portalu. Kształt wieżyczek – w rzucie ośmiokątny na kole o promieniu 62 cm, wysokości części murowanej 188 cm, nakryte daszkiem hełmem pokrytym blachą tytanową Trzon murowany z kształtek nr 2, na zaprawie dla elewacji klinkierowej. Wnętrze wypełnione syrobetonem..

## 7.0 Dane liczbowe

	Istniejąca	Po odbudowie wież
Powierzchnia zabudowy		
Powierzchnia całkowita	4804 m <sup>2</sup>	4804 m <sup>2</sup>
Kubatura	ca 13 741 m <sup>3</sup>	Dodatkowe 600m <sup>3</sup> Razem 14341 m <sup>3</sup>
<u>Wysokość budynku</u>	19,60 m	19,60 m
Do okapu		14,64 m
Do kalenicy dachu głównego		19,60 m
Do szczytu projektowanych wież		21,28 m
<b>WIEŻA NR 1</b>		
Powierzchnia po obrysie zewnętrznym		57,97 m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa wieży nr 1		42,65 m <sup>2</sup>
wysokość od poziomu +11,06 do szczytu wieżyczek narożnych		769 m
Kubatura wieży projektowanej		375,7 m <sup>3</sup>
<b>WIEŻA NR 2</b>		
Powierzchnia po obrysie zewnętrznym		68,70 m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa wieży nr 2		50,85 m <sup>2</sup>
wysokość od poziomu +11,06 do szczytu wieżyczek narożnych		769 m
Kubatura wieży projektowanej		436,5 m <sup>3</sup>
<b>WIEŻYCZKI PORTALOWE 2 sztuki</b>		
Ośmiokątne (R= 0,62 m), F= 0,72 m <sup>2</sup> wysokości 1,82 m + hełm 0,88 m		0,72 m <sup>2</sup> 2,7 m
Kubatura		1,6 m <sup>3</sup>

## 8.0 Ochrona przeciwpożarowa budynku

8.1. Instrukcja ochrony. Dla budynku opracowana została instrukcja Bezpieczeństwa pożarowego budynku. Przewidziana projektem odbudowa wież nie zmienia zawartych w niej założeń i wymagań. Powierzchnie użytkowe jakie powstaną zmieniają jedynie swoje wysokości, z poddaszy o skośnych sufitach, powstaną sale z sufitem płaskim.

Dojścia i drogi ewakuacyjne nie ulegają zmianie.

### 8.2 Dane charakterystyki pożarowej:

#### Kategoria zagrożenia ludzi

ZL III – pomieszczenia biurowe

PM – pomieszczenia piwnic (magazyny; pomieszczenia techniczne; archiwa)

Pomieszczenia przewidziane na pobyt ludzi – do 500 MJ/m<sup>2</sup>

#### Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

#### Zagrożenie wybuchem

Nie przewiduje się stosowania mieszanin chemicznych, gazów i pyłów niebezpiecznych pożarowo, które w obiekcie mogłyby stworzyć powstanie atmosfery wybuchowej.

Wydzielono dwie trzy strefy pożarowe:

1 - STREFA POŻAROWA – skrzydło lewe

2 - STREFA POŻAROWA – część środkowa

3 - STREFA POŻAROWA – skrzydło prawe

#### Podział na strefy pożarowe

#### Wydzielenia pożarowe dla celów ewakuacji

- Wydzielona klatka schodowa - lewa
- Wydzielona klatka schodowa - prawa

### Klasa odporności pożarowej budynku

Zgodnie z rozporządzeniem [5] w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie dla w/w budynków wymagana klasa odporności pożarowej wynosi - **B**

### Wymagane klasy odporności ogniowej poszczególnych elementów budynku

Klasa odporności pożarowej budynku		Klasa odporności ogniowej poszczególnych elementów w budynku			
główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop	ściany zewnętrzne	ściany wewnętrzne	przykrycie dachu
„B”	R 120	R 30	R E I 60	E I 30	RE 30

*R – nośność; E – szczelność; I – Izolacyjność; (-) – brak wymagań*

### 8.3 Warunki ewakuacyjne

**B – 5. WARUNKI EWAKUACJI W BUDYNKACH** Przejście ewakuacyjne – odległość w pomieszczeniu od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek do wyjścia na drogę ewakuacyjną. Przejście nie powinno prowadzić łącznie przez więcej niż trzy pomieszczenia.

Zgodnie z [5] dla ZL III - max. dopuszczalna długość przejścia ewakuacji wynosi **40 m**

**Dla wszystkich pomieszczeń warunek spełniony**

**Dojście ewakuacyjne** – jest to długość drogi ewakuacyjnej od wyjścia z pomieszczenia na tę drogę do wyjścia na zewnątrz budynku, wydzieloną pożarowo klatkę schodową lub do innej strefy pożarowej .

Zgodnie z [5]:

dla ZL III - max. długość **dojść ewakuacji:** przy jednym dojściu wynosi – **30 m**; przy dwóch dojściach wynosi – **60 m**

*Uwaga - w budynkach istniejących zgodnie z §16 [4] w istniejących budynkach dojście ewakuacyjne nie powinno przekraczać 100% wymagań podstawowych.*

**Dla wszystkich dojść ewakuacyjnych warunek spełniony**

## CZEŚĆ II DANE SZCZEGÓŁOWE

(patrz opracowaną specyfikację )

### 9.0 Roboty przygotowawcze

9.1 Rozbiórki dachu. Istniejąca konstrukcja dachu drewniana, pokrycie dachówką ceramiczną. Rejon rozbiórki ograniczony do miejsca murowania ścian wieży. W czasie wykonywania projektu dostęp do elementów konstrukcyjnych dachu był ograniczony, dlatego wykonawca robót budowlanych będzie musiał dokonać rozbiórek ścianek i podsufitek na elementach dachu i podjąć decyzję o sposobie podtrzymania części dachowych pozostających i przyległych do nowo wzniesionych ścian nad połacie dachowe. Dach nad tą częścią budynku stanowi odrębną konstrukcję, więc jego rozbiórka nie będzie zbyt skomplikowana. Ewentualne konsultacje z projektantem mogą być dokonane w ramach nadzoru autorskiego.

9.2 Elementy foto woltaniczne. Na południowej połaci dachu ułożone są płyty foto woltaniczne, płyty te wg ustaleń z inwestorem są nieczynne i będą rozebrane. Rozbiórka ich nie wchodzi w zakres niniejszego projektu.

9.3 Rozbiórka gzymsu. Na poziomie istniejącego dachu w obrysie wieży istnieje wystający z lica elewacji gzyms okapowy. Gzymsu tego, jak widać na starych dokumentach nie było i pewnie był ujednoliceniem elewacji w czasie odbudowy budynku. Dla kompozycji wieży gzyms ten należy

rozebrać, na tyle, aby uzyskać jedną płaszczyznę elewacji na całej wysokości. Kształtki z rozbiórki można wykorzystać ( o ile pozwoli na to ich stan ).

9.4 Ustawienie rusztowań. Ustawienia rusztowań zewnętrznych dla budowy wież jak i robót elewacyjnych będzie wymagało zgody ZDiŻ, gdyż działka - własność inwestora przebiega po linii elewacyjnej, a rusztowania będą stawiane na chodnikach. Na wejściach do budynku i chodnikach w rusztowaniach będzie trzeba wykonać zadaszania dla komunikacji pieszej.

9.5 Zabezpieczenia. Powierzchnia objęta rozbiórką dachu to około 8x8 m i taką przestrzeń należy zabezpieczyć przed opadami deszczu. Pod przestrzenią budowy wież znajdują się pomieszczenia biurowe, które w niedawnym czasie były remontowane. Namiot zbudowany nad przestrzenią roboczą pozwoli na niezależne od pogody prowadzenie robót jak i zabezpieczy pomieszczenia poniżej.

Rozwiązania oparcia takiego namiotu winny być przedmiotem organizacji placu budowy.

## 10.0 Ściany wież

10.1 Cegły i kształtki ceramiczne. Wszystkie kształtki ceramiczne jakie występują w projekcie zostały zinwentaryzowane na budynku. Wykonawca winien dokonać własnych pomiarów dla wykonania form i udostępnić producentowi ceramiki wykonanie odlewów. Podstawowym wymiarem cegły po inwentaryzacji jest wymiar 27x13x6 cm, do tego wymiaru nawiązane są kształtki, ich układ w murze. Ilość kształtek jaki podano w zestawieniu jest bez dodatku na odpady i straty. Wykonawca winien ocenić jaką ilość należy dołożyć aby nie zabrakło elementów.

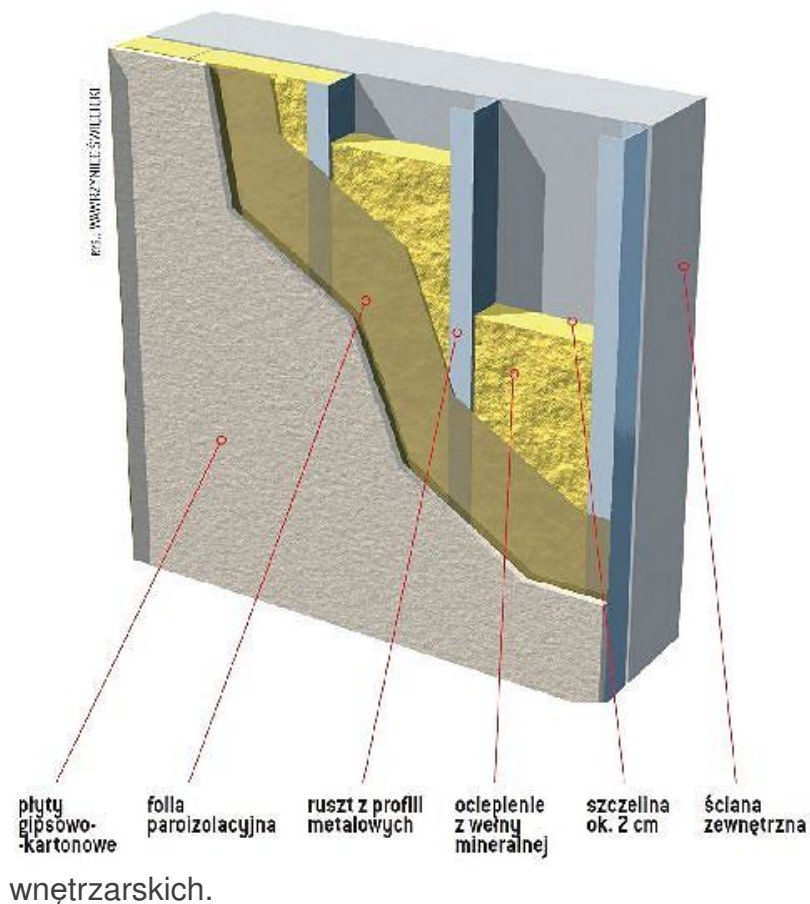
10.2 Wytyczne murowania ścian. Ściany murowane z cegły licówki w układzie elewacyjnym jak istniejące. Należy dopasować zarówno wzór jak i grubości spoin do murów istniejących, tak aby powstał jednolity obraz całej ściany. Do murowania należy użyć specjalnej zaprawy do ścian dla elewacji ceglanych, aby ustrzec się przed wystąpieniem wykwitów solnych. W miejscach, gdzie występują wieńce żelbetowe należy od strony lica ściany wymurować warstwę licową z cegły aby ukryć wieńce.

10.3 Ocieplenie ścian. Projektuje się wykonanie ocieplenia ścian od wewnątrz pomieszczenia.

Pionowe metalowe profile C120 montowane do ściany na całej wysokości pomiędzy nimi wypełnienie 10 cm płyty wełny mineralnej. Wełnę mineralną należy tak umieścić, aby pomiędzy ścianą pozostała 2 cm szczelina wentylacyjna. Na profilach rozłożona folia paroizolacyjna i przykręcone płyty gipso-kartonowe. Zamocowanie płyt winno nastąpić po przeprowadzeniu wszelkich instalacji wewnątrz ścian. Na poziomie listwy przypodłogowej, lub bezpośrednio nad należy w każdym polu pomiędzy profilami stalowymi umieścić kratkę meblową wentylacyjną średnicy 5cm.



Projekt budowlany nie obejmuje elementów wystroju wnętrz i przed rozpoczęciem prac należy uzyskać od Inwestora o zamierzonych pracach



## 11.0 Stropodach

11.1 Elementy konstrukcyjne. W projekcie rozważano wykonanie stropodachu w oparciu o żelbetową płytę wykonaną na mokro. Jednak ciężar lanego betonu wymagałby podparcia szalunków nie tylko na stropie poziomym +11,06 ( strop istniejący bardzo małej wytrzymałości) ale także ustawienie podparć na niższych kondygnacjach aż do poziomu posadzki piwnicy. W projekcie postanowiono wykonać strop w oparciu o stalowe dźwigary 300 i 160, na których oparta zostanie płyta żelbetowa grubości 12 cm. Sposób taki eliminuje konieczność wyłączenia pomieszczeń pod obszarem nadbudowy wież, bez ich dewastacji i eliminacji całego pionu z użytkowania. Dla bezpieczeństwa kierownik budowy winien określić jedynie czasokres nie przebywania ludzi w pomieszczeniach w rejonie montażu.

11.2 Warstwa spadkowa i pokrycie. Wykonaną płytę żelbetową dachu można będzie traktować jako platformę dla potrzeb murowania blank i wieżyczek narożnych. Wykonanie warstwy spadkowej 7 % pokazano alternatywnie; wypełnienie spadków z bloczków gazobetonowych i szlichty betonowej lub wykonanie konstrukcji drewnianej obitej płytami osb. Pokrycie ostateczne to warstwa papy podkładowej i wierzchniej termozgrzewalnej.

11.3 Opierzenia blacharskie. Wszystkie opierzenia blacharskie należy wykonać z blachy tytanowej. Obróbki, opierzenia pokazano na rysunkach.

Rynna odprowadzająca wodę średnicy DN 200/PCV, rury spustowe Dn 120 z odpływem na połąć dachu istniejącego

- 11.4 Wyjście na dach pozostawia się poprzez istniejące wyłazy dachowe. Dojście do projektowanego dachu zapewniają projektowane ławy kominiarskie; dla wieży 1 długości 1,5 m, dla wieży 2 około 4m.

## 12.0 Stolarka okienna i drzwiowa

- 12.1 Drzwi. Drzwi drewniane płytowe szerokości w świetle 100 cm, wysokości 210 cm. Odcień drzewa ciemny dąb.
- 12.2 Okna. Konstrukcja okna drewniana - pokazana została na rysunku i została skopiowana z okien istniejących. Drewno klejone ciemny dąb. Szyby zespolone współczynnik przewodności cieplnej poniżej 1. Mechanizm zamykania i otwierania z możliwością położenia uchylnego. Obsługa ręczna.
- 12.3 Świetlik dachowy. Przyjęto świetlik dachowy typowy o wymiarach w świetle 220x220 cm. Pokrycie poliwęglanem cztero komorowym. Konstrukcja aluminiowa. Świetlik otwierany ręcznie.

## 13.0 Wieżyczki narożne

- 13.1 Ściany i wsporniki. Dla wykonania wieżyczek narożnych projektuje się wykonanie żelbetowych wsporników wychodzących z naroży ścian wieży. Na wspornikach tych należy wymurować z kształtek nr 2 ściany ośmiokątnej wieżyczki. Ściany murowane z licem elewacji ceglanej na zaprawie specjalnej dla murów licowanych ceglanych. Pusty środek wieżyczki wykorzystywany jest jako pion wentylacyjny z wlotem na poziomie wspornika i wylotem pod hełmem we wnęce wieżyczki. Wlot wentylacyjny należy wykonać z rury pcv Dn 200, szczegóły patrz projekt wentylacji.
- 13.2 Daszek – hełm. Konstrukcja zadaszenia wieżyczek w kształcie ostrosłupa ośmiokątnego, wykonana z elementów stalowych z pokryciem blachą tytanową. Wykonanie całości winno być poprzedzone sprawdzeniem wymiarów na budowie i wykonanie gotowych elementów w warsztacie. Stalowe elementy winny być zabezpieczone przed korozją poprzez malowanie farbami.
- 13.3 Kielich. Dolna część elementu wieżyczek narożnych w dawnych czasach wykonywana była jako element kamienny ( lub betonowy ) i konstrukcyjny. Upraszczając wykonanie proponuje się przyjęcie rozwiązania jakie zastosowana na sąsiedniej wieży przy ulicy Rzeźnickiej. Kielich wykonany jako odlew z laminaty wzmocnionego włóknem szklanym z fakturą i kolorystyką nawiązującą do betonu. Tak przygotowany element należy zamocować pod wspornikiem wieżyczki. Szablon kielicha należy odwzorować z ulicy Rzeźnickiej. Sposób montażu opracowany zostanie po wyłonieniu wykonawcy i jego możliwości.

#### **14.0 Wieżyczki portalowe**

Wykonanie wieżyczek portalowych – analogiczne jak wieżyczek narożnych. Murowane z cegły licówki na pilastrach głównego portalu. Kształt, wymiary pokazane na rysunkach.

#### **15.0 Maszt flagowy**

Przyjęto stalowy maszt teleskopowy jaki oferowany jest w handlu, Dla zamocowania masztu zaprojektowano specjalną platformę eliminującą drgania na konstrukcję dachu. Wysokość masztu 6m, obsługa ręczna z poziomu dachu.

---

Opracował:  
wraz z zespołem

**UCHWAŁA NR XLI/1160/09  
RADY MIASTA GDAŃSKA  
z dnia 29 października 2009 roku**

**w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego  
Stare Przedmieście rejon ulic Żabi Kruk i Rzeźnickiej w mieście Gdańsku**

..... (skopiowany fragment dotyczący budynku )  
.....

**KARTA TERENU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO  
STARE PRZEDMIEŚCIE REJON ULIC ŻABI KRUK I RZEŹNICKIEJ W MIEŚCIE  
GDAŃSKU**

**NR EW. PLANU 1158**

**1. NUMER 009**

**2. POWIERZCHNIA 1,16 ha**

**3. PRZEZNACZENIE**

<b>U33</b>	teren zabudowy usługowej
------------	--------------------------

**4. FUNKCJE WYŁĄCZONE**

1) obiekty handlowe o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m <sup>2</sup> , 2) małe hurtownie do 2000 m <sup>2</sup> powierzchni, 3) garaże boksowe, 4) salony samochodowe (z serwisem)
--

**5. ISTNIEJĄCE PRZEZNACZENIE LUB SPOSÓB ZAGOSPODAROWANIA UZNANY ZA ZGODNY  
Z PLANEM**

zabudowa i zagospodarowanie terenu o parametrach innych niż określone w pkt 7

**6. ZASADY OCHRONY I KSZTAŁTOWANIA ŁADU PRZESTRZENNEGO**

stosuje się zasady, o których mowa w pkt: 7, 10, 14

**7. ZASADY KSZTAŁTOWANIA ZABUDOWY I ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

- 1) linie zabudowy:
  - a) maksymalna nieprzekraczalna w linii rozgraniczającej teren 008-M/U32,
  - b) maksymalna nieprzekraczalna w linii rozgraniczającej teren ulicy Żabi Kruk (019-KD80)
  - c) obowiązująca w linii rozgraniczającej teren ulicy Rzeźnickiej (017-KD80)
  - d) obowiązująca w linii rozgraniczającej teren 008-M/U32,
  - e) obowiązująca w linii rozgraniczającej teren ulicy Żabi Kruk (019-KD80)- jak na rysunku planu,
- 2) wielkość powierzchni zabudowy w stosunku do powierzchni terenu: maksymalnie 70%,
- 3) minimalny procent powierzchni biologicznie czynnej: 0% powierzchni terenu,
- 4) intensywność zabudowy dla terenu: minimalna: nie ustala się, maksymalna: 3,0,
- 5) wysokość zabudowy:
  - a) dla obszaru wyznaczonego linią podziału wewnętrznego i oznaczonego symbolem „a”,  
jak na rysunku planu - minimalna: 12,0 m, maksymalna: 25,0 m,
  - b) na pozostałym obszarze - minimalna: 12,0 m, maksymalna: 20,0 m,  
- z zastrzeżeniem pkt 10.3.c,
- 6) formy zabudowy: zwarta zabudowa śródmiejska,
- 7) kształt dachu: dowolny, z zastrzeżeniem pkt 10.3.c

**8. ZASADY I WARUNKI SCALANIA I PODZIAŁU NIERUCHOMOŚCI**

nie dotyczy

**9. ZASADY DOTYCZĄCE SYSTEMÓW KOMUNIKACJI I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ**

- 1) dostępność drogowa: od ulicy Rzeźnickiej (017-KD80), od ulicy Żabi Kruk (019-KD80), od ulicy Jana Augustyńskiego (020-KD80), od ciągu pieszo-jezdnego – ulicy Wilczej ustalonego w terenie 008-M/U32,
- 2) parkingi: do realizacji w granicach terenu inwestycji, zgodnie z § 5 uchwały,
- 3) zaopatrzenie w wodę: z sieci wodociągowej,
- 4) odprowadzenie ścieków: do kanalizacji sanitarnej,



- 5) odprowadzenie wód opadowych: zagospodarowanie na terenie lub do kanalizacji deszczowej,
- 6) zaopatrzenie w energię elektryczną: z sieci elektroenergetycznej,
- 7) zaopatrzenie w gaz: z sieci gazowej lub gaz bezprzewodowy,
- 8) zaopatrzenie w ciepło: z sieci ciepłowniczej lub niskoemisyjnych źródeł lokalnych,
- 9) gospodarka odpadami: odpady komunalne – po segregacji wywóz na składowisko miejskie, pozostałe – zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- 10) planowane urządzenia i sieci magistralne: nie dotyczy

#### **10. ZASADY OCHRONY DZIEDZICTWA KULTUROWEGO, ZABYTKÓW, KRAJOBRAZU KULTUROWEGO ORAZ DÓBR KULTURY WSPÓŁCZESNEJ**

- 1) strefy ochrony dóbr kultury: teren objęty strefą ochrony konserwatorskiej archeologicznej,
- 2) zasady kształtowania struktury przestrzennej:
  - a) zakaz lokalizacji masztów i wież telefonii komórkowej za wyjątkiem lokalizacji na budynkach w obszarze wyznaczonym linią podziału wewnętrznego i oznaczonym symbolem „a”, jak na rysunku planu,
  - b) zakaz lokalizacji nośników reklamowych za wyjątkiem szyldów związanych z prowadzoną działalnością, w miejscu jej prowadzenia, o maksymalnej powierzchni 0,5 m<sup>2</sup>, z zastrzeżeniem pkt 10.2.c,
  - c) dopuszcza się lokalizację szyldów związanych z prowadzoną działalnością o powierzchni powyżej 0,5 m<sup>2</sup> będących integralną częścią projektu elewacji lub projektu zagospodarowania terenu,
- 3) zasady ochrony obiektów o wartościach kulturowych:
  - a) wszelkie prace ziemne wymagające szerokoprzestrzennych i głębokich wykopów wymagają przeprowadzenia wyprzedzających ratowniczych badań archeologicznych,
  - b) realizacja wykopów pod infrastrukturę wymaga nadzoru archeologicznego,
  - c) budynki dawnych koszar przy ulicy Rzeźnickiej 58 i ulicy Jana Augustyńskiego 2 o wartościach kulturowych, oznaczone na rysunku planu: ochronie podlegają bryły budynków, ich detale architektoniczne, materiał elewacyjny, historyczna forma stolarki okien i drzwi, oraz historyczne wyposażenie wnętrz

#### **11. ZASADY OCHRONY ŚRODOWISKA I PRZYRODY**

w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi zastosowanie zabezpieczeń akustycznych doprowadzających poziom hałasu do wartości zgodnych z obowiązującymi normami

#### **12. ZASADY KSZTAŁTOWANIA PRZESTRZENI PUBLICZNYCH**

nie dotyczy

#### **13. SPOSOBY I TERMINY TYMCZASOWEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

zakaz tymczasowego zagospodarowania

#### **14. USTALENIA DOTYCZĄCE OBSZARÓW REHABILITACJI ISTNIEJĄCEJ ZABUDOWY I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ, WYMAGAJĄCYCH PRZEKSZTAŁCEN LUB REKULTYWACJI**

teren objęty granicami obszaru rehabilitacji istniejącej zabudowy i infrastruktury technicznej:

- 1) planowane działania:
  - a) rewaloryzacja istniejących obiektów o wartościach kulturowych,
  - b) remont, modernizacja, przebudowa lub rozbudowa wybranych obiektów oraz ich adaptacja,
  - c) wprowadzenie małej architektury i oświetlenia,
  - d) poprawa termoizolacyjności istniejących obiektów z zastrzeżeniem pkt 10.3.c,
  - e) modernizacja istniejącej lub realizacja nowej infrastruktury technicznej,
- 2) oczekiwane rezultaty:
  - a) poprawa wizerunku oraz funkcjonalności użytkowania terenu,
  - b) poprawa parametrów użytkowych i estetycznych istniejącej zabudowy,
  - c) wyeksponowanie wartości kulturowych obiektów,
  - d) poprawa parametrów użytkowych infrastruktury technicznej,
- 3) parametry zabudowy i warunki zagospodarowania: zostały ujęte w pkt 7, 9 i 10

#### **15. STAWKA PROCENTOWA**

nie dotyczy

#### **16. SPOSOBY ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW LUB OBIEKTÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE ODRĘBNYCH PRZEPISÓW**

- 1) teren położony w obrębie obszaru wpisanego do rejestru zabytków jako historyczny układ urbanistyczny miasta Gdańska - zagospodarowanie zgodnie z przepisami odrębnymi,
- 2) teren położony w obrębie obszaru uznanego za pomnik historii - zagospodarowanie zgodnie z przepisami odrębnymi

#### **17. SZCZEGÓLNE WARUNKI ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW ORAZ OGRANICZENIA W ICH UŻYTKOWANIU**

- 1) dopuszcza się zabudowę na granicy działek
- 2) na części terenu występują wysokie poziomy hałasu w środowisku od ulicy Jana



## DECYZJA

Na podstawie art. 91 ust. 4 pkt 4, art. 6 ust. 1 pkt 1 lit. b, art. 7 pkt 1 i 2, art. 36 ust. 1 pkt 1, art. 36 ust. 3 Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. (Dz.U. 2018 poz. 2067 z późniejszymi zmianami), w oparciu o § 13 Rozporządzenia Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 2 sierpnia 2018 r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich i badań konserwatorskich przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków albo na Listę Skarbów Dziedzictwa oraz robót budowlanych, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków, a także badań archeologicznych i poszukiwań zabytków (Dz. U. z 2018 r. poz. 1609), art. 39 ust. 1 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. 2018 poz. 1202 z późn. zm.), art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (Dz.U. 2018 poz. 2096 z późn. zm.) oraz § 2 pkt. 1, lit. e Porozumienia Prezydenta Miasta Gdańska zawartego dnia 5 listopada 2015r. pomiędzy Wojewodą Pomorskim a Gminą Miasta Gdańska w sprawie prowadzenia spraw z zakresu właściwości Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Gdańsku przez Gminę Miasta Gdańska (Dz. Urz. Woj. Pomorskiego z dnia 17.11.2015 r., poz. 3422),

### Prezydent Miasta Gdańska

po rozpatrzeniu wniosku Inwestora: Województwa Pomorskiego, ul. Okopowa 21/27, 80-810 Gdańsk, reprezentowanego przez Zastępcę Dyrektora Departamentu Zamówień Publicznych i Administracji w osobie Pana Andrzeja Kondrackiego, o wydanie pozwolenia na realizację inwestycji polegającej na wykonaniu robót budowlanych w zakresie wzmocnienia konstrukcji ścian zewnętrznych oraz prac konserwatorskich i restauratorskich przy elewacjach budynku dawnych koszar Wiebego, położonego przy ul. Augustyńskiego 2 w Gdańsku, dz. nr 237/7, obr. 099, na obszarze obejmującym teren układu urbanistycznego miasta Gdańska w obrębie nowożytnych fortyfikacji, wpisanym decyzją Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków do rejestru zabytków z dnia 11.10.1947 r. pod nr 8 (nr dawnego rejestru zabytków), obecnie 15, uznanym ponadto za pomnik historii Zarządzeniem Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 8.09.1994 r. (Monitor Polski z 1994 r. nr 50, poz. 415),

## POZWALA

Inwestorowi: Województwu Pomorskiemu, ul. Okopowa 21/27, 80-810 Gdańsk, na wykonanie zamierzenia inwestycyjnego, jakim jest wykonanie robót budowlanych w zakresie wzmocnienia konstrukcji ścian zewnętrznych oraz prac konserwatorskich i restauratorskich przy elewacjach budynku dawnych koszar Wiebego, położonego przy ul. Augustyńskiego 2 w Gdańsku, dz. nr 237/7, obr. 099, na obszarze obejmującym teren układu urbanistycznego miasta Gdańska w obrębie nowożytnych fortyfikacji, wpisanym decyzją Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków do rejestru zabytków z dnia 11.10.1947 r. pod nr 8 (nr dawnego rejestru zabytków), obecnie 15, uznanym ponadto za pomnik historii Zarządzeniem Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 8.09.1994 r. (Monitor Polski z 1994 r. nr 50, poz. 415).

### Warunki szczegółowe:

- Prace należy prowadzić zgodnie z projektem budowlanym stanowiącym integralną część niniejszej decyzji
  - pt.: „Program robót konstrukcyjno-budowlanych dla obiektu przy ul. Augustyńskiego 2 w Gdańsku”, autorstwa: mgr inż. Janusza Wittmanna, datowany na luty 2019 r.
  - pt.: „program prac konserwatorskich dla elewacji budynku dawnych koszar Wiebego - części położonej przy ul. Augustyńskiego 2 w Gdańsku, autorstwa P. Dariusza Chmielewskiego, datowany na styczeń 2019 r.
- Odpowiedzialny za prace jest inwestor.
- Termin ważności pozwolenia 31.12.2021 r.
- Inwestor ma obowiązek niezwłocznie zawiadomić Miejskiego Konserwatora Zabytków w Gdańsku o zagrożeniach lub nowych okolicznościach ujawnionych w trakcie robót budowlanych (art. 32, ust. 1, pkt 3 ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (jw.).
- Postępowanie w sprawie wydanego pozwolenia może zostać wznowione, a następnie pozwolenie może zostać cofnięte lub zmienione na podstawie art. 47 ustawy z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.



## Uzasadnienie

Odstępuje się od uzasadnienia decyzji, gdyż uwzględniła ona w całości żądanie strony (art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego).

PREZYDENT MIASTA GDANSKA  
z up.  
*Grzegorz Sulikowski*  
mgr inż. arch. Grzegorz Sulikowski  
MIEJSKI KONSERWATOR ZABYTEKÓW

## Pouczenie

Zwalnia się od opłaty skarbowej jednostki budżetowe stosownie do art. 7 ust.2 - ustawy z dnia 16.11.2006r. - o opłacie skarbowej (Dz.U. 2018 poz. 1044, z późniejszymi zmianami).

Postępowanie w sprawie wydanego pozwolenia może zostać wznowione, a następnie pozwolenie może zostać cofnięte lub zmienione na podstawie art. 47 ustawy z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

Wykonawca - kierownik robót obowiązany jest niezwłocznie zawiadomić Biuro Miejskiego Konserwatora Zabytków o wszystkich okolicznościach, ujawnionych w toku prowadzenia prac, które mogą mieć wpływ na stan zachowania zabytku i zakres prac.

Od niniejszej decyzji przysługuje stronom odwołanie do Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego za pośrednictwem tutejszego organu w terminie 14 dni od dnia doręczenia (art. 129 § 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego).

W trakcie biegu czternastodniowego terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję, składając oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna (art. 127a § 1 i 2 KPA).

Pozwolenie niniejsze nie zwalnia od obowiązku uzyskania pozwolenia na budowę albo zgłoszenia, w przypadkach wymaganych przepisami Prawa Budowlanego.

### Otrzymują:

- 1.) Województwo Pomorskie, ul. Okopowa 21/27, 80-810 Gdańsk, Reprezentant: P. Andrzeja Kondrackiego
2. a/a
3. Pomorski Wojewódzki Konserwator Zabytków, ul. Dyrekcyjna 2-4, 80-852 Gdańsk.



# RENDERINGI KOMPUTEROWE

perspektywy z odległości ca 35



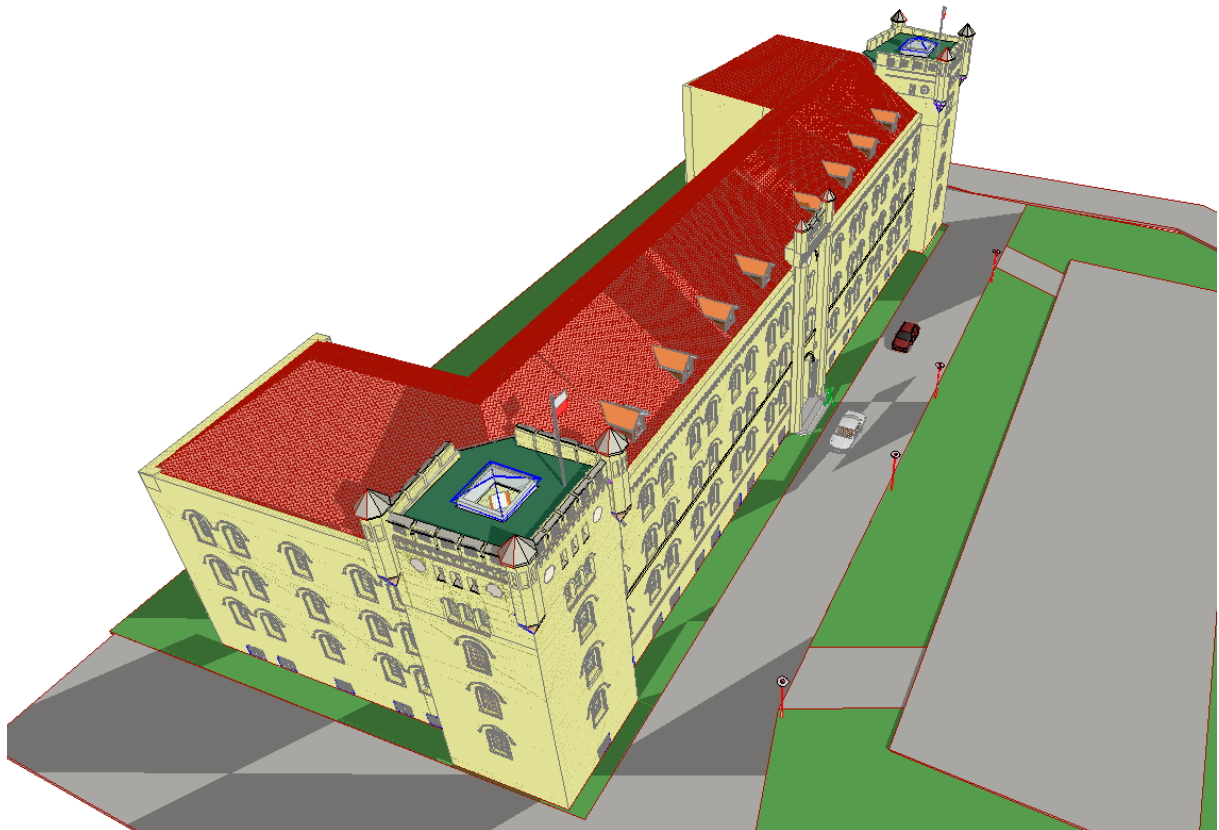
A. Ul. Augustyńskiego



B. Narożnik ulic, Rzeźnicka – Augustuńskiego



C. Narożnik ulic Augustyńskiego – Żabi – Kruk



Widok z góry

Opracował;



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH  
SKALA 1 : 500

Woj.: Pomorskie  
Nr jednostki ewid.: 226101\_1.M.Gdańsk  
Gmina: M.Gdańsk  
Obręb: 0099, Śródmieście  
Działka nr: 237/7

Nr sekcji: 6.220.26.07.1.2  
ul. Augustyńskiego 2  
Ident. zgłoszenia pracy: WG-III.6640.1.3825.2019  
Prace rozpoczęto: 29.08.2019r.  
Prace zakończono: 02.09.2019r.  
Układ poziomy: "2000"  
Układ Pionowy: Kronsztadt 86-bis

Nie wyklucza się istnienia innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie zostały zgłoszone do inwentaryzacji.

Treść mapy do celów projektowych w zakresie konturów użytków gruntowych i konturów klas gleboznawczych jest zgodna z treścią mapy ewidencyjnej.

Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami dotyczącymi ewentualnych służebności gruntowych obciążających grunty położone w granicach projektowanej inwestycji.

Legenda:

- kanalizacja deszczowa
- kanalizacja sanitarna
- wodociągi
- gazociągi
- ciepłociągi
- kable energetyczne
- kable telekomunikacyjne
- przewód inny
- zakres opracowania

W granicach opracowania mapy występują następujące urządzenia techniczne uzgadniane w ZUDP:

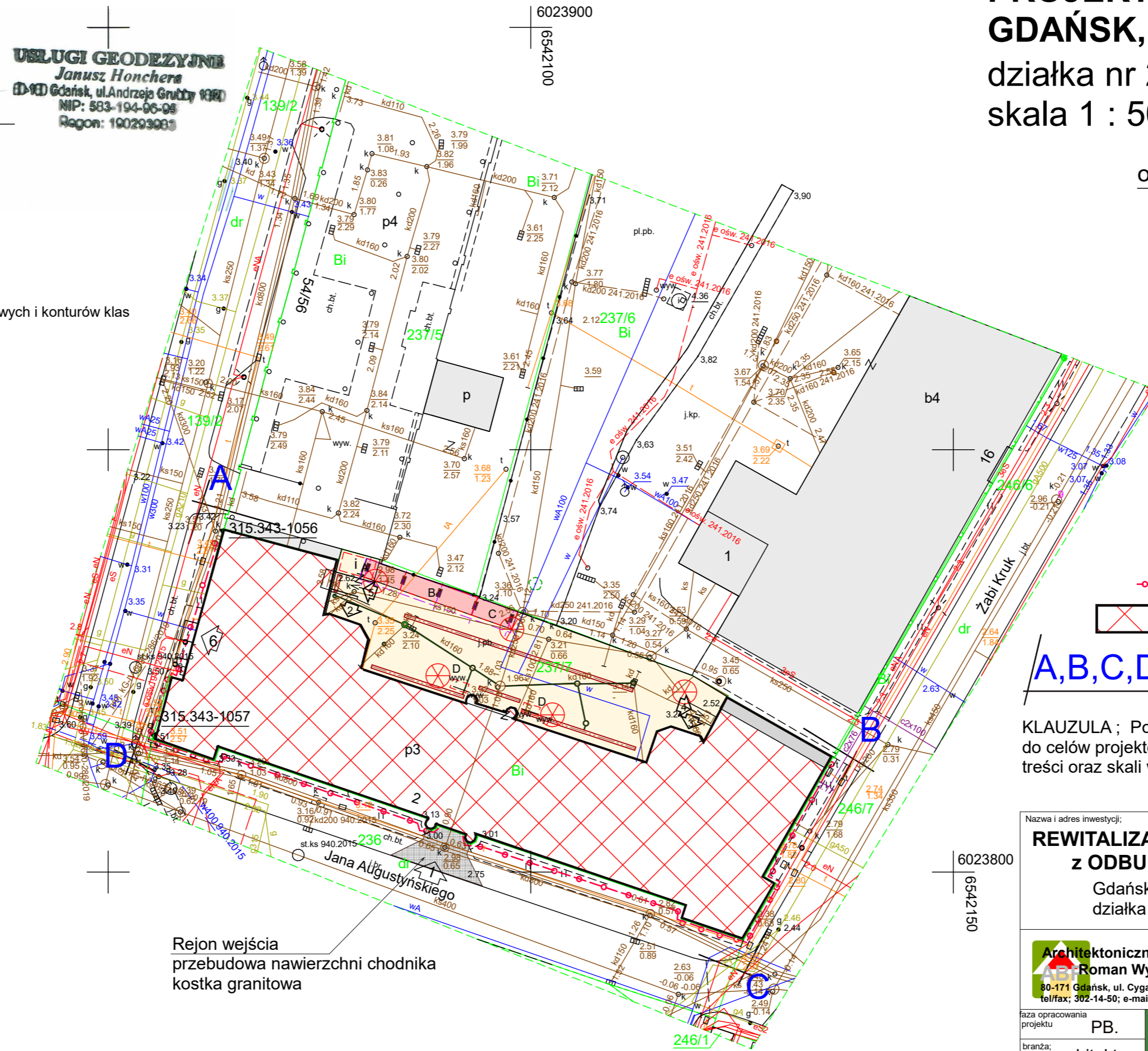
- e ośw.940.2015
- proj. KG-IV.6630-286/2019
- ks160.241.2016
- kd200.940.2015
- kd160.241.2016
- kd250.241.2016
- kd200.241.2016
- ośw.241.2016
- st.ks.940.2015

Mapę sporządzono w dniu 02.09.2019r.

Poinformacja o tym, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zostały opublikowane w formie mapy ewidencyjnej, jest dowodem na to, że materiały te zostały opracowane zgodnie z przepisami o geodezji i kartografii.	
Organ prowadzący pełnowartościową działalność geodezyjną i kartograficzną	Urząd Miejski w Gdańsku Wydział Geodezji Rejon Zarządu Geodezyjnego
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu operacji technicznej	P.2261... 2019.12.31.09
Data wpisania operacji technicznej do ewidencji materiałów zasobu	13.03.2019r.
Inne, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	INSPEKTOR

Ewa Chodola

USŁUGI GEODEZYJNE  
Janusz Honchera  
80-801 Gdańsk, ul. Andrzeja Grudzy 138D  
NIP: 583-194-06-06  
Regon: 190293803



Rejon wejścia  
przebudowa nawierzchni chodnika  
kostka granitowa

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAKI  
GDAŃSK, UL. AUGUSTYŃSKIEGO nr 2  
działka nr 237/7, obr. 0009 Gdask  
skala 1 : 500

oznaczenia graficzne

- Istniejące wejścia do budynku
  1. Wejście główne
  2. Wejście na klatkę schodową (ewakuacyjne) - wieża nr 1
  3. Wejście na klatkę schodową (ewakuacyjne) - wieża nr 2
  4. Wejście do węzła CO (poziom -1) - projektowana przebudowa pochylni.
  5. Wejście do Archiwum (poziom -1) - projektowana przebudowa pochylni.
  6. Likwidacja schodów i wejścia na poziom -1 - zamiana drzwi na okno.

- ⊗ Projektowane latarnie parkowe, wolnostojące - oprawy LED (likwidacja lamp elewacyjnych)

- A - Wygodzone miejsce na zewnętrzne urządzenia klimatyzacji.
- B - Projektowana wiata - stojaki na rowery.
- C - Projektowana wiata - kontenery na odpadki.
- D - Obudowa czerpni i wyrzutni klimatyzacji (np w formie budki strażniczej).

- Projektowana wymiana nawierzchni (kostka brukowa) 514m<sup>2</sup> wraz z podbudową i instalacją kanalizacji deszczowej.

- Projektowane odwodnienie liniowe.
- Projektowana kanalizacja deszczowa.

- Projektowana linia kablowo iluminacji elewacji budynku

- Istniejący budynek.
- Projektowana rewitalizacja elewacji oraz odbudowa wież zgodnie z pierwotnym kształtem budynku.

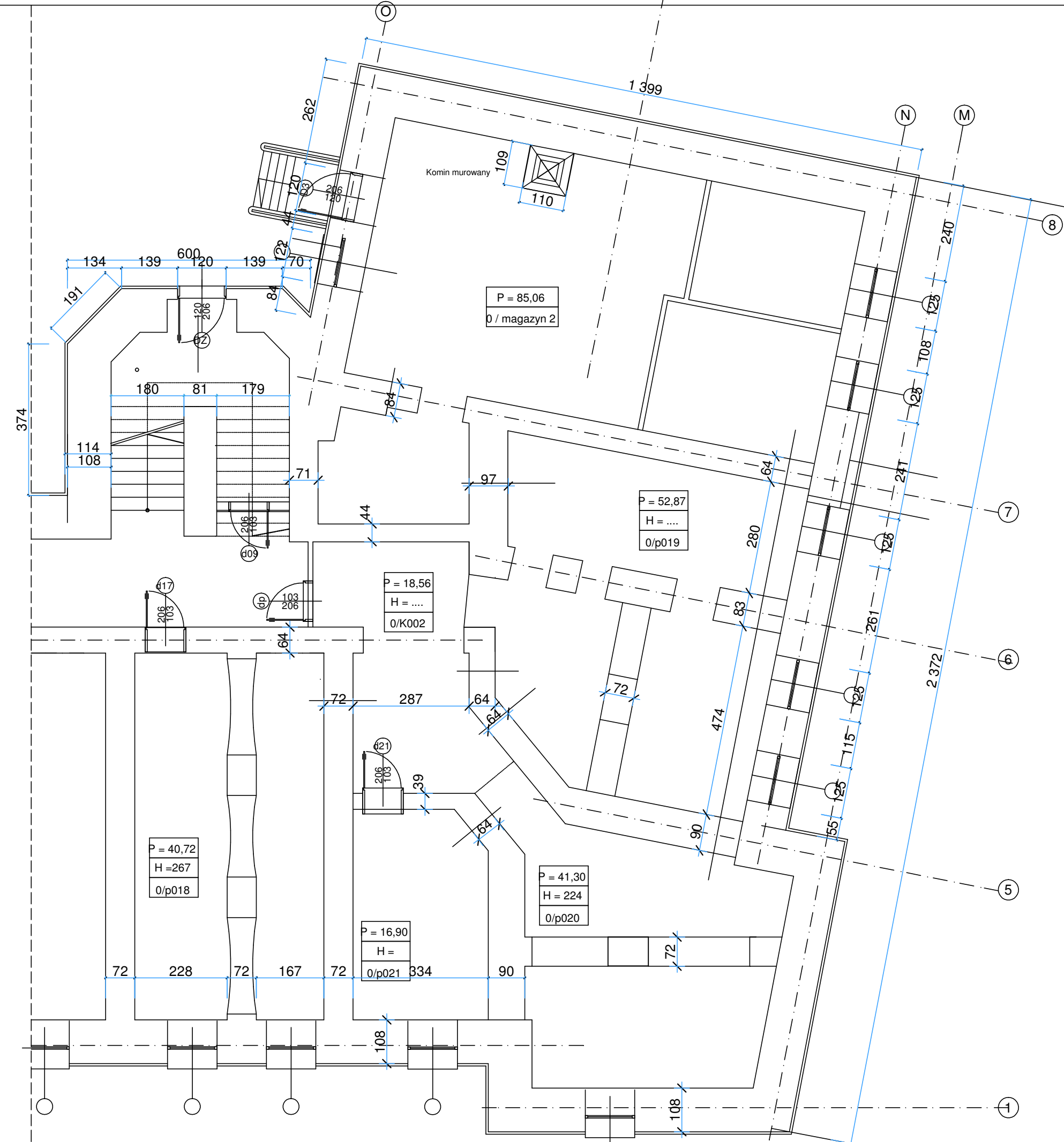
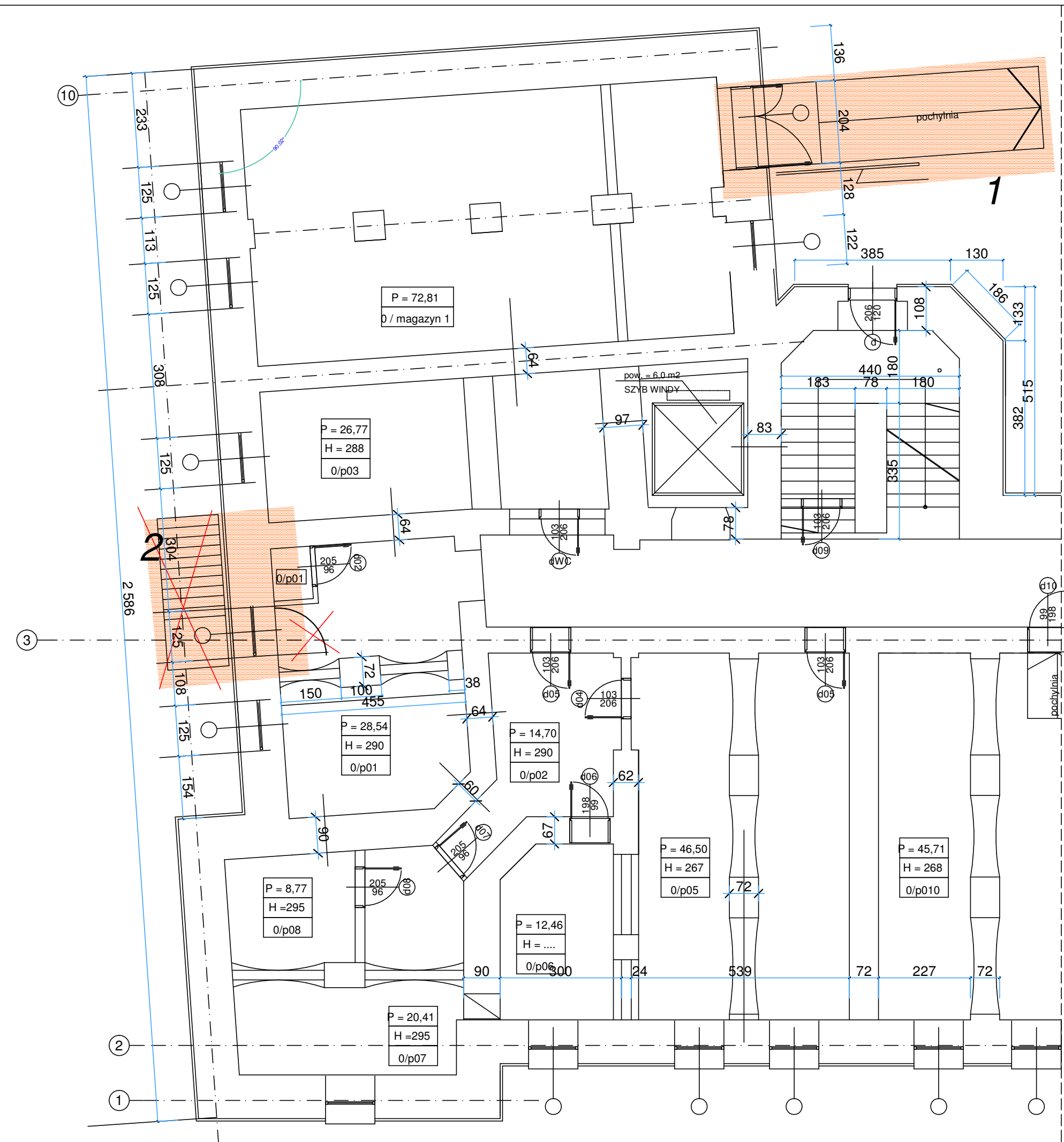
A,B,C,D. Granice opracowania planu- w granicach działki

KLAUZULA ; Potwierdzam zgodność z oryginałem mapy do celów projektowych w zakresie symboli znaków, treści oraz skali wg opracowania geodety.

Projektant, arch. R. Wyrzykowski

Nazwa i adres inwestycji: <b>REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU z ODBUDOWĄ DWÓCH WIEŻ</b> Gdańsk, Augustyńskiego nr 2 działka nr 237/7, obr. 0099		Inwestor: <b>WOJEWÓDZTWO POMORSKIE</b> 80-801 GDAŃSK ul. Okopowa 21/27	
Architektoniczne Biuro Projektów <b>Roman Wyrzykowski</b> 90-171 Gdańsk, ul. Cygańska Góra 7B tel/fax: 382-14-50; e-mail: pracownia_bt@interia.pl		projektant; arch. R. Wyrzykowski, upr. 01/Gd/75 UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEN współpraca; arch. D. Kaźmierczak sprawdził; arch. Ł. Zbozień, upr. PO/KK/300/2009 UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEN	
tytuł rysunku <b>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAKI</b>		skala <b>1:500</b>	
branża: architektura		zmiana nr rys. <b>1</b>	
data listopad 2019		strona	





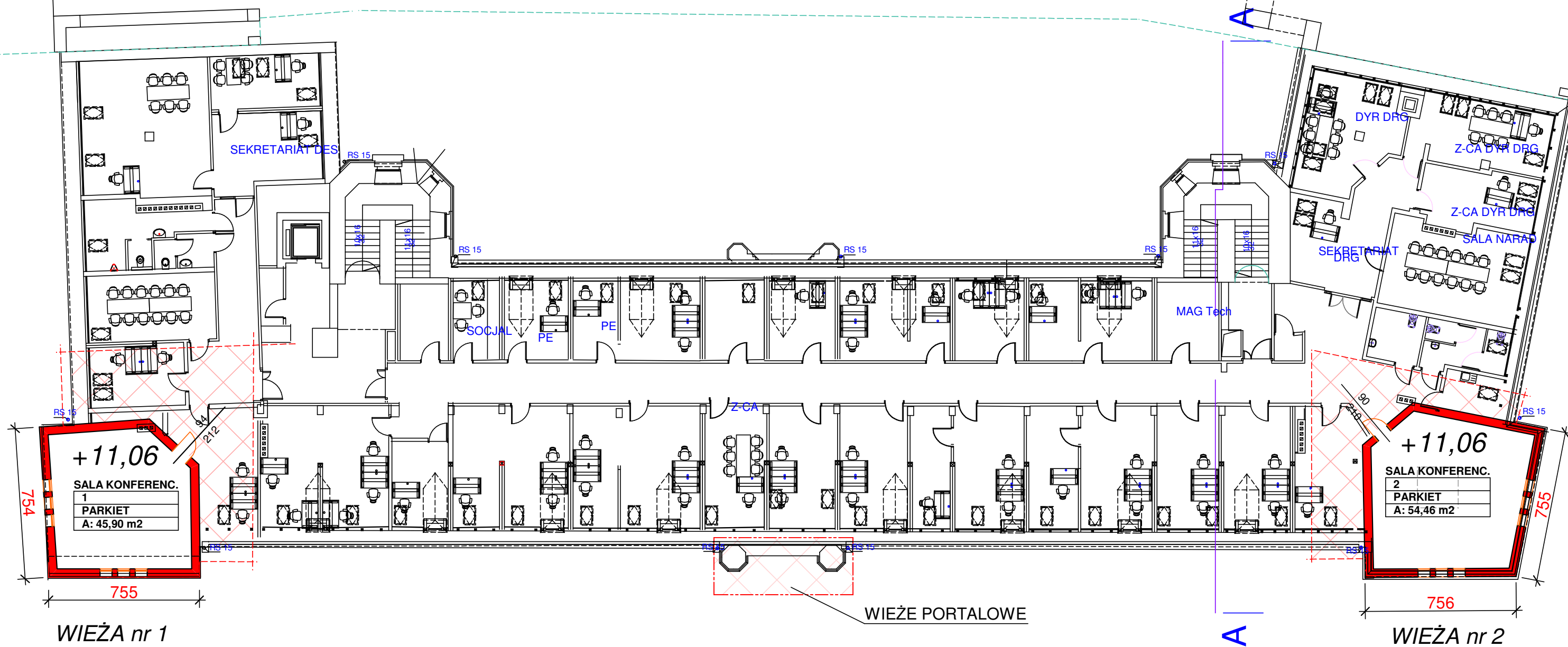
- 1. przebudowa pachylni i wejścia
- 2. likwidacja drzwi i wstawienie okna

Nazwa i adres inwestycji: <b>REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU z ODBUDOWĄ DWÓCH WIEŻ</b> Gdańsk, Augustyńskiego nr 2 działka nr 237/7, obr. 0099		Inwestor: <b>WOJEWÓDZTWO POMORSKIE</b> 80-801 GDĄSK ul. Okopowa 21/27	
<b>Architektoniczne Biuro Projektów</b> <b>Roman Wyrzykowski</b> <small>ul. Czysta 171, Gdańsk, ul. Cygańska Góra 7B          tel/fax: 302-14-50; e-mail: pracownia.btw@interia.pl</small>		projektant; arch. R. Wyrzykowski, upr. 01/Gd/75 <small>UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEN</small> współpraca; arch. D. Kaźmierczak sprawdził; arch. Ł. Zbozień, upr. PO/KK//300/2009 <small>UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEN</small>	
Tytuł rysunku: <b>WIEŻA nr 1, 2</b>		skala: <b>1:100</b>	
branża: <b>architektura</b>		nr rys.: <b>2</b>	
data: listopad 2019		strona:	

**RZUT PIWNIC**



DOBUDOWA - ISTNIEJĄCY BUDYNEK IZBY SKARBOWEJ



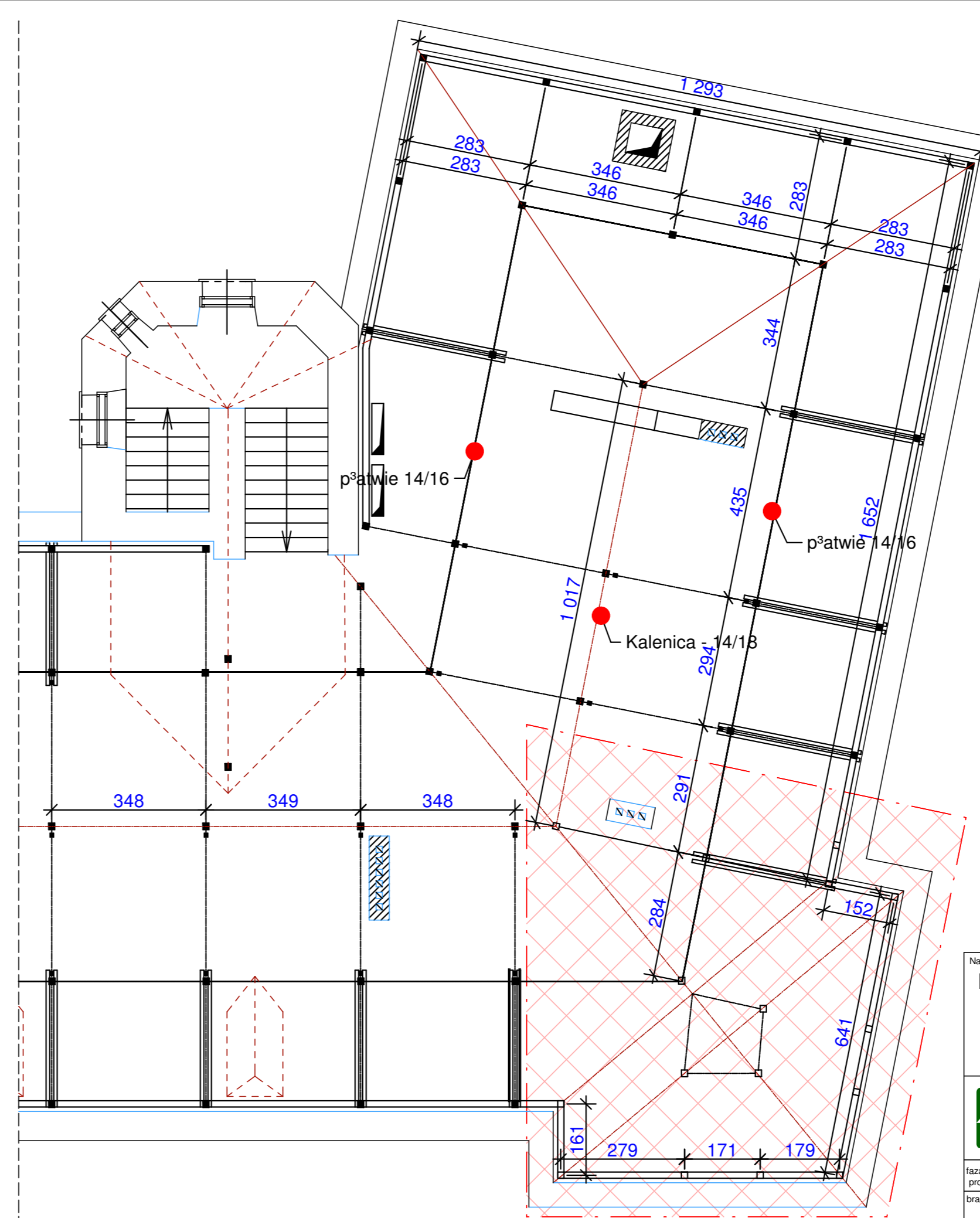
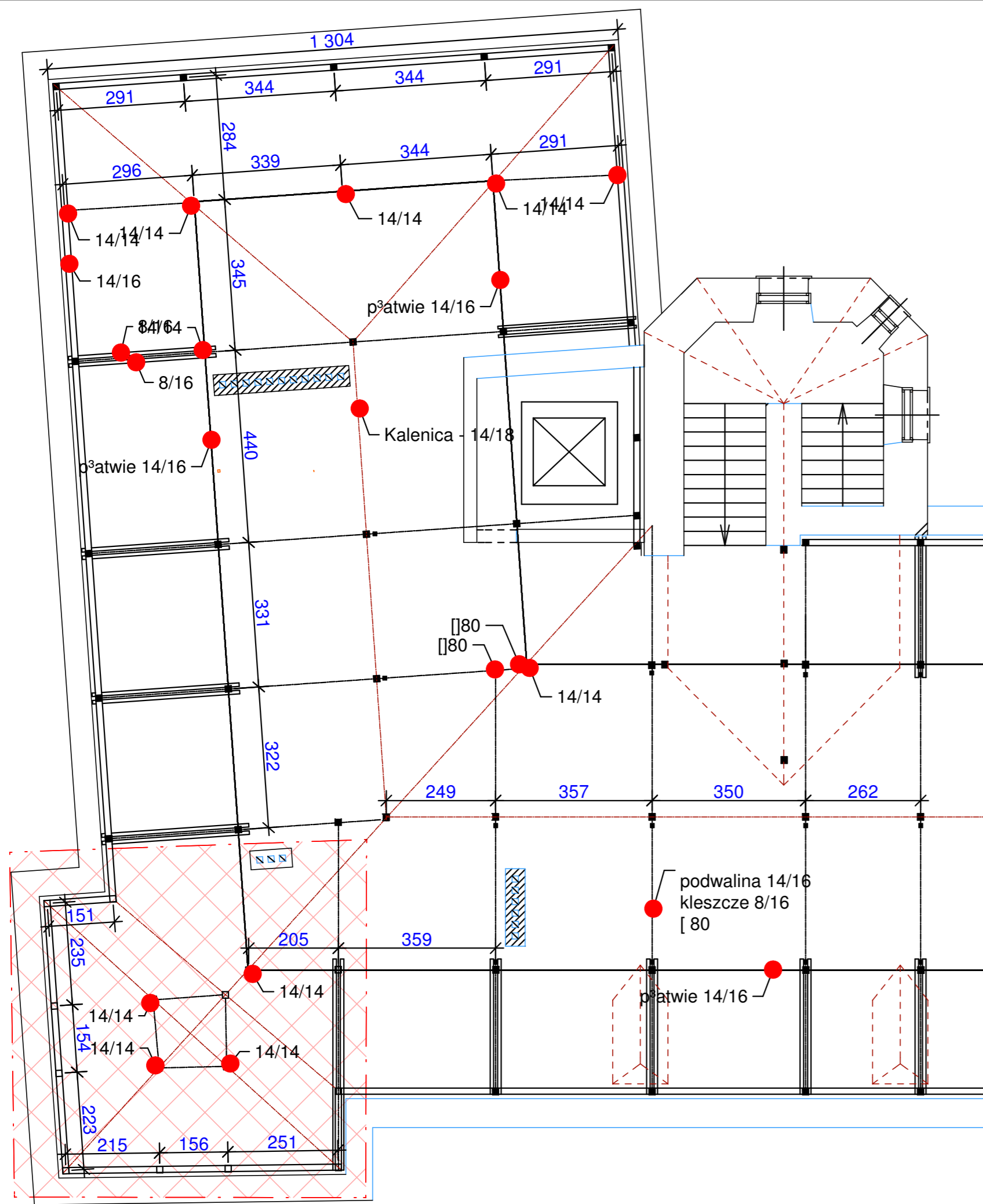
### PODDASZE POZIOM 3 (+11,06)

**KOLOREM CZERWONYM NANIESIONO ŚCIANY PROJEKTOWANYCH WIEŻ**

**zaznaczony obszar budowy wież:**  
- rozbiórki dachu  
- przebudowy pomieszczeń

strop poziomu +11,06 należy wzmocnić przez wstawienie 2 belek HEB 180  
patrz projekt konstrukcyjny

Nazwa i adres inwestycji: <b>REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU z ODBUDOWĄ DWÓCH WIEŻ</b> Gdańsk, Augustyńskiego nr 2 działka nr 237/7, obr. 0099		Investor: WOJEWÓDZTWO POMORSKIE 80-801 GDAŃSK ul. Okopowa 21/27
Architektoniczne Biuro Projektów <b>Roman Wyrzykowski</b> 80-171 Gdańsk, ul. Cygańska Góra 7B tel/fax; 302-14-50; e-mail; pracownia btw@interia.pl	projektant; arch. R. Wyrzykowski, upr. 01/Gd/75 UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ	
	współpraca; arch. D. Kaźmierczak	
faza opracowania projektu PB.		tytuł rysunku <b>RZUT POZIOM 11,06 miejsca odtwarzania wież</b>
branża; architektura		skala 1:200
data listopad 2019		nr rys. <b>3</b> strona

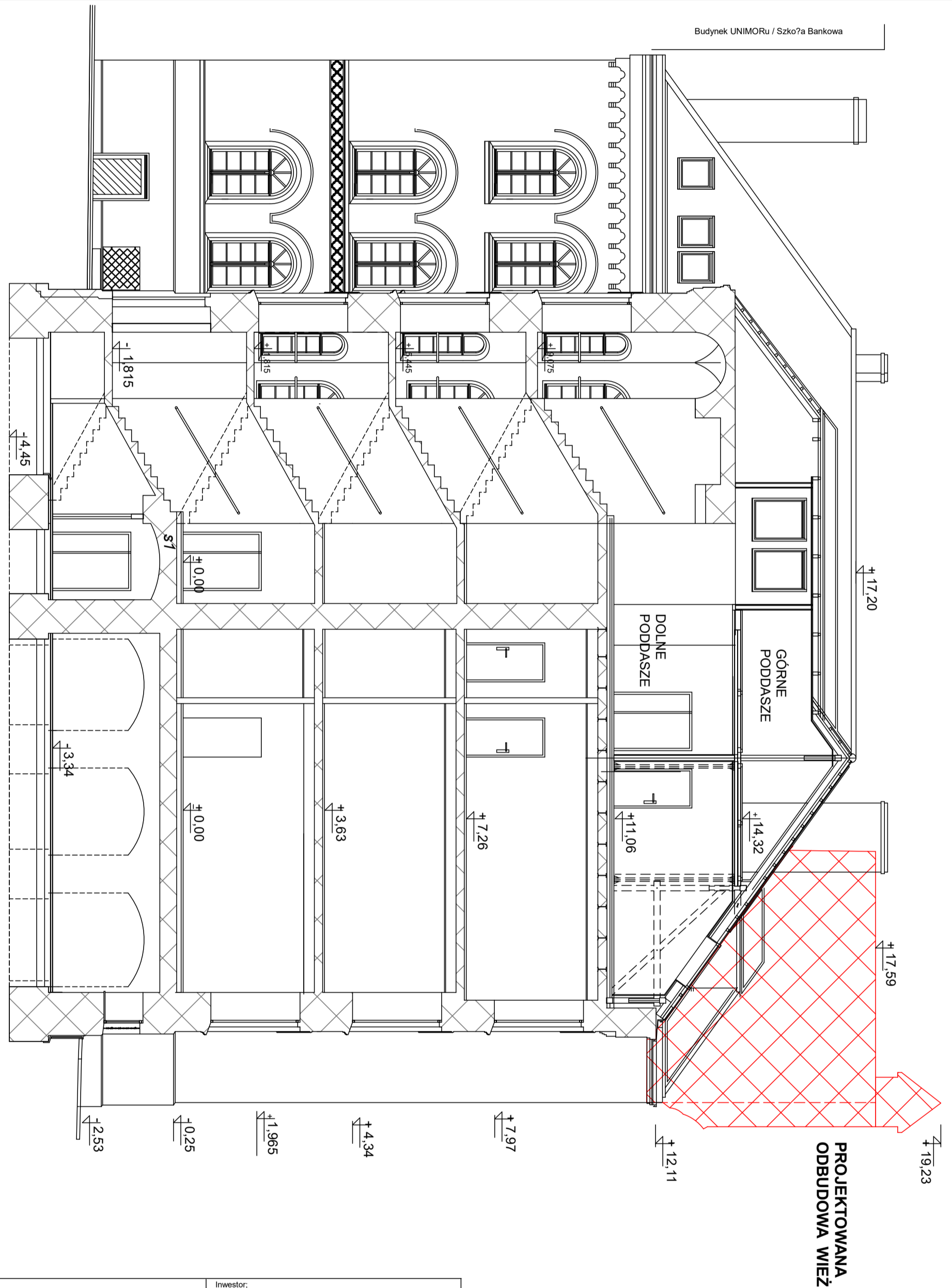



projekt przebudowy wg tom 4.2 konstrukcja  
 zaznaczony obszar budowy wież:  
 - rozbiórki dachu  
 - przebudowy pomieszczeń

Nazwa i adres inwestycji: <b>REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU z ODBUDOWĄ DWÓCH WIEŻ</b> Gdańsk, Augustyńskiego nr 2 działka nr 237/7, obr. 0099		Inwestor: <b>WOJEWÓDZTWO POMORSKIE</b> 80-801 GDAŃSK ul. Okopowa 21/27	
projektant; arch. R. Wyrzykowski, upr. 01/Gd/75 <small>UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ</small>		projektant; arch. R. Wyrzykowski, upr. 01/Gd/75 <small>UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ</small>	
architektura		współpraca; arch. D. Kaźmierczak	
data listopad 2019		sprawdzii; arch. Ł. Zbozień, upr. PO/KK//300/2009 <small>UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ</small>	
faza opracowania projektu: PB.		tytuł rysunku: <b>WIEŻA nr 1, 2</b>	
branża: architektura		skala: 1:100	
data: listopad 2019		nr rys.: 4 strona:	

Budynek UNIMORu / Szkoła Bankowa

# PRZEKRÓJ A-A, 1:100



Nazwa i adres inwestycji: <b>REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU z ODBUDOWĄ DWÓCH WIEŻ</b> Gdańsk, Augustyńskiego nr 2 działka nr 237/7, obr. 0099		Inwestor: <b>WOJEWÓDZTWO POMORSKIE</b> 80-801 GDAŃSK ul. Okopowa 21/27	
 <b>Architektoniczne Biuro Projektów Roman Wyrzykowski</b> 80-171 Gdańsk, ul. Cygańska Góra 7B tel/fax: 302-14-50; e-mail: pracownia btw@interia.pl		projektant; arch. R. Wyrzykowski, upr. 01/Gd/75 <small>UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEN</small> współpraca arch. D. Kaźmierczak sprawdzii; arch. Ł. Zbozień, upr. PO/KK/300/2009 <small>UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEN</small>	
skala 100 zmiana a zmienny rys. strona a 5		tytuł rysunku <b>PRZEKRÓJ A-A</b> faza opracowania projektu PB. branża: architektura data listopad 2019	



formatka 297x1000

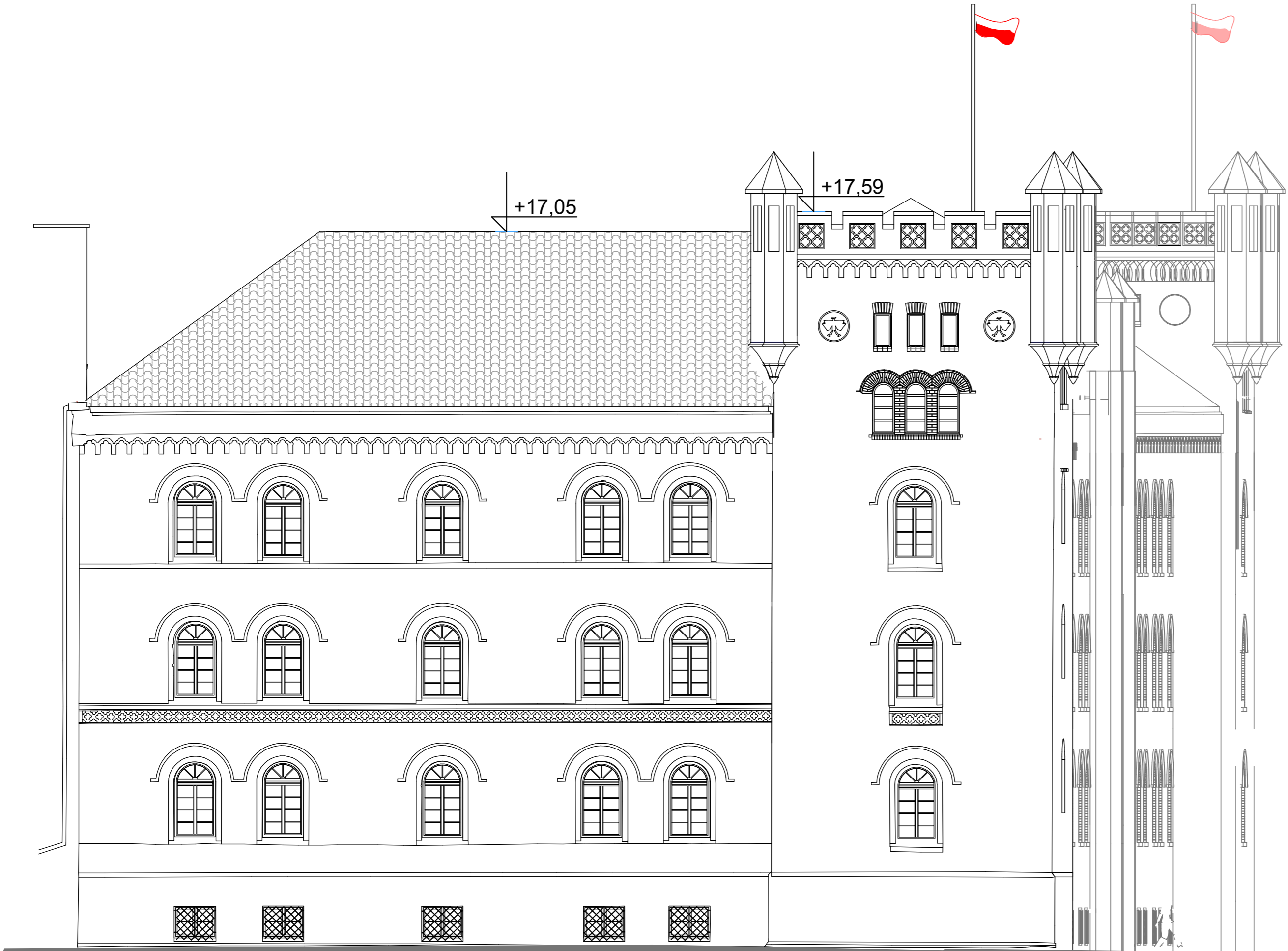


ELEWACJA POŁUDNIOWA

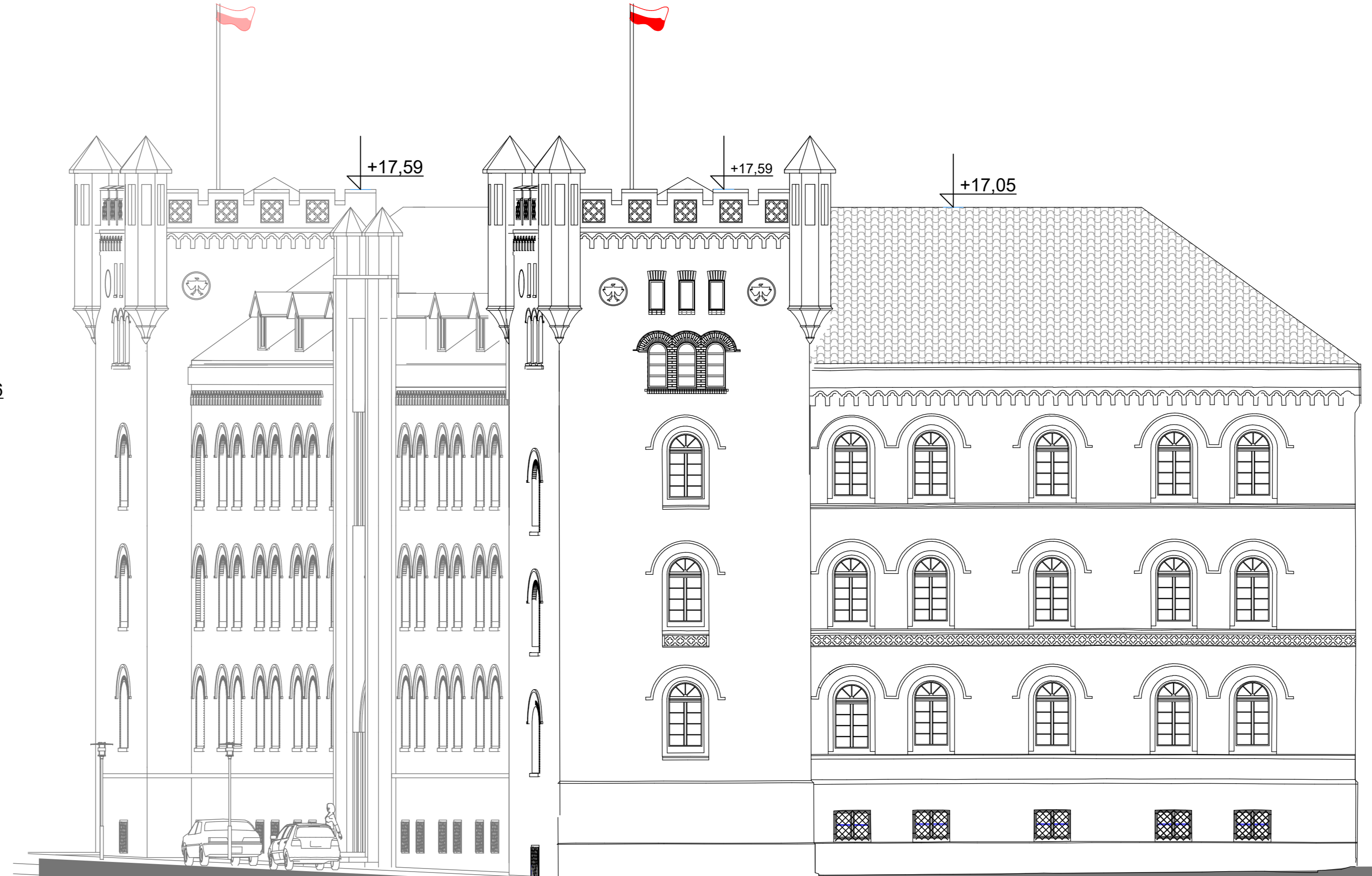
Nazwa i adres inwestycji: <b>REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU z ODBUDOWĄ DWÓCH WIEŻ</b> Gdańsk, Augustyńskiego nr 2 działka nr 237/7, obr. 0099		Inwestor: WOJEWÓDZTWO POMORSKIE 80-801 GDAŃSK ul. Okopowa 21/27	
projektant; arch. R. Wyrzykowski, upr. 01/Gd/75 UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ		projektant; arch. R. Wyrzykowski, upr. 01/Gd/75 UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ	
współpraca; arch. D. Kaźmierczak		współpraca; arch. D. Kaźmierczak	
sprawdził; arch. Ł. Zboziń, upr. PO/KK/300/2009 UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ		sprawdził; arch. Ł. Zboziń, upr. PO/KK/300/2009 UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ	
faza opracowania projektu: PB.		tytuł rysunku: <b>WIEŻA nr 1, 2</b>	
branża: architektura		skala: 1:100	
data: listopad 2019		zmiana: a	
		strona: 6	

ELEWACJA POŁUDNIOWA





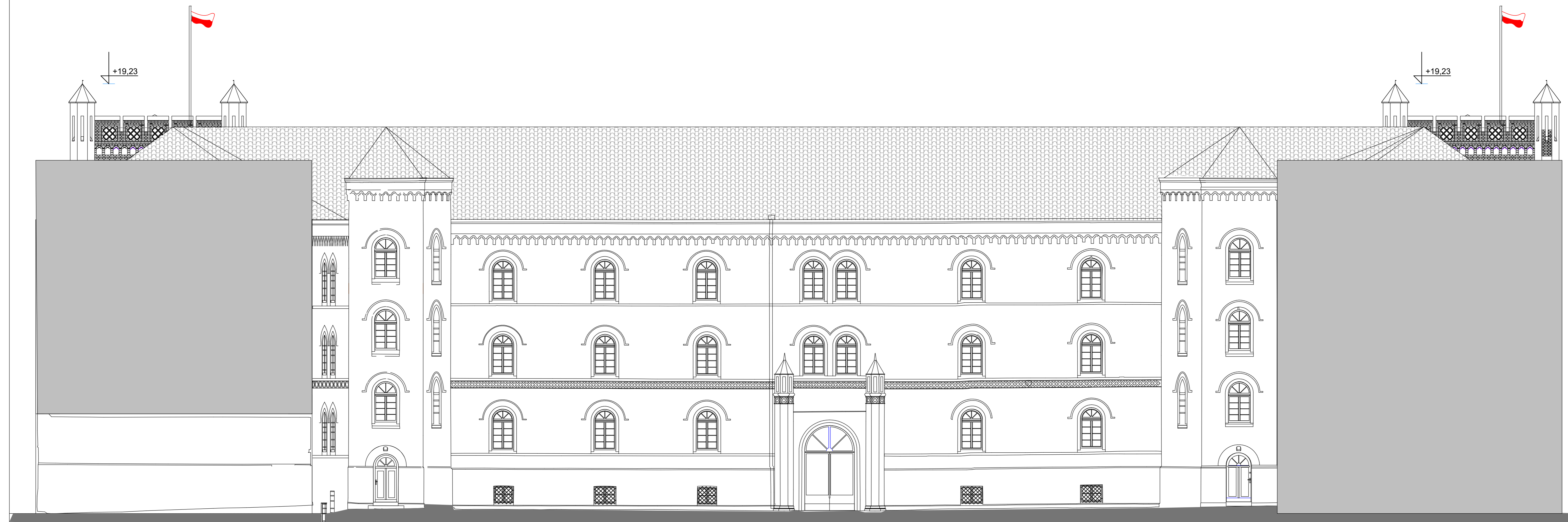
ELEWACJA ZACHODNIA



ELEWACJA WSCHODNIA

Nazwa i adres inwestycji: <b>REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU z ODBUDOWĄ DWÓCH WIEŻ</b> Gdańsk, Augustyńskiego nr 2 działka nr 237/7, obr. 0099		Inwestor: WOJEWÓDZTWO POMORSKIE 80-801 GDAŃSK ul. Okopowa 21/27	
Projektant: arch. R. Wyrzykowski, upr. 01/Gd/75 UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHYTEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ		Projektant: arch. R. Wyrzykowski, upr. 01/Gd/75 UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHYTEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ	
Współpraca: arch. D. Kaźmierczak		Współpraca: arch. D. Kaźmierczak	
Sprawdzał: arch. Ł. Zbozień, upr. PÓ/KK/300/2009 UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHYTEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ		Sprawdzał: arch. Ł. Zbozień, upr. PÓ/KK/300/2009 UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHYTEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ	
faza opracowania projektu: PB	tytuł rysunku: WIEŻA nr 1, 2	skala: 1:100	data: listopad 2019
branża: architektura		ELEWACJE; WSCHODNIA i ZACHODNIA	
data: listopad 2019		zmiana: a	nr rys.: 7 strona:



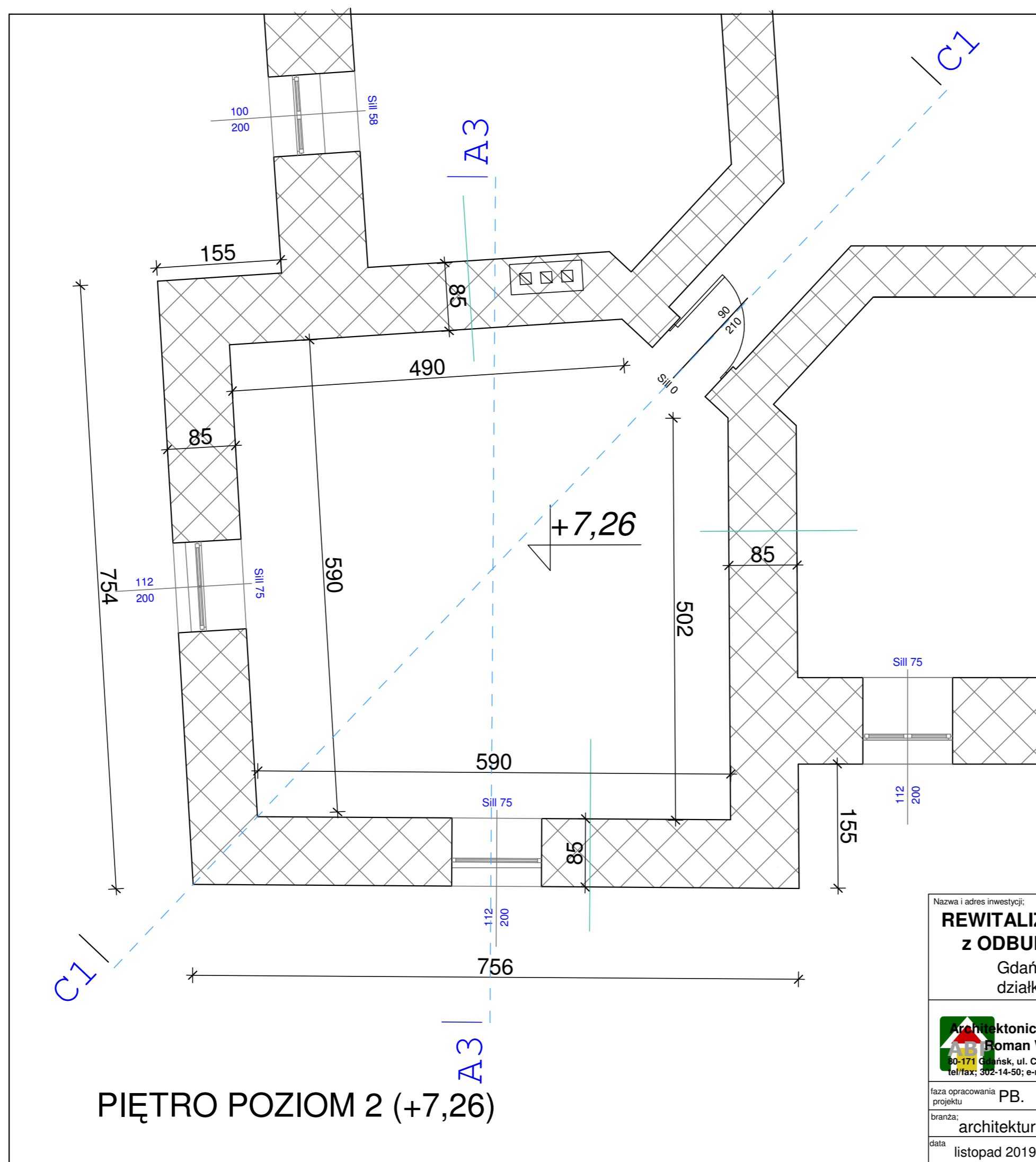


**ELEWACJA POŁNOCNA**

Nazwa i adres inwestycji: <b>REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU z ODBUDOWĄ DWÓCH WIEŻ</b> Gdańsk, Augustyńskiego nr 2 działka nr 237/7, obr. 0099		Inwestor: WOJEWÓDZTWO POMORSKIE 80-801 GDAŃSK ul. Okopowa 21/27	
Projektant: arch. R. Wyrzykowski, upr. 01/Gd/75 UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ		Projektant: arch. R. Wyrzykowski, upr. 01/Gd/75 UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ	
Współpraca: arch. D. Kaźmierczak		Współpraca: arch. D. Kaźmierczak	
Sprawdzą: arch. Ł. Zbozień, upr. PÓ/IKK/300/2009 UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ		Sprawdzą: arch. Ł. Zbozień, upr. PÓ/IKK/300/2009 UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ	
Nazwa i adres inwestycji: <b>REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU z ODBUDOWĄ DWÓCH WIEŻ</b> Gdańsk, Augustyńskiego nr 2 działka nr 237/7, obr. 0099		Inwestor: WOJEWÓDZTWO POMORSKIE 80-801 GDAŃSK ul. Okopowa 21/27	
Projektant: arch. R. Wyrzykowski, upr. 01/Gd/75 UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ		Projektant: arch. R. Wyrzykowski, upr. 01/Gd/75 UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ	
Współpraca: arch. D. Kaźmierczak		Współpraca: arch. D. Kaźmierczak	
Sprawdzą: arch. Ł. Zbozień, upr. PÓ/IKK/300/2009 UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ		Sprawdzą: arch. Ł. Zbozień, upr. PÓ/IKK/300/2009 UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ	
Nazwa i adres inwestycji: <b>REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU z ODBUDOWĄ DWÓCH WIEŻ</b> Gdańsk, Augustyńskiego nr 2 działka nr 237/7, obr. 0099		Inwestor: WOJEWÓDZTWO POMORSKIE 80-801 GDAŃSK ul. Okopowa 21/27	
Projektant: arch. R. Wyrzykowski, upr. 01/Gd/75 UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ		Projektant: arch. R. Wyrzykowski, upr. 01/Gd/75 UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ	
Współpraca: arch. D. Kaźmierczak		Współpraca: arch. D. Kaźmierczak	
Sprawdzą: arch. Ł. Zbozień, upr. PÓ/IKK/300/2009 UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ		Sprawdzą: arch. Ł. Zbozień, upr. PÓ/IKK/300/2009 UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ	
Nazwa i adres inwestycji: <b>REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU z ODBUDOWĄ DWÓCH WIEŻ</b> Gdańsk, Augustyńskiego nr 2 działka nr 237/7, obr. 0099		Inwestor: WOJEWÓDZTWO POMORSKIE 80-801 GDAŃSK ul. Okopowa 21/27	
Projektant: arch. R. Wyrzykowski, upr. 01/Gd/75 UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ		Projektant: arch. R. Wyrzykowski, upr. 01/Gd/75 UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ	
Współpraca: arch. D. Kaźmierczak		Współpraca: arch. D. Kaźmierczak	
Sprawdzą: arch. Ł. Zbozień, upr. PÓ/IKK/300/2009 UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ		Sprawdzą: arch. Ł. Zbozień, upr. PÓ/IKK/300/2009 UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ	


**Architektoniczne Biuro Projektów**  
**Roman Wyrzykowski**  
 80-471 Gdańsk, ul. Cygańska Góra 7B  
 tel/fax: 322-14-50; e-mail: pracownia\_bt@interia.pl

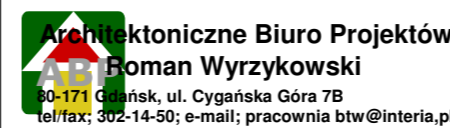
faza opracowania projektu: PB	tytuł rysunku:	skala:
branża: architektura	<b>WIEŻA nr 1, 2</b>	<b>1:100</b>
data: listopad 2019	<b>ELEWACJA PÓŁNOCNA</b>	zmiana: a nr rys.: 8 strona:

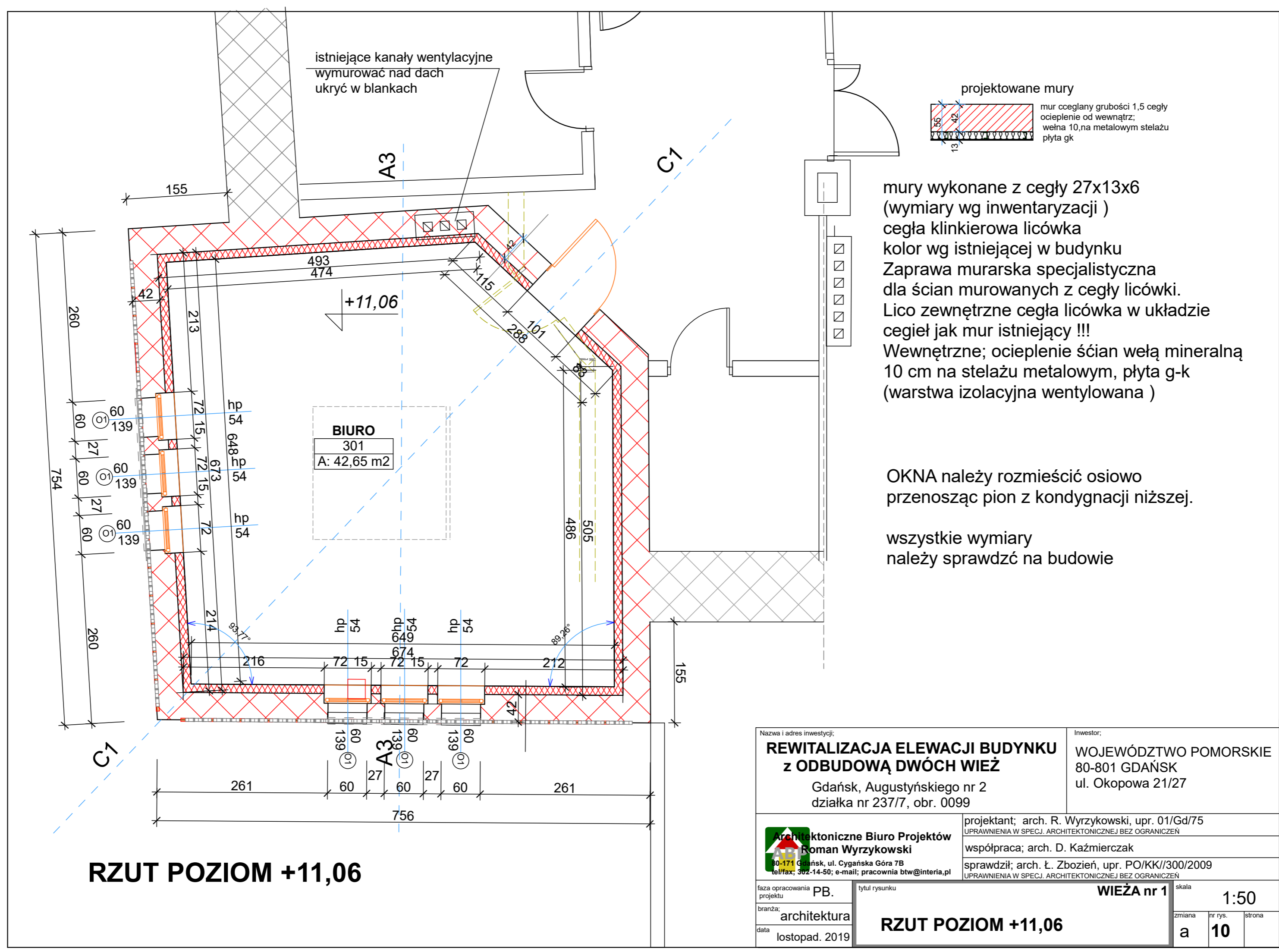


PIĘTRO POZIOM 2 (+7,26)

INWENTARYZACJA NA POZIOMIE 2 PIĘTRA ( POZIOM +7,26 )  
 NA STROPIE TYTCH ŚCIAN ( NA POZIOMIE +11,06 )  
 MUROWANE BĘDĄ ŚCIANY ZEWNĘTRZNE  
 ODBUDOWANYCH WIEŻ

POMIESZCZENIE W MOMENCIE WYKONYWANIA  
 INWENTARYZACJI, BYŁO ZAJMOWANE PRZEZ PRACOWNIKÓW,  
 Z TEGO WZGLĘDU NIE WYKONANO ODKRYWEK.  
 PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT NALEŻY WYKONAĆ  
 POMIARY SPRAWDZAJĄCE.  
 ZALECAM WYKONANIE PO DWA PRZEWIERTY STROPU  
 W POBLIŻU ŚCIANY W CELU OŚCIEŚLENIA POMIARU  
 OSIOWOŚCI ŚCIAN.  
 ŚCIANY WIEŻ NALEŻY MUROWAĆ PO ROZBIURCE  
 ISTNIEJĄCEGO GZYMSU,  
 UTRZYMUJĄC LICO PŁASZCZYZNY I UKŁAD CEGIEŁ.

Nazwa i adres inwestycji: <b>REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU z ODBUDOWĄ DWÓCH WIEŻ</b> Gdańsk, Augustyńskiego nr 2 działka nr 237/7, obr. 0099		Inwestor: WOJEWÓDZTWO POMORSKIE 80-801 GDAŃSK ul. Okopowa 21/27	
 Architektoniczne Biuro Projektów <b>Roman Wyrzykowski</b> 80-171 Gdańsk, ul. Cygańska Góra 7B tel/fax: 322-14-50; e-mail: pracownia.btw@interia.pl		projektant; arch. R. Wyrzykowski, upr. 01/Gd/75 <small>UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEN</small> współpraca; arch. D. Kaźmierczak sprawdził; arch. Ł. Zbozień, upr. PO/KK//300/2009 <small>UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEN</small>	
faza opracowania projektu PB.	tytuł rysunku <b>WIEŻA nr 1</b>	skala 1:50	
branża: architektura	<b>PIĘTRO POZIOM 2 (+7,26)</b>	nr rys. 9	strona
data listopad 2019			



istniejące kanały wentylacyjne  
wymurować nad dach  
ukryć w blankach

projektowane mury  
mur ceglany grubości 1,5 cegły  
ocieplenie od wewnątrz;  
wełna 10, na metalowym stelażu  
płyta gk

mury wykonane z cegły 27x13x6  
(wymiary wg inwentaryzacji )  
cegła klinkierowa licówka  
kolor wg istniejącej w budynku  
Zaprawa murarska specjalistyczna  
dla ścian murowanych z cegły licówki.  
Lico zewnętrzne cegła licówka w układzie  
cegieł jak mur istniejący !!!  
Wewnętrzne; ocieplenie ścian wełną mineralną  
10 cm na stelażu metalowym, płyta g-k  
(warstwa izolacyjna wentylowana )

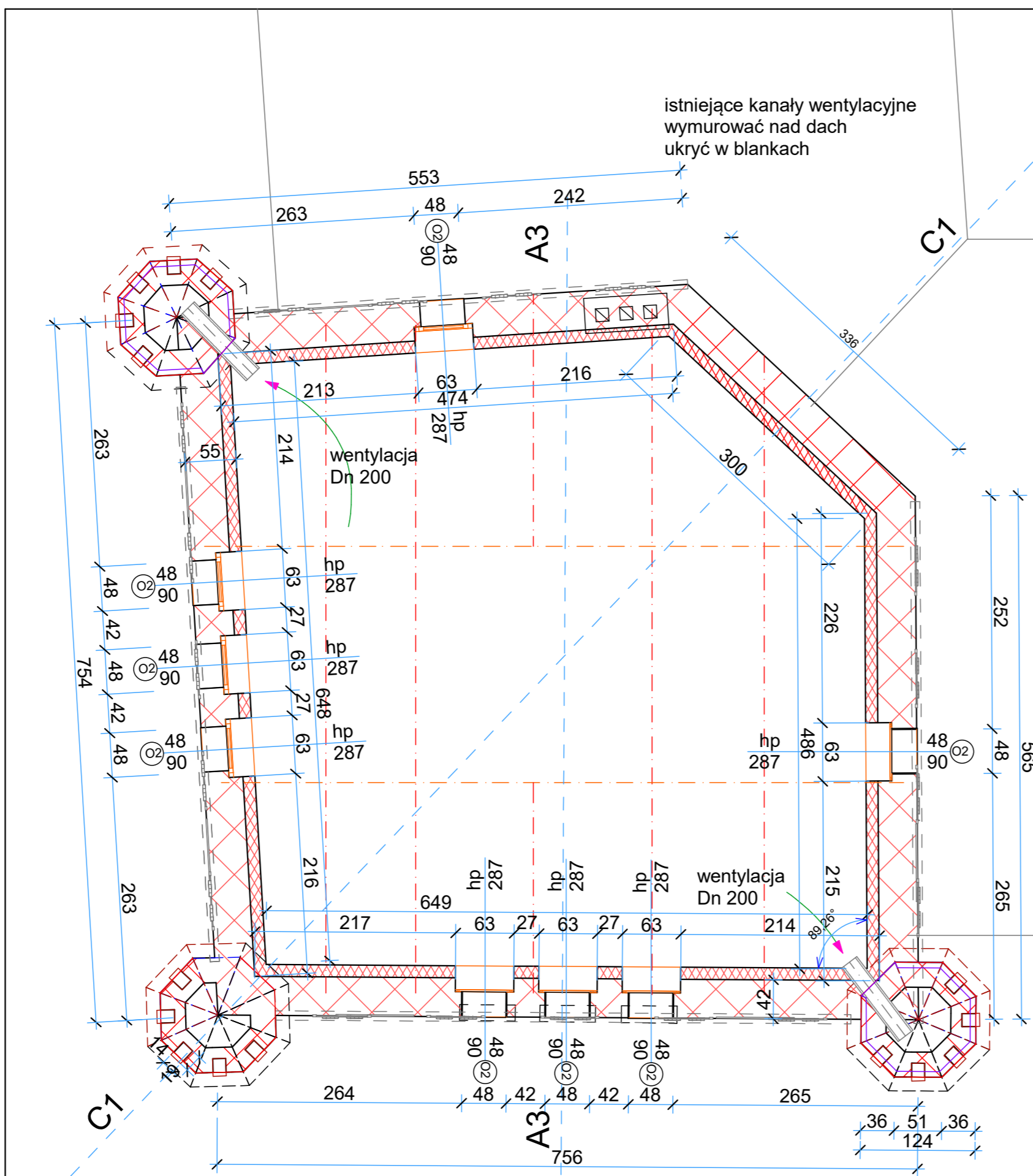
OKNA należy rozmieścić osiowo  
przenosząc pion z kondygnacji niższej.

wszystkie wymiary  
należy sprawdzić na budowie

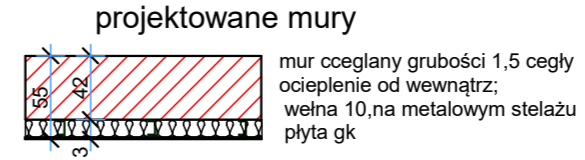
**RZUT POZIOM +11,06**

Nazwa i adres inwestycji: <b>REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU z ODBUDOWĄ DWÓCH WIEŻ</b> Gdańsk, Augustyńskiego nr 2 działka nr 237/7, obr. 0099		Inwestor: WOJEWÓDZTWO POMORSKIE 80-801 GDAŃSK ul. Okopowa 21/27	
Architektoniczne Biuro Projektów <b>Roman Wyrzykowski</b> 70-171 Gdańsk, ul. Cygańska Góra 7B tel/fax: 32-14-50; e-mail: pracownia btw@interia.pl		projektant: arch. R. Wyrzykowski, upr. 01/Gd/75 UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ współpraca; arch. D. Kaźmierczak sprawdził; arch. Ł. Zbozień, upr. PO/KK//300/2009 UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ	
faza opracowania projektu PB.	tytuł rysunku <b>RZUT POZIOM +11,06</b>	WIEŻA nr 1	skala <b>1:50</b>
branża: architektura	data listopad. 2019	zmiana a	nr rys. <b>10</b> strona





istniejące kanały wentylacyjne  
wymurować nad dach  
ukryć w blankach



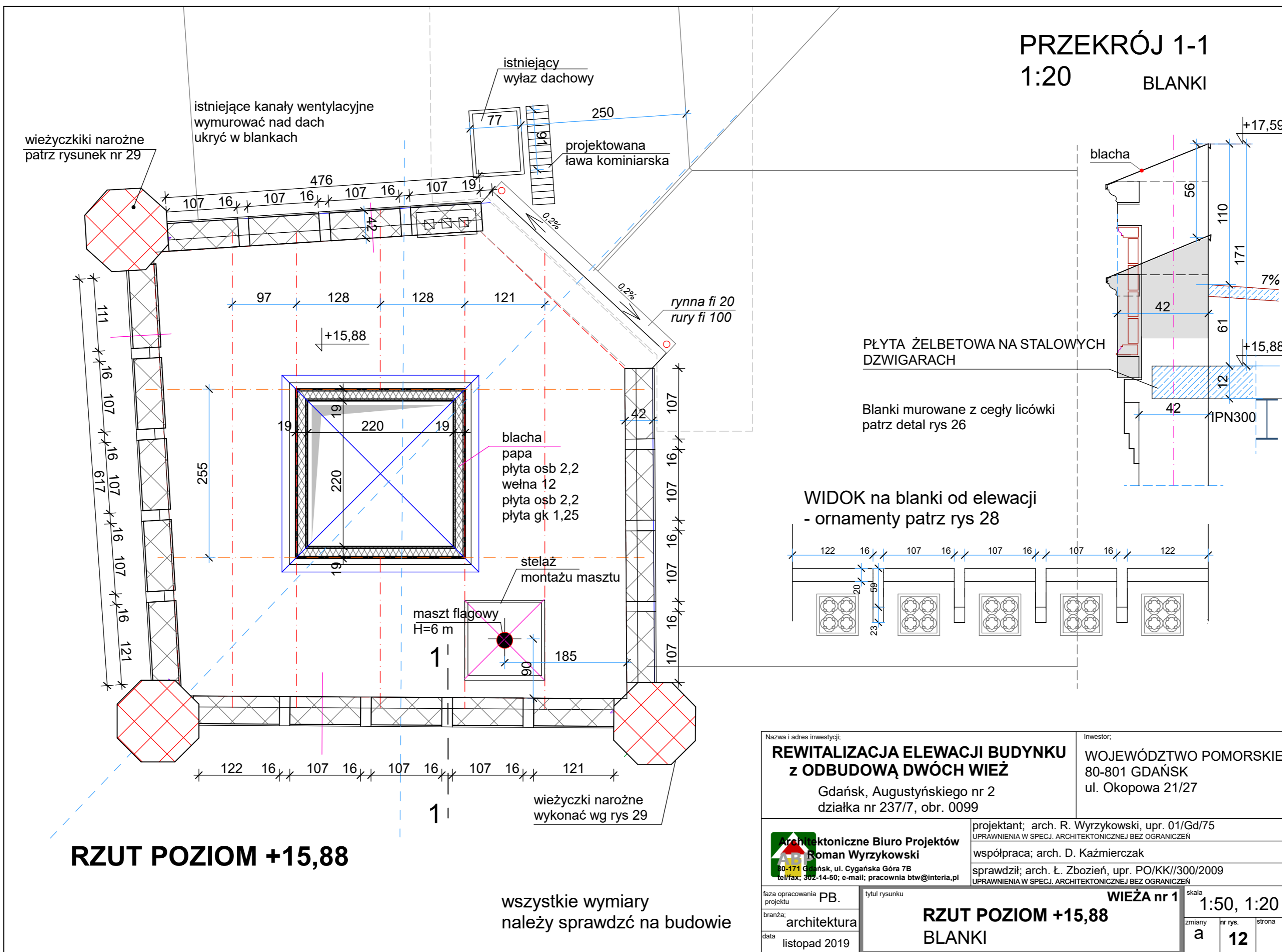
### RZUT POZIOM +14,50

poziom górnych okien

W wieżyczkach narożnych przestrzeń wykorzystana na pionowe wentylacyjne.  
Wloty z pomieszczenia w przestrzeni pomiędzy sufitem podwieszonym.  
Wyloty nad dachem we wnękach wieżyczek.

wszystkie wymiary  
należy sprawdzić na budowie

Nazwa i adres inwestycji: <b>REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU z ODBUDOWĄ DWÓCH WIEŻ</b> Gdańsk, Augustyńskiego nr 2 działka nr 237/7, obr. 0099		Inwestor: WOJEWÓDZTWO POMORSKIE 80-801 GDAŃSK ul. Okopowa 21/27	
Architektoniczne Biuro Projektów <b>Roman Wyrzykowski</b> 80-171 Gdańsk, ul. Cygańska Góra 7B tel/fax: 32-14-50; e-mail: pracownia btw@interia.pl		projektant: arch. R. Wyrzykowski, upr. 01/Gd/75 UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ współpraca; arch. D. Kaźmierczak sprawdził; arch. Ł. Zbozień, upr. PO/KK//300/2009 UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ	
faza opracowania projektu: PB.	tytuł rysunku: <b>WIEŻA nr 1</b>	skala: 1:50, 1:20	
branża: architektura	<b>RZUT POZIOM +14,50</b>	zmiany: a	nr rys.: 11
data: listopad 2019	poziom górnych okien	strona	

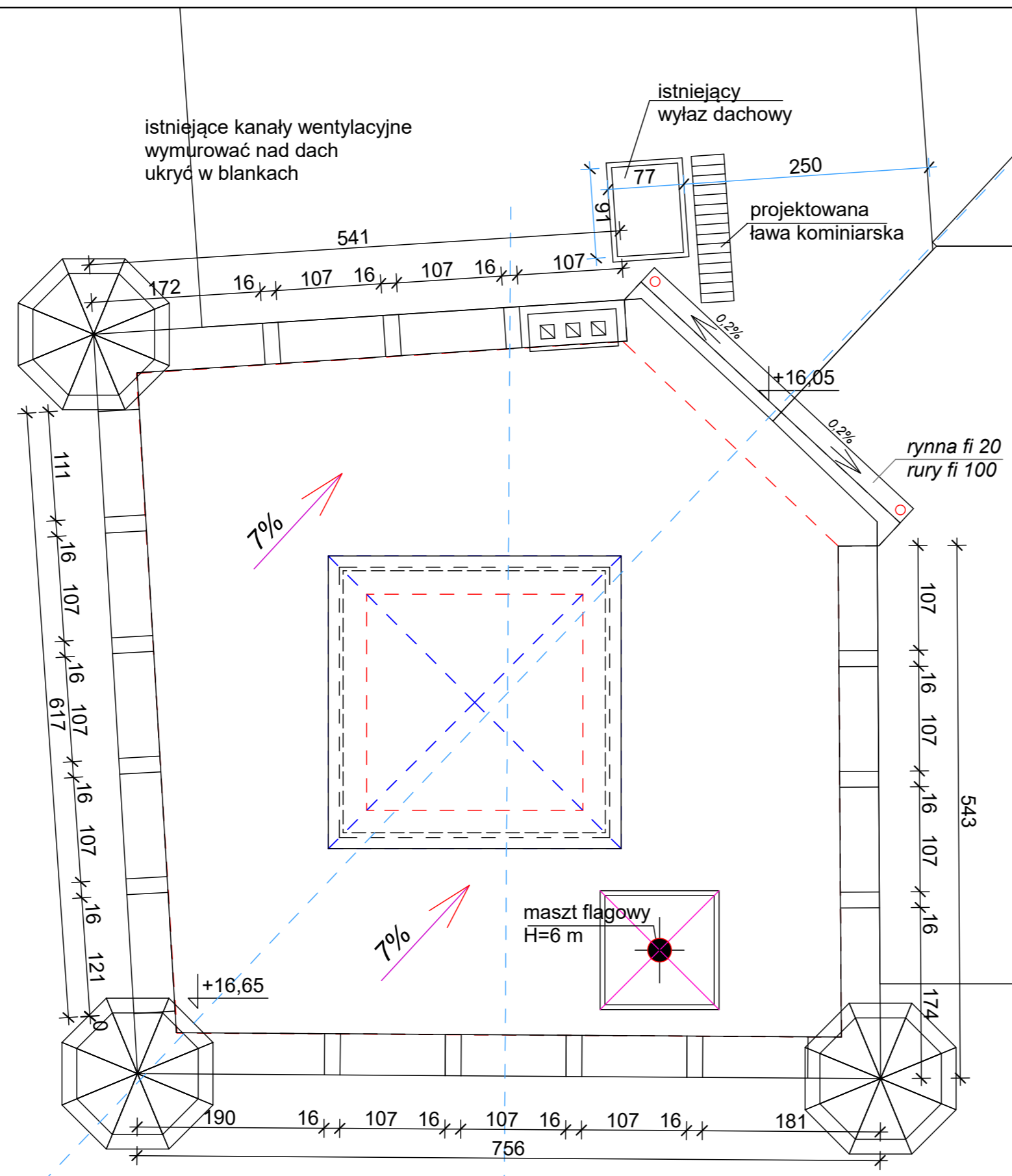


**RZUT POZIOM +15,88**

**PRZEKRÓJ 1-1**  
1:20  
BLANKI

wszystkie wymiary  
naależy sprawdzić na budowie

Nazwa i adres inwestycji: <b>REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU z ODBUDOWĄ DWÓCH WIEŻ</b> Gdańsk, Augustyńskiego nr 2 działka nr 237/7, obr. 0099		Inwestor: WOJEWÓDZTWO POMORSKIE 80-801 GDAŃSK ul. Okopowa 21/27	
projektant: arch. R. Wyrzykowski, upr. 01/Gd/75 UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ		projektant: arch. R. Wyrzykowski, upr. 01/Gd/75 UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ	
architekt: arch. D. Kaźmierczak		architekt: arch. D. Kaźmierczak	
sprawdzili: arch. Ł. Zbozień, upr. PO/KK//300/2009 UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ		sprawdzili: arch. Ł. Zbozień, upr. PO/KK//300/2009 UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ	
faza opracowania projektu: PB.		tytuł rysunku: <b>WIEŻA nr 1</b>	
branża: architektura		skala: 1:50, 1:20	
data: listopad 2019		zmiany: a nr rys.: 12 strona:	
<b>RZUT POZIOM +15,88</b> BLANKI			

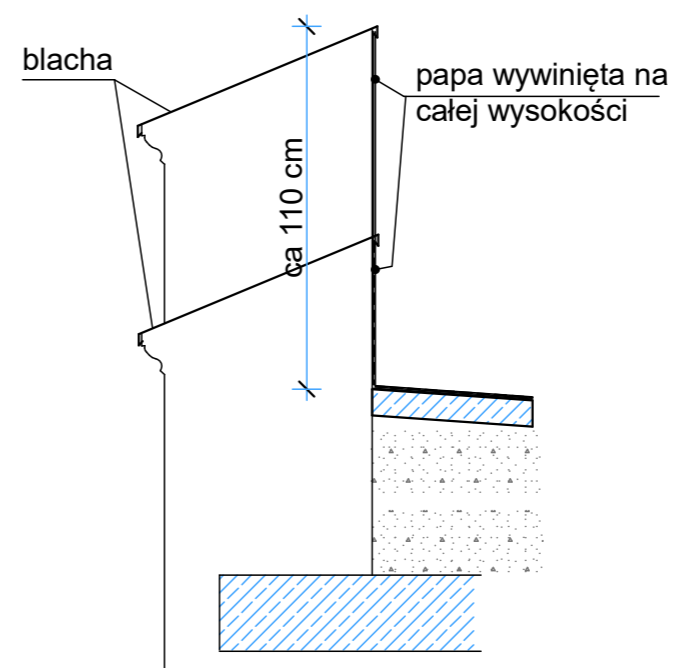


Pokrycie dachu papą termo zgrzewalną  
Blanki obrobione blachą

Świetlik 240x240 - poliwęglan typowy

Maszt flagowy - wciąganie flagi z pomieszczenia poniżej  
z mechanizmem elektrycznym.

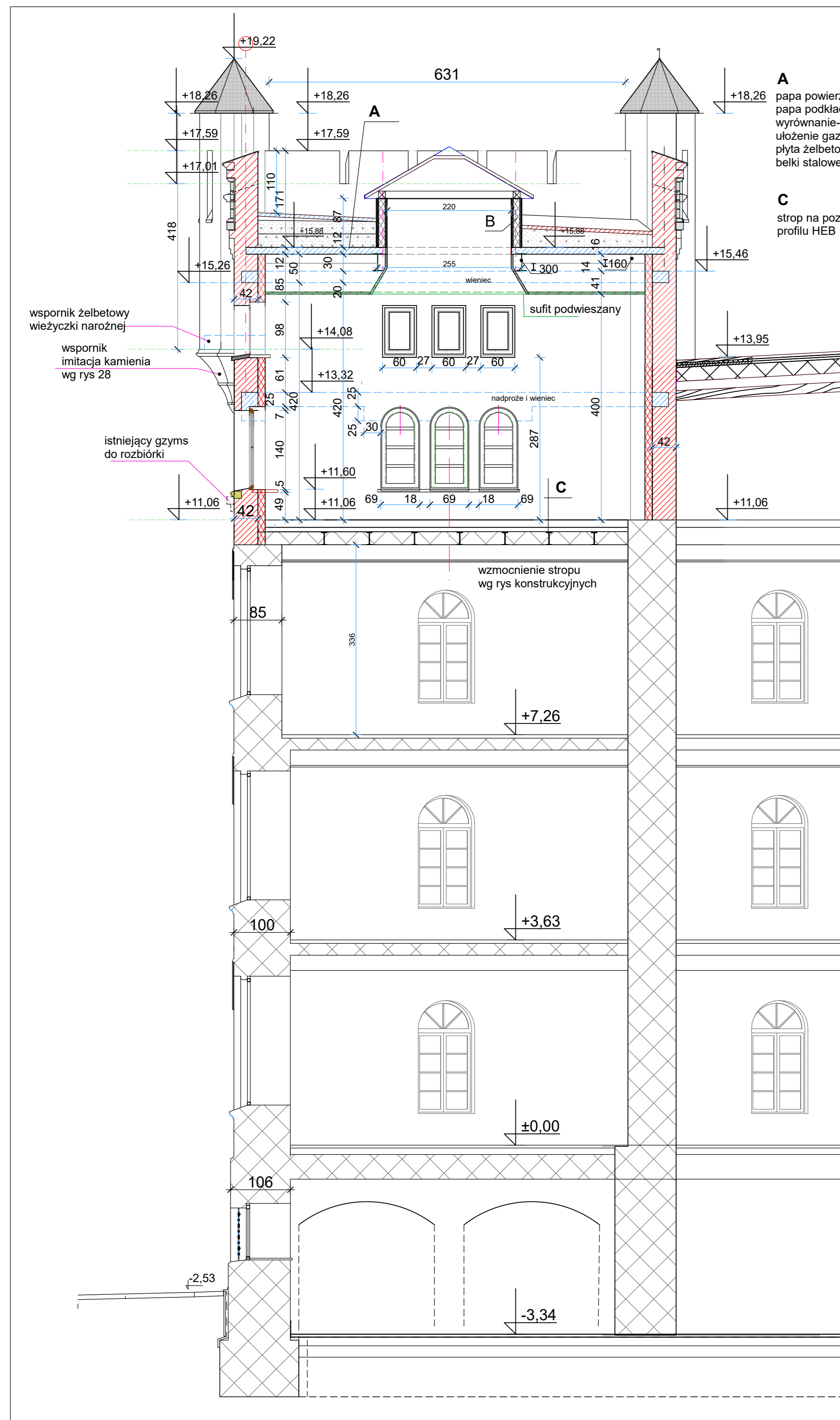
Wieżyczki narożne pokryte blachą.



**RZUT DACHU**

Nazwa i adres inwestycji: <b>REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU z ODBUDOWĄ DWÓCH WIEŻ</b> Gdańsk, Augustyńskiego nr 2 działka nr 237/7, obr. 0099		Inwestor: WOJEWÓDZTWO POMORSKIE 80-801 GDAŃSK ul. Okopowa 21/27	
Architektoniczne Biuro Projektów <b>Roman Wyrzykowski</b> 80-171 Gdańsk, ul. Cygańska Góra 7B tel/fax: 32-14-50; e-mail: pracownia.btw@interia.pl		projektant; arch. R. Wyrzykowski, upr. 01/Gd/75 UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ współpraca; arch. D. Kaźmierczak	
faza opracowania projektu PB.		tytuł rysunku <b>WIEŻA nr 1</b>	
branża; architektura		skala 1:50	
data listopad 2019		zmiany a	
		nr rys. 13	
		strona	

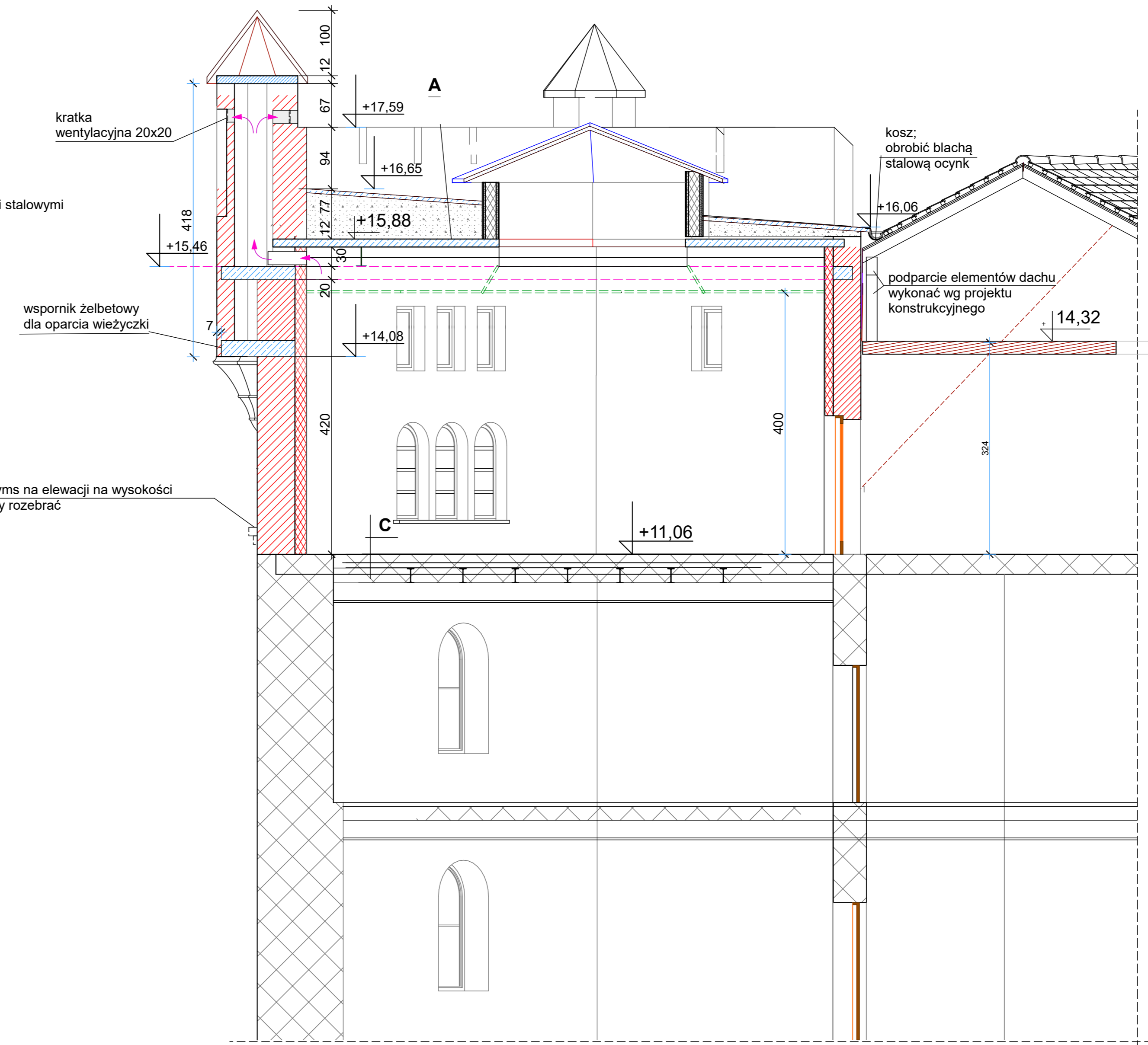




**PRZEKRÓJ A3-A3**

**A**  
papa powierzchniowa termo zgrzewalna  
papa podkładowa  
wyrównanie-szlachta styrobeton  
układanie gazobetonu do spadku 7%  
płyta żelbetonowa 12 cm  
belki stalowe IPN 300


**C**  
strop na poziomie +11,06 wzmocniony dwiema belkami stalowymi  
profilu HEB 180, patrz projekt konstrukcyjny.



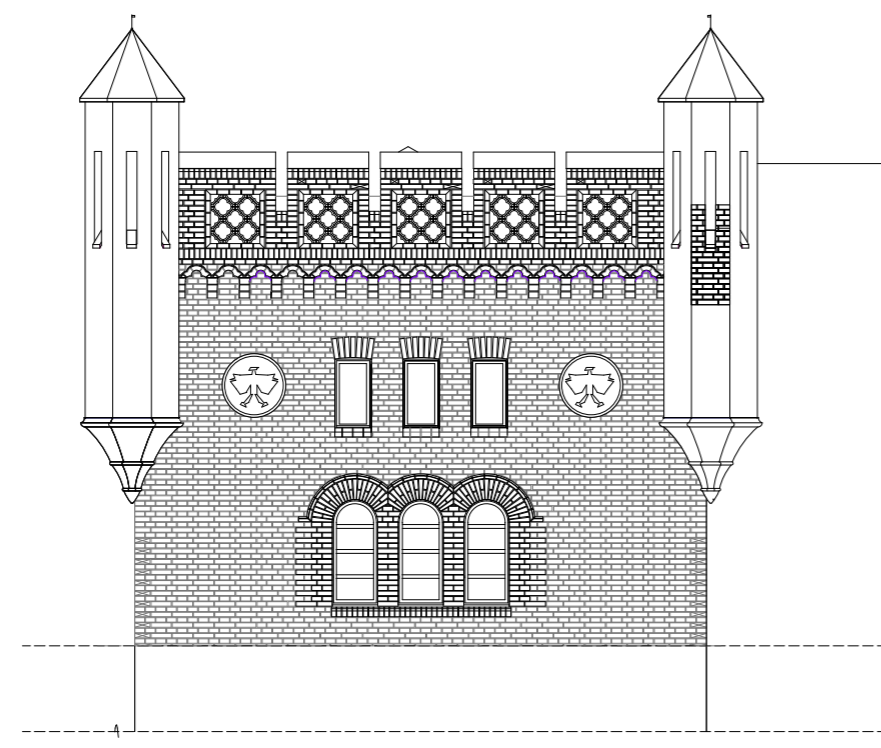
**PRZEKRÓJ C1-C1**

**STRUKTURA NADBUDOWANYCH ŚCIAN**  
- MUR Z CEGŁY PEŁNEJ GRUBOŚCI 42 cm  
( 27+2 + 13 ) LICOWANA. Układ cegieł na elewacji krzyżowy i należy uwzględnić ciągłość z murem istniejącym.  
Murowanie na zaprawie dla murów licowych nie powodujących wykwitów na elewacji.  
- Ocieplenie ścian od wewnątrz wełną mineralną 10 cm na metalnym stelażu. wykończenie płytą karton gips.

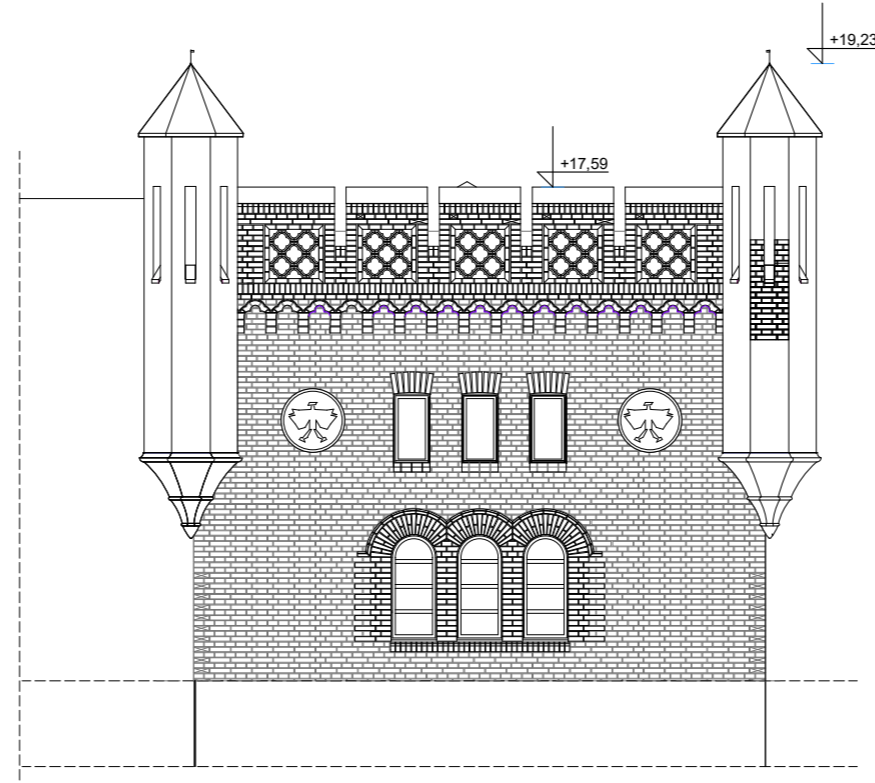
**NADBUDOWA WIEŻY OD POZIOMY +11,06,  
(ZAZNACZONA KOLOREM CZERWONYM )**

<b>REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU z ODBUDOWĄ DWÓCH WIEŻY</b> Gdańsk, Augustyńskiego nr 2 działka nr 237/7, obr. 0099		WOJEWÓDZTWO POMORSKIE 80-801 GDAŃSK ul. Okopowa 21/27	
 Skonieczne Biuro Projektów Szymon Wyrzykowski ul. Oguska 7B 80-201 GDAŃSK tel: 71 72 22 22 e-mail: pracownia@skonieczne.pl		projektant: arch. R. Wyrzykowski, upr. 01/Gd/75 sprawdzający: arch. D. Kazmierczak sprawdzający: arch. L. Zbożniak, upr. POKK/300/2009 (wzrostła w sieci architekturalnej)	
Nazwa opracowania: <b>PB</b> Branża: <b>architektura</b> Data: <b>listopad 2019</b>		<b>WIEŻA NR 1</b> <b>PRZEKRÓJ A3-A3 i C1-C1</b> Skala: <b>1:50</b> Strona: <b>14</b>	

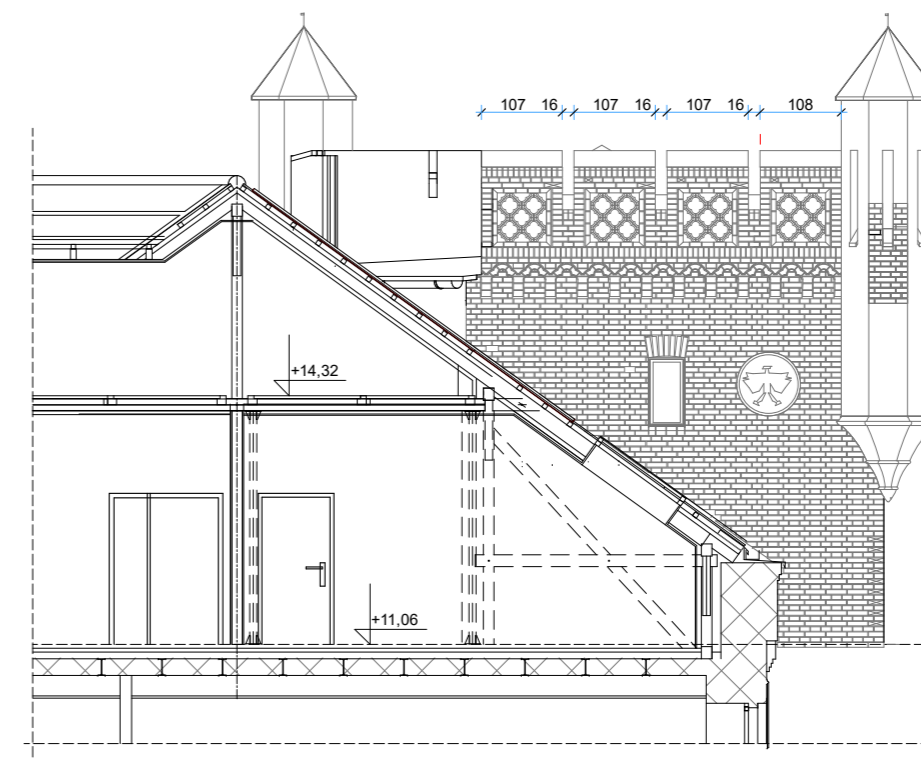




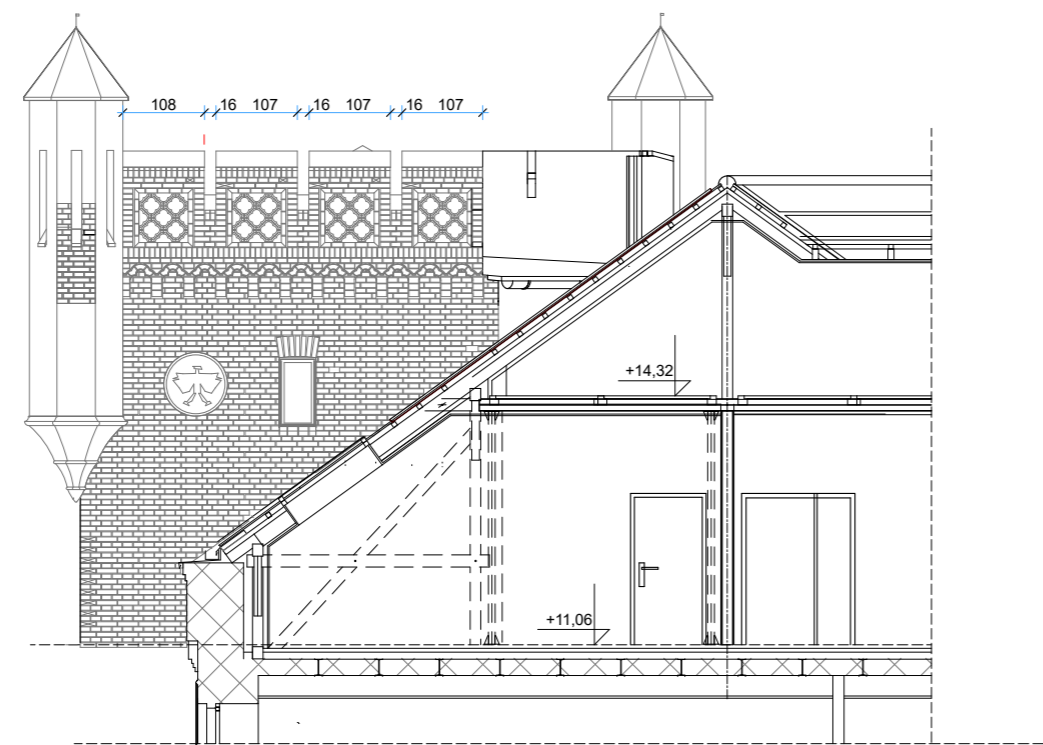
ELEWACJA POŁUDNIOWA



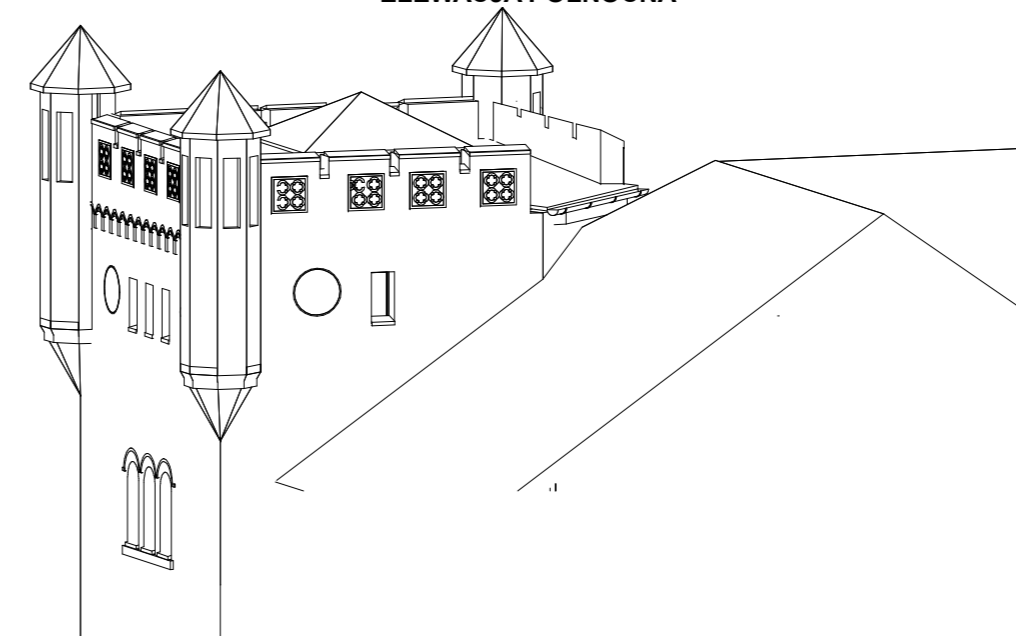
ELEWACJA ZACHODNIA




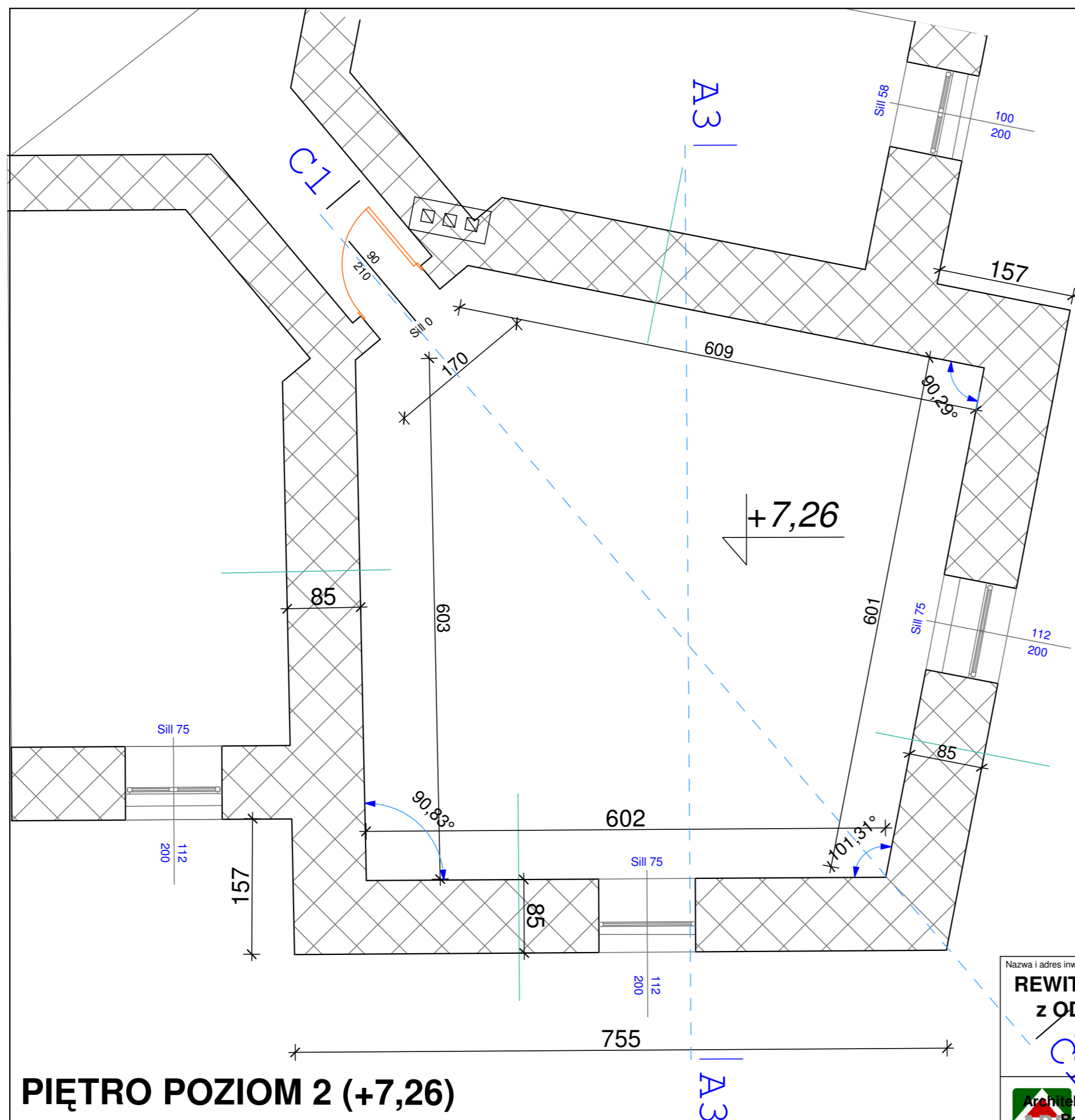
ELEWACJA PÓLNOCNĄ



ELEWACJA WSCHODNIA



Nazwa i adres inwestycji: <b>REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU z ODBUDOWĄ DWÓCH WIEŻ</b> Gdańsk, Augustyńskiego nr 2 działka nr 237/7, obr. 0099		Inwestor: WOJEWÓDZTWO POMORSKIE 80-801 GDAŃSK ul. Okopowa 21/27	
 Architektoniczne Biuro Projektów Roman Wyrzykowski <small>80-471 Gdańsk, ul. Cygańska Góra 7B          tel/fax: 302-14-50; e-mail: pracownia.btw@interia.pl</small>		projektant; arch. R. Wyrzykowski, upr. 01/Gd/75 <small>UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ</small> współpraca; arch. D. Kaźmierczak sprawdził; arch. Ł. Zbozień, upr. PO/KK//300/2009 <small>UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ</small>	
faza opracowania projektu <b>PB</b>	tytuł rysunku <b>WIEŻA NR 1</b>	skala <b>1:100</b>	
branża: architektura	<b>ELEWACJE WIEŻU nr 1 i AKSONOMETRIA</b>	zmiana a	nr rys. <b>15</b>
data listopad 2019		strona	

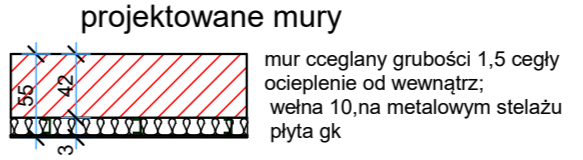
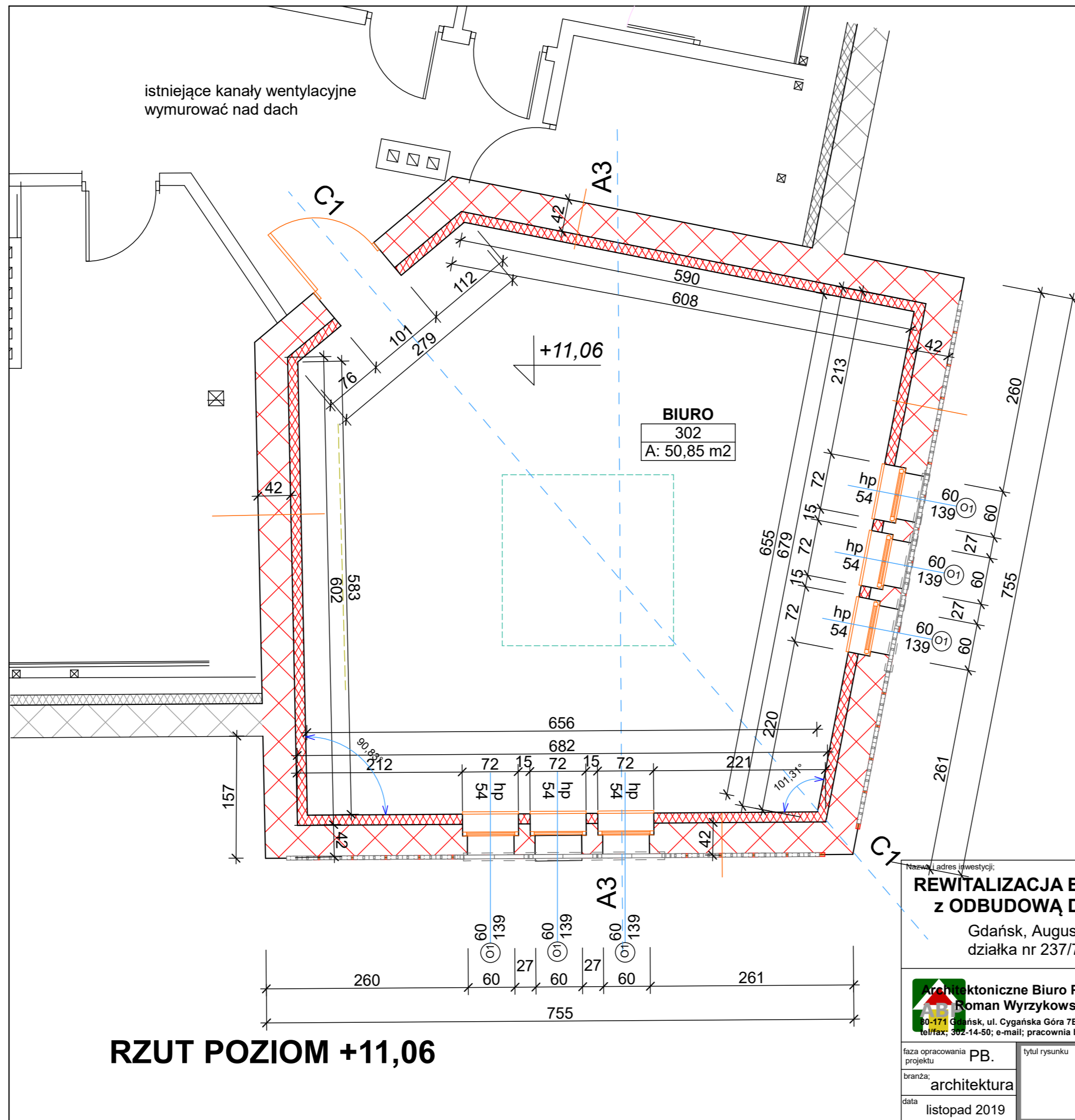


**PIĘTRO POZIOM 2 (+7,26)**

INWENTARYZACJA NA POZIOMIE 2 PIĘTRA ( POZIOM +7,26 )  
 NA STROPIE TYTCH ŚCIAN ( NA POZIOMIE +11,06 )  
 MUROWANE BĘDĄ ŚCIANY ZEWNĘTRZNE  
 ODBUDOWANYCH WIEŻ

POMIESZCZENIE W MOMENCIE WYKONYWANIA  
 INWENTARYZACJI, BYŁO ZAJMOWANE PRZEZ PRACOWNIKÓW,  
 Z TEGO WZGLĘDU NIE WYKONANO ODKRYWEK.  
 PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT NALEŻY WYKONAĆ  
 POMIARY SPRAWDZAJĄCE.  
 ZALECAM WYKONANIE PO DWA PRZEWIERTY STROPU  
 W POBLIŻU ŚCIANY W CELU OŚCIEŚLENIA POMIARU  
 OSIOWOŚCI ŚCIAN.  
 ŚCIANY WIEŻ NALEŻY MUROWAĆ PO ROZBIURCE  
 ISTNIEJĄCEGO GZYMSU,  
 UTRZYMUJĄC LICO PŁASZCZYZNY I UKŁAD CEGIEŁ.

Nazwa i adres inwestycji: <b>REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU z ODBUDOWĄ DWÓCH WIEŻ</b>		Inwestor: WOJEWÓDZTWO POMORSKIE 80-801 GDAŃSK ul. Okopowa 21/27	
Gdańsk, Augustyńskiego nr 2 działka nr 237/7, obr. 0099			
 Architektoniczne Biuro Projektów <b>Roman Wyrzykowski</b> 80-171 Gdańsk, ul. Cygańska Góra 7B tel/fax: 302-14-50; e-mail: pracownia.btw@interia.pl		projektant; arch. R. Wyrzykowski, upr. 01/Gd/75 UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEN współpraca; arch. D. Kaźmierczak sprawdził; arch. Ł. Zbozień, upr. PO/KK//300/2009 UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEN	
faza opracowania projektu PB.	tytuł rysunku <b>PIĘTRO POZIOM 2 (+7,26)</b>	skala 1:50	nr rys. 16
branża: architektura			strona
data listopad 2019			



mury wykonane z cegły 27x13x6  
(wymiary wg inwentaryzacji )  
cegła klinkierowa licówka  
kolor wg istniejącej w budynku  
Zaprawa murarska specjalistyczna  
dla ścian murowanych z cegły licówki.  
Lico zewnętrzne cegła licówka w układzie  
cegł jak mur istniejący !!!  
Wewnętrznie tynk cem-wapienny kat IV

OKNA należy rozmieścić osiowo  
przenosząc pion z kondygnacji niższej.

wszystkie wymiary  
należy sprawdzić na budowie

**RZUT POZIOM +11,06**

**REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU z ODBUDOWĄ DWÓCH WIEŻ**  
Gdańsk, Augustyńskiego nr 2  
działka nr 237/7, obr. 0099

Investor:  
**WOJEWÓDZTWO POMORSKIE**  
80-801 GDAŃSK  
ul. Okopowa 21/27

**Architektoniczne Biuro Projektów**  
**Roman Wyrzykowski**  
70-171 Gdańsk, ul. Cygańska Góra 7B  
tel/fax: 32-14-50; e-mail: pracownia btw@interia.pl

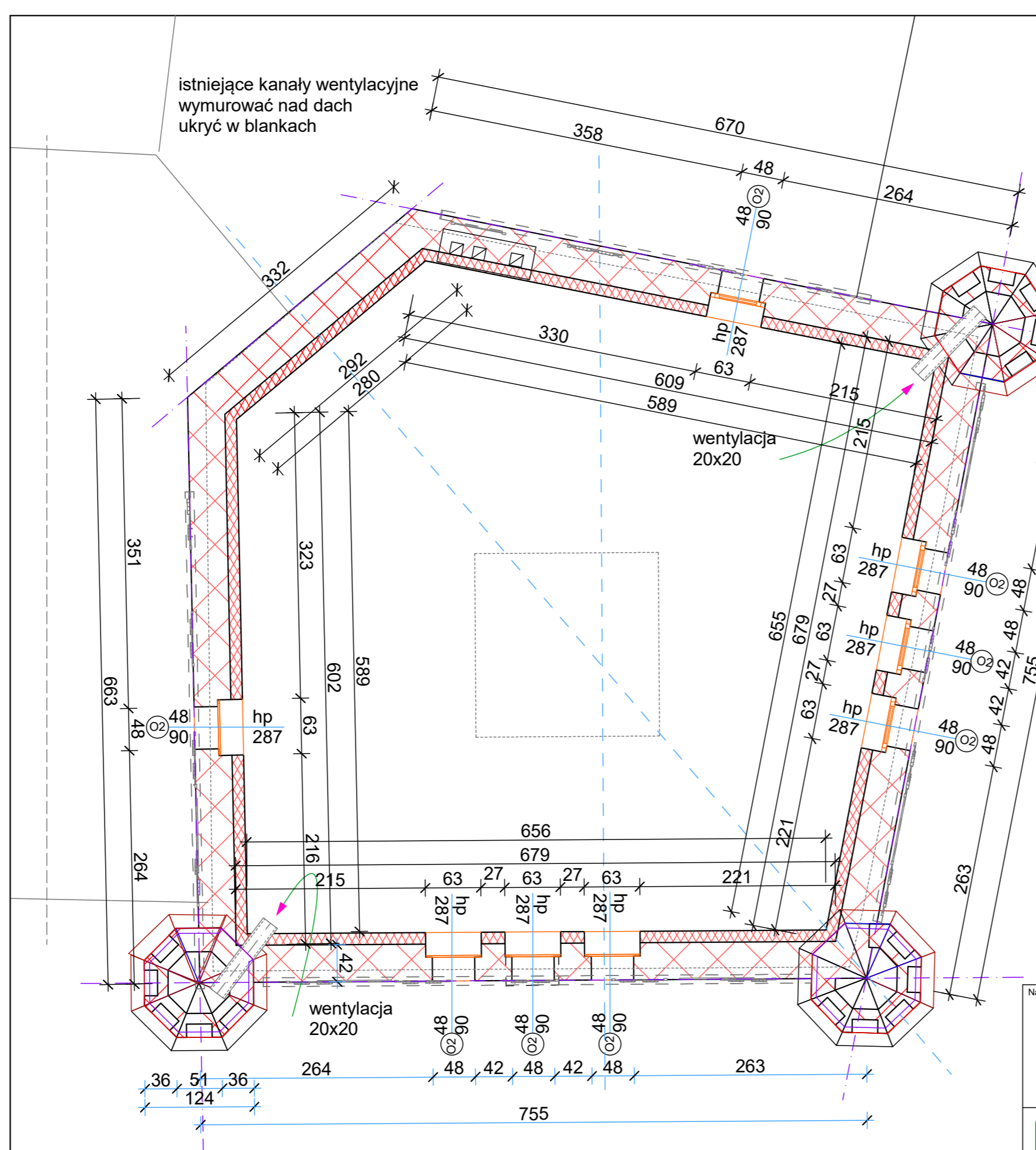
projektant; arch. R. Wyrzykowski, upr. 01/Gd/75  
UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEN  
współpraca; arch. D. Kaźmierczak  
sprawdził; arch. Ł. Zbozień, upr. PO/KK/300/2009  
UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEN

faza opracowania projektu: **PB.**  
branża: **architektura**  
data: **listopad 2019**

tytuł rysunku: **WIEŻA nr 2**  
**PIĘTRO POZIOM +11,06**

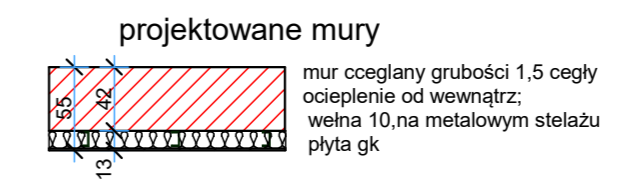
skala: **1:50**  
zmiana: **a**  
nr rys.: **17**  
strona:





RZUT POZIOM +14,50

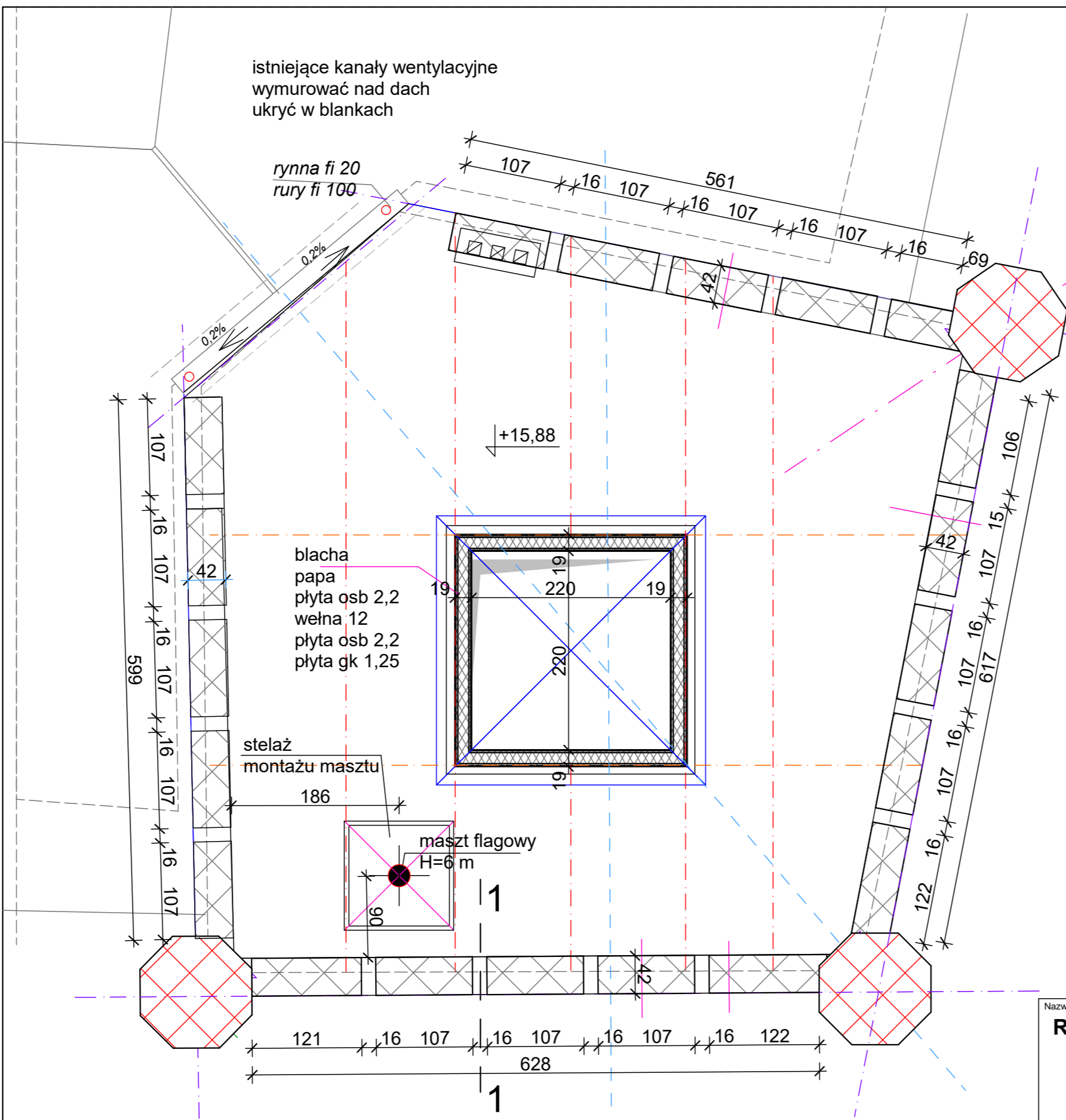
**RZUT POZIOM +14,50**  
poziom górnych okien



W wieżyczkach narożnych przestrzeń wykorzystana przestrzeń na pionowe wentylacyjne.  
Włoty z pomieszczenia w przestrzeni pomiędzy sufitem podwieszonym.  
Wyloty nad dachem we wnękach wieżyczek.  
We wsporniku na poziomie + 15,26 pozostawić otwór 20x20 cm  
Patrz projekt wentylacji.

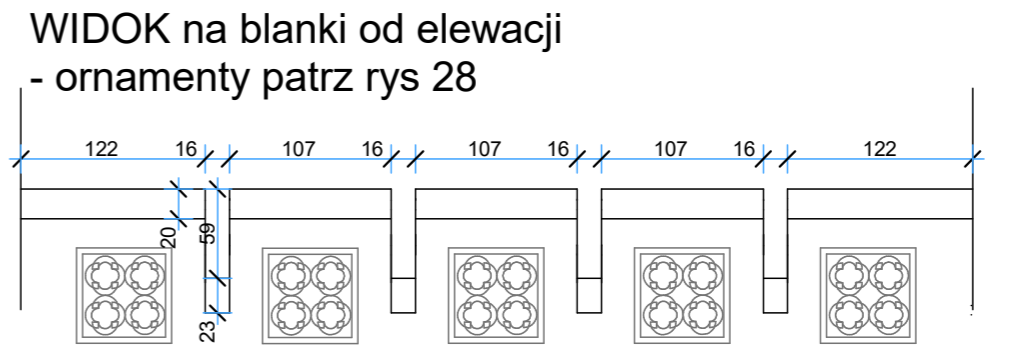
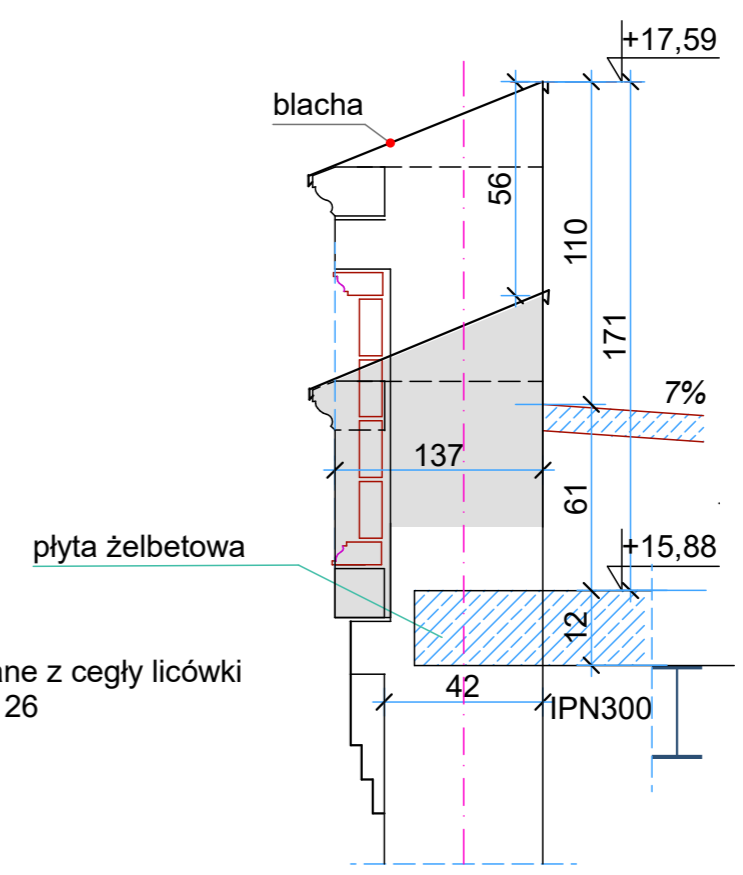
Nazwa i adres inwestycji: <b>REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU z ODBUDOWĄ DWÓCH WIEŻ</b> Gdańsk, Augustyńskiego nr 2 działka nr 237/7, obr. 0099		Inwestor: <b>WOJEWÓDZTWO POMORSKIE</b> 80-801 GDAŃSK ul. Okopowa 21/27	
projektant; arch. R. Wyrzykowski, upr. 01/Gd/75 <small>UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEN</small>		projektant; arch. R. Wyrzykowski, upr. 01/Gd/75 <small>UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEN</small>	
architektura		współpraca; arch. D. Kaźmierczak	
sprawdzili; arch. Ł. Zbozień, upr. PO/KK//300/2009 <small>UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEN</small>		sprawdzili; arch. Ł. Zbozień, upr. PO/KK//300/2009 <small>UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEN</small>	
faza opracowania projektu PB.	tytuł rysunku <b>WIĘŻA nr 2</b>	skala <b>1:50</b>	
data listopad 2019	<b>PIĘTRO POZIOM +14,50</b>		zmiana <b>a</b>
		nr rys. <b>18</b>	strona





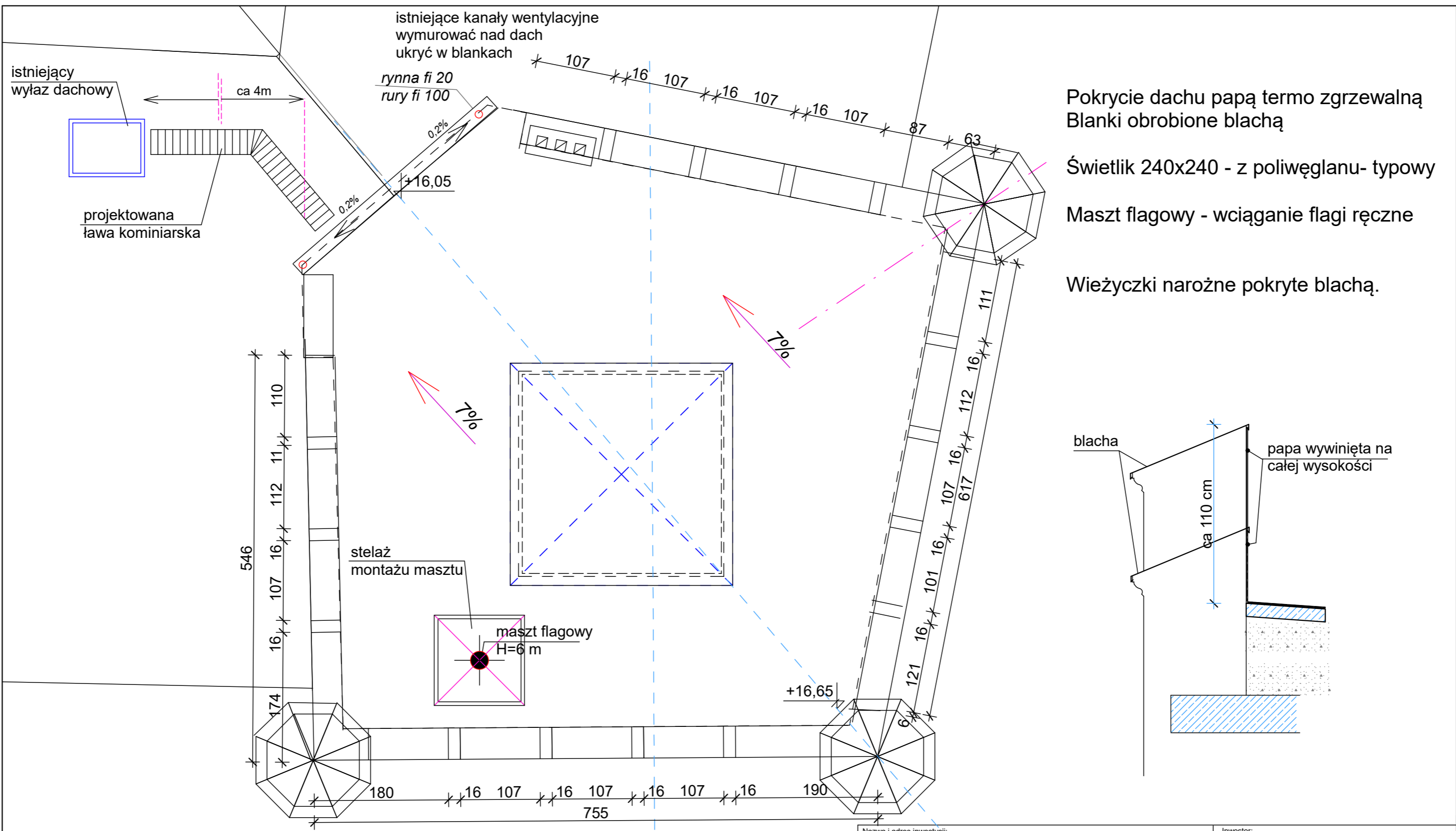
**RZUT POZIOM +15,88**

**PRZEKRÓJ 1-1**  
1:20 BLANKI



Nazwa i adres inwestycji: <b>REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU z ODBUDOWĄ DWÓCH WIEŻ</b> Gdańsk, Augustyńskiego nr 2 działka nr 237/7, obr. 0099		Inwestor: <b>WOJEWÓDZTWO POMORSKIE</b> 80-801 GDAŃSK ul. Okopowa 21/27	
projektant; arch. R. Wyrzykowski, upr. 01/Gd/75 UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEN		projektant; arch. R. Wyrzykowski, upr. 01/Gd/75 UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEN	
architektura		współpraca; arch. D. Kaźmierczak	
sprawdzil; arch. L. Zbozień, upr. PO/KK/300/2009 UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEN		sprawdzil; arch. L. Zbozień, upr. PO/KK/300/2009 UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEN	
faza opracowania projektu PB.	tytuł rysunku <b>WIEŻA nr 2</b>	skala <b>1:50</b>	
data listopad 2019		zmiany nr rys. strona <b>a 19</b>	

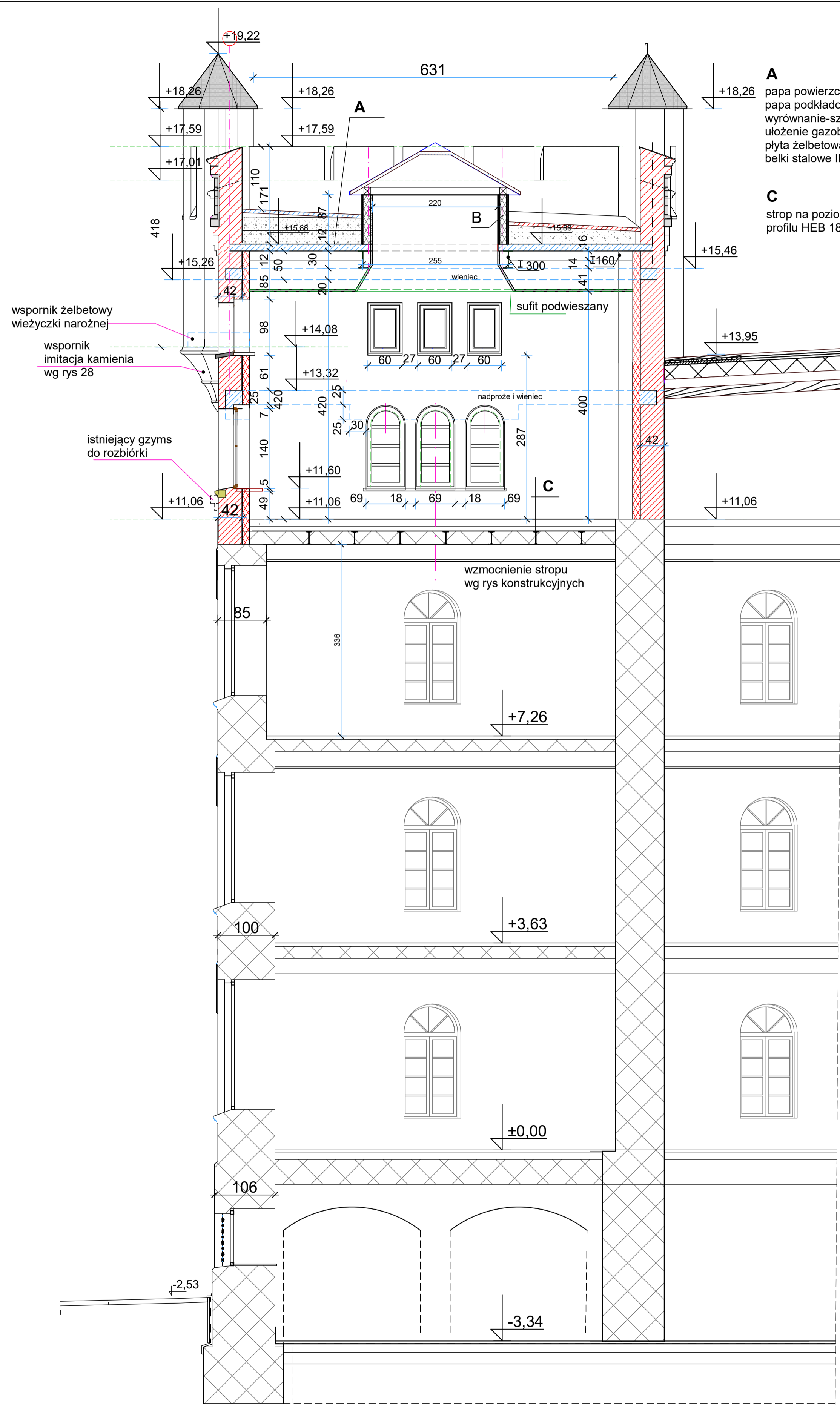
**RZUT POZIOM +15,88**



- Pokrycie dachu papą termo zgrzewalną
- Blanki obrobione blachą
- Świetlik 240x240 - z poliwęglanu- typowy
- Maszt flagowy - wciąganie flagi ręczne
- Wieżyczki narożne pokryte blachą.

**RZUT DACHU**

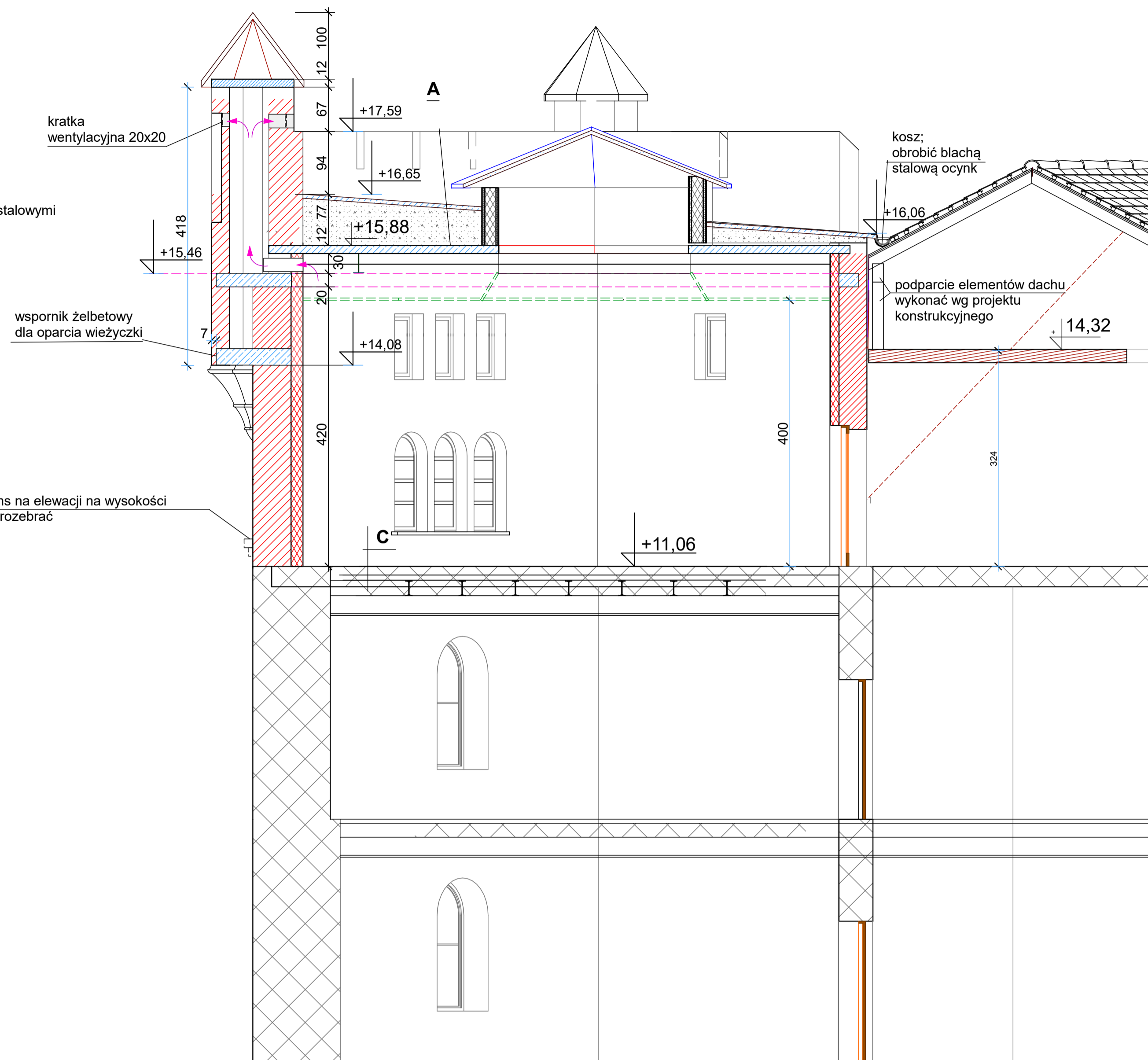
Nazwa i adres inwestycji: <b>REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU z ODBUDOWĄ DWÓCH WIEŻ</b> Gdańsk, Augustyńskiego nr 2 działka nr 237/7, obr. 0099		Inwestor: <b>WOJEWÓDZTWO POMORSKIE</b> 80-801 GDAŃSK ul. Okopowa 21/27	
projektant; arch. R. Wyrzykowski, upr. 01/Gd/75 <small>UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEN</small>		projektant; arch. R. Wyrzykowski, upr. 01/Gd/75 <small>UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEN</small>	
architektura		współpraca; arch. D. Kaźmierczak	
sprawdzil; arch. Ł. Zbozień, upr. PO/KK//300/2009 <small>UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEN</small>		sprawdzil; arch. Ł. Zbozień, upr. PO/KK//300/2009 <small>UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEN</small>	
faza opracowania projektu PB.	tytuł rysunku <b>RZUT DACHU</b>	skala <b>1:50</b>	zmiana <b>a</b>
data listopad 2019	tytuł rysunku <b>RZUT DACHU</b>	nr rys. <b>20</b>	strona <b>20</b>



PRZEKRÓJ A3-A3

**A**  
 papa powierzchniowa termo zgrzewalna  
 papa podkładowa  
 wyrównanie-szlachta styrobeton  
 ułożenie gazobetonu do spadku 7%  
 płyta żelbetowa 12 cm  
 belki stalowe IPN 300

**C**  
 strop na poziomie +11,06 wzmocniony dwiema belkami stalowymi  
 profilu HEB 180, patrz projekt konstrukcyjny.



PRZEKRÓJ C1-C1

STRUKTURA NADBUDOWANYCH ŚCIAN  
 - MUR Z CEGŁY PEŁNEJ GRUBOŚCI 42 cm  
 (27+2 + 13) LICOWANA. Układ cegieł na elewacji  
 krzyżowy i należy uwzględnić ciągłość z murem istniejącym.  
 Murowanie na zaprawie dla murów licowych nie powodujących  
 wykwitów na elewacji.  
 - Ocieplenie ścian od wewnątrz wełną mineralną  
 10 cm na metalnym stelażu. wykończenie płytą karton gip.

NADBUDOWA WIEŻ OD POZIOMY +11,06,  
 (ZAZNACZONA KOLOREM CZERWONYM)

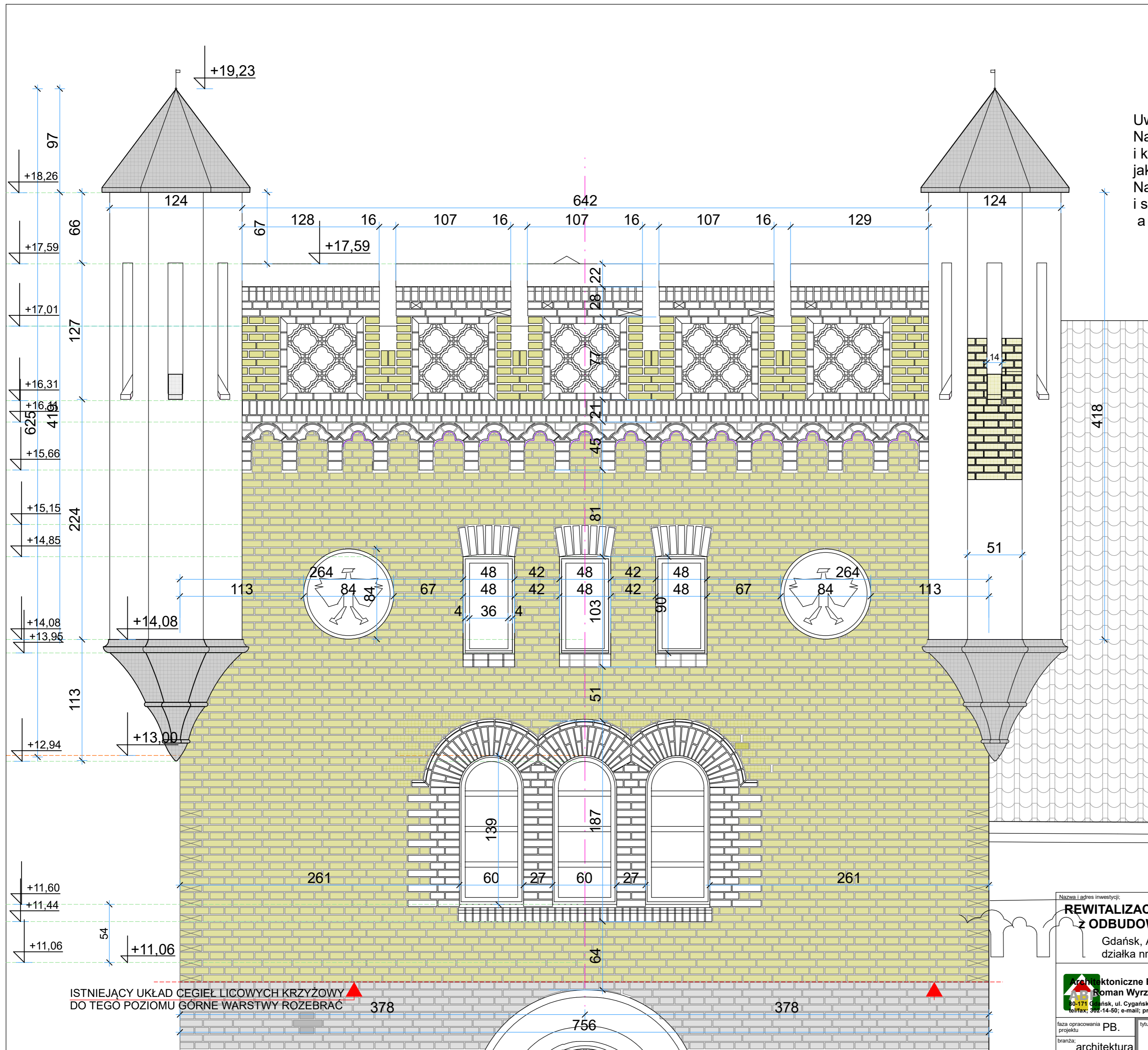
Nazwa i adres inwestycji: <b>REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU z ODBUDOWĄ DWÓCH WIEŻ</b> Gdańsk, Augustyńskiego nr 2 działka nr 237/7, obr. 0099		Inwestor: WOJEWÓDZTWO POMORSKIE 80-801 GDAŃSK ul. Okopowa 21/27	
Projektant: arch. R. Wyrzykowski, upr. 01/Gd/75 LIPSAWIENIA W SPECJ. ARCHITECTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ		projektant: arch. R. Wyrzykowski, upr. 01/Gd/75 LIPSAWIENIA W SPECJ. ARCHITECTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ	
Współpraca: arch. D. Kaźmierczak		współpraca: arch. D. Kaźmierczak	
Sprawdził: arch. L. Zbozień, upr. POJKK/300/2009 LIPSAWIENIA W SPECJ. ARCHITECTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ		sprawdził: arch. L. Zbozień, upr. POJKK/300/2009 LIPSAWIENIA W SPECJ. ARCHITECTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ	
faza opracowania projektu: <b>PB</b>		tytuł rysunku: <b>WIEŻA NR 2</b>	
branża: <b>architektura</b>		skala: <b>1:50</b>	
data: <b>listopad 2019</b>		arkusz: <b>PRZEKRÓJ A3-A3 i C1-C1</b>	
		strona: <b>21</b>	





Nazwa i adres inwestycji: <b>REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU z ODBUDOWĄ DWÓCH WIEŻ</b> Gdańsk, Augustyńskiego nr 2 działka nr 237/7, obr. 0099		Inwestor: WOJEWÓDZTWO POMORSKIE 80-801 GDAŃSK ul. Okopowa 21/27	
projektant; arch. R. Wyrzykowski, upr. 01/Gd/75 <small>UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ</small>		współpraca; arch. D. Kaźmierczak	
sprawdzil; arch. Ł. Zbozień, upr. PO/KK//300/2009 <small>UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ</small>		skala <b>1:100</b>	
faza opracowania projektu <b>PB</b>	tytuł rysunku <b>WIEŻA NR 2</b>	zmiana <b>a</b>	nr rys. <b>22</b>
branża; architektura	<b>ELEWACJE WIEŻY nr 2 i AKSONOMETRIA</b>	strona	
data listopad 2019			



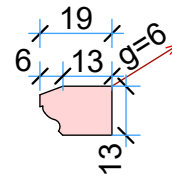


Uwaga !  
 Nadbudowa wież winna być wykonana z cegieł i kształtek identycznych jak na wieży Rzeźnicka - Wilcza. Należy także przestrzegać analogi do ilości warstw i szerokości spoin, a także proporcji i detalu architektonicznego.

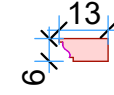
ISTNIEJĄCY UKŁAD CEGIEŁ LICOWYCH KRZYŻOWY DO TEGO POZIOMU GÓRNE WARSTWY ROZEBRAC

Nazwa i adres inwestycji: <b>REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU z ODBUDOWĄ DWÓCH WIEŻ</b> Gdańsk, Augustyńskiego nr 2 działka nr 237/7, obr. 0099		Inwestor: WOJEWÓDZTWO POMORSKIE 80-801 GDAŃSK ul. Okopowa 21/27	
projektant; arch. R. Wyrzykowski, upr. 01/Gd/75 UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEN		współpraca; arch. D. Kaźmierczak	
sprawdził; arch. Ł. Zbozień, upr. PO/KK//300/2009 UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEN		skala <b>1:25</b>	
faza opracowania projektu nazwa: architektura data: listopad 2019		tytuł rysunku <b>WĄTEK CEGLANY NADBUDOWY WIEŻ</b> zmiana nr rys. strona <b>a 23</b>	

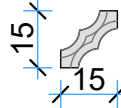
# BLANKI



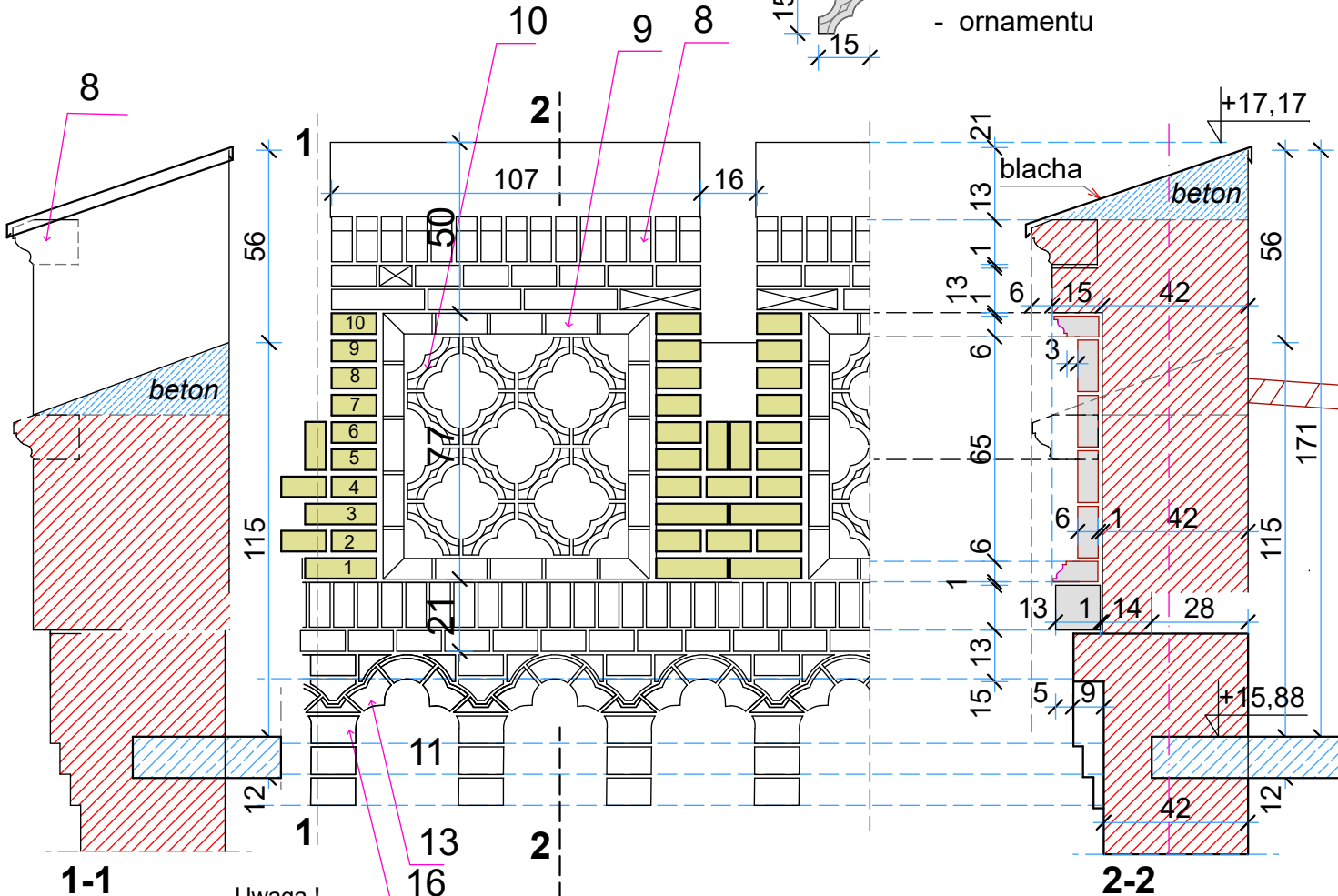
kształtka klinkierowa nr 8  
- okapu na blankach  
- parapety okienne



kształtka klinkierowa nr 9  
- ornamentu



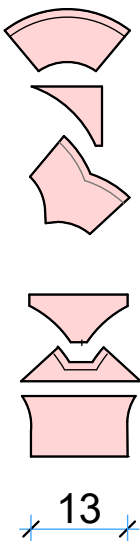
kształtka klinkierowa nr 10  
- ornamentu



Uwaga !

Nadbudowa wież winna być wykonana z cegieł i kształtek identycznych jak na wieży Rzeźnicka - Wilcza. Należy także przestrzegać analogi do ilości warstw i szerokości spoin, a także proporcji i detalu architektonicznego

Kształtki ceramiczne wg rys 36



Nazwa i adres inwestycji;

**REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU  
z ODBUDOWĄ DWÓCH WIEŻ**

Gdańsk, Augustyńskiego nr 2  
działka nr 237/7, obr. 0099

Inwestor;

WOJEWÓDZTWO POMORSKIE  
80-801 GDAŃSK  
ul. Okopowa 21/27



**Architektoniczne Biuro Projektów  
Roman Wyrzykowski**

80-171 Gdańsk, ul. Cygańska Góra 7B  
tel/fax; 302-14-50; e-mail; pracownia btw@interia.pl

projektant; arch. R. Wyrzykowski, upr. 01/Gd/75  
UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ

współpraca; arch. D. Kaźmierczak

sprawdził; arch. Ł. Zbozień, upr. PO/KK//300/2009  
UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ

faza opracowania projektu PB.

tytuł rysunku

DETALE ELEWACJI

skala

branża; architektura

data listopad 2019

**BLANKI**

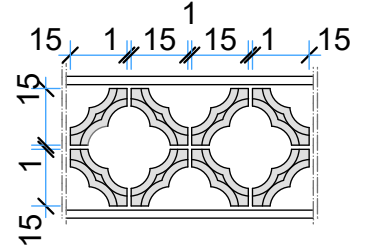
1:20

zmiana	nr rys.	strona
<b>a</b>	<b>24</b>	96



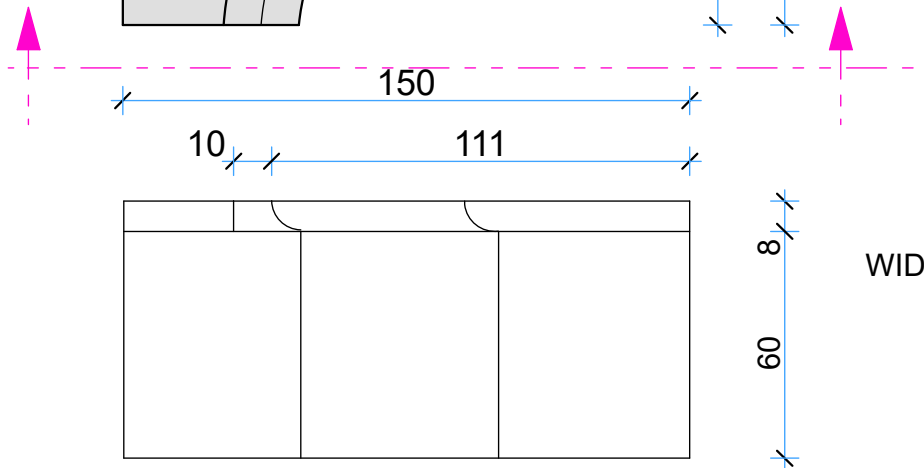
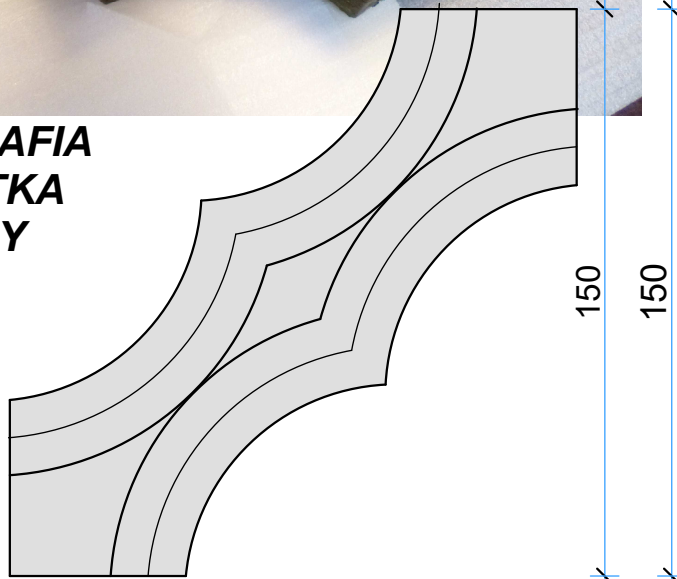
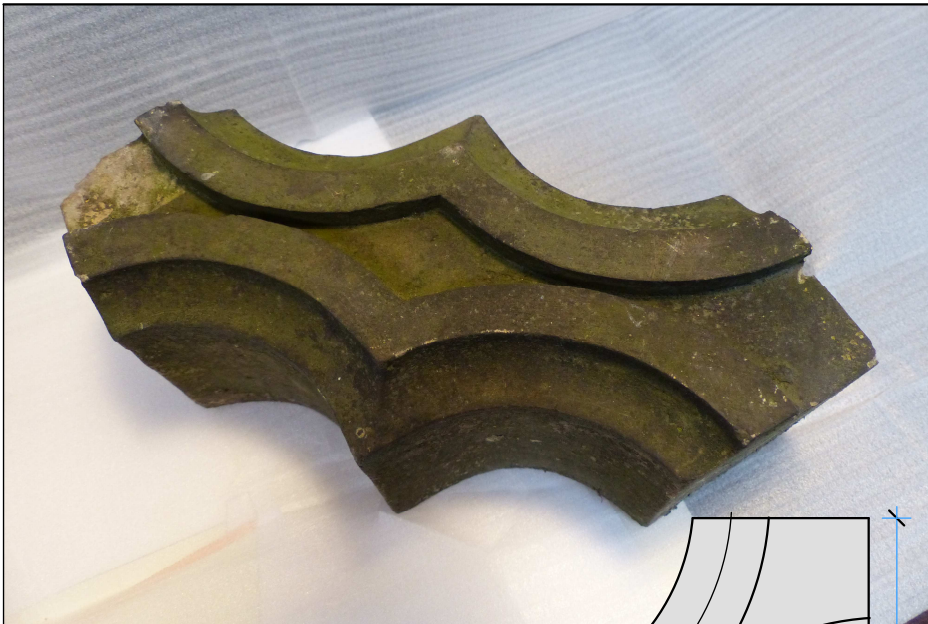
# KSZTAŁTKA ORNAMENTU

z kształtki nr 10  
ułożony ornament  
wymiary w cm



WIDOK Z GÓRY  
kształtki nr 10  
wymiary w mm

FOTOGRAFIA  
KSZTAŁTKA  
Z NATURY



WIDOK OD CZOŁA

Nazwa i adres inwestycji;

**REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU  
z ODBUDOWĄ DWÓCH WIEŻ**

Gdańsk, Augustyńskiego nr 2  
działka nr 237/7, obr. 0099

Inwestor;

WOJEWÓDZTWO POMORSKIE  
80-801 GDAŃSK  
ul. Okopowa 21/27



Architektoniczne Biuro Projektów  
**Roman Wyrzykowski**

80-171 Gdańsk, ul. Cygańska Góra 7B  
tel/fax; 302-14-50; e-mail; pracownia btw@interia.pl

projektant; arch. R. Wyrzykowski, upr. 01/Gd/75  
UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ

współpraca; arch. D. Kaźmierczak

sprawdził; arch. Ł. Zbozień, upr. PO/KK//300/2009  
UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ

faza opracowania projektu **PB.**

branża; architektura

data listopad 2019

tytuł rysunku

**KSZTAŁTKA  
ORNAMENTU**

DETALE ELEWACJI

skala

1:20

zmiana

**a**

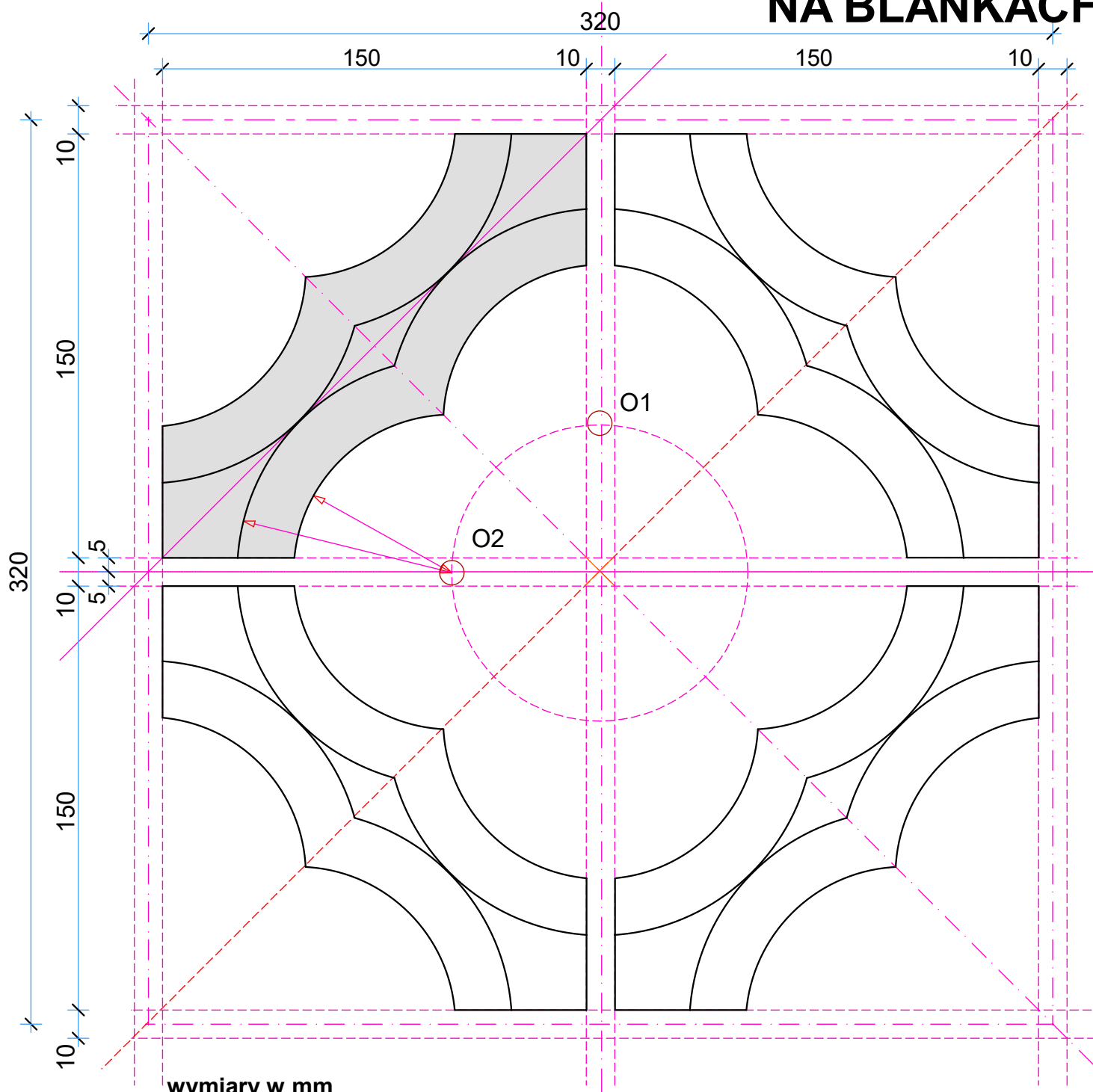
nr rys.

**25**

strona

97

# ORNAMENT NA BLANKACH



wymiary w mm

Nazwa i adres inwestycji;

**REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU  
wraz z ODBUDOWĄ 2 WIEŻ**

Gdańsk, Augustyńskiego nr 2  
działka nr 237/7, obr. 0099

Inwestor;

WOJEWÓDZTWO POMORSKIE  
80-801 GDAŃSK  
ul. Okopowa 21/27



**Architektoniczne Biuro Projektów  
Roman Wyrzykowski**

80-171 Gdańsk, ul. Cygańska Góra 7B  
tel/fax; 302-14-50; e-mail; pracownia btw@interia.pl

projektant; arch. R. Wyrzykowski, upr. 01/Gd/75  
UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ

współpraca; arch. D. Kaźmierczak

sprawdził; arch. Ł. Zbozień, upr. PO/KK//300/2009  
UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ

faza opracowania  
projektu PB.

branża;  
architektura

data  
listopad 2019

tytuł rysunku

**ORNAMENT  
NA BLANKACH** wymiary w mm

DETALE ELEWACJI

skala

1:20

nr rys.

**26**

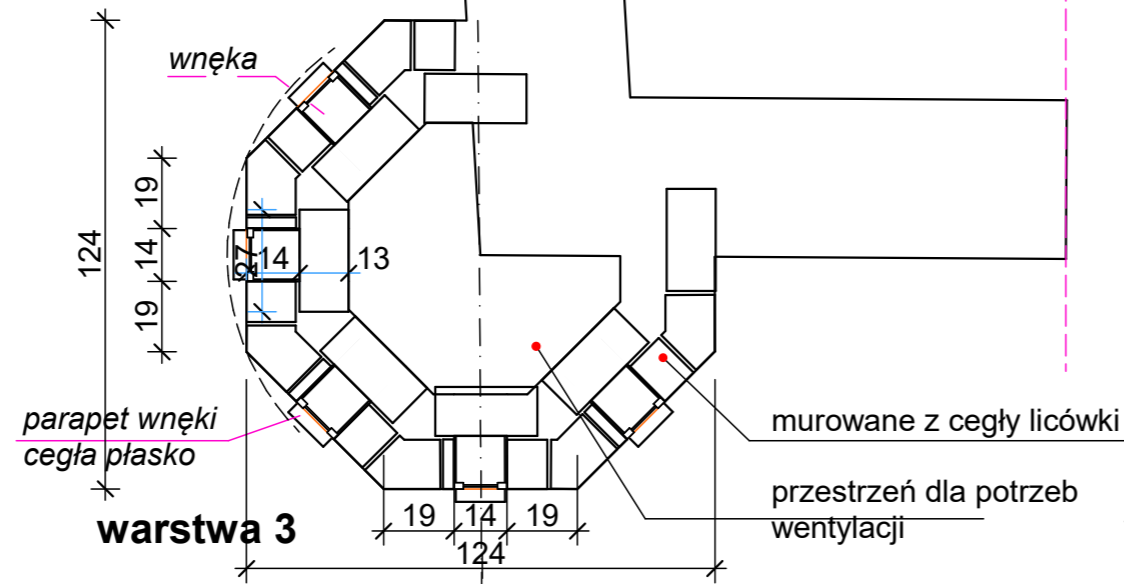
strona

98

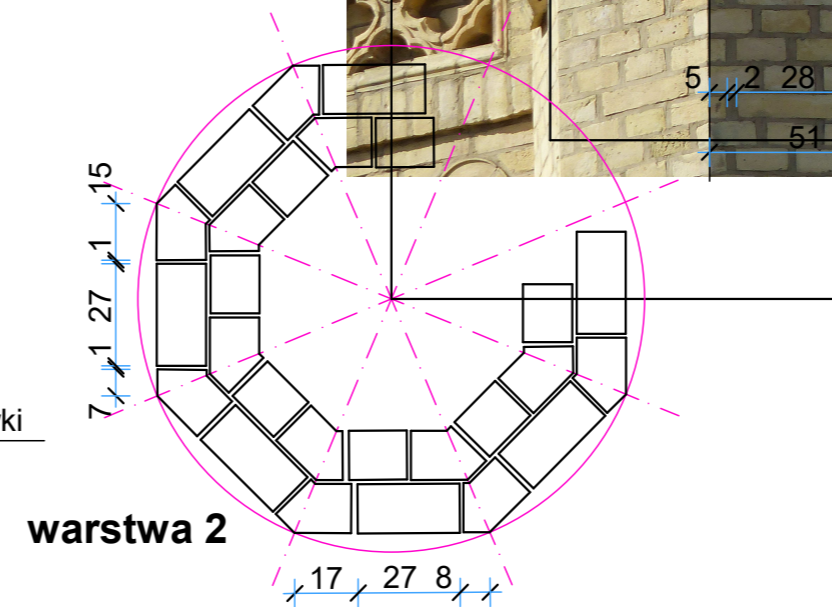


# WIEŻYCZKA NAROŻNA

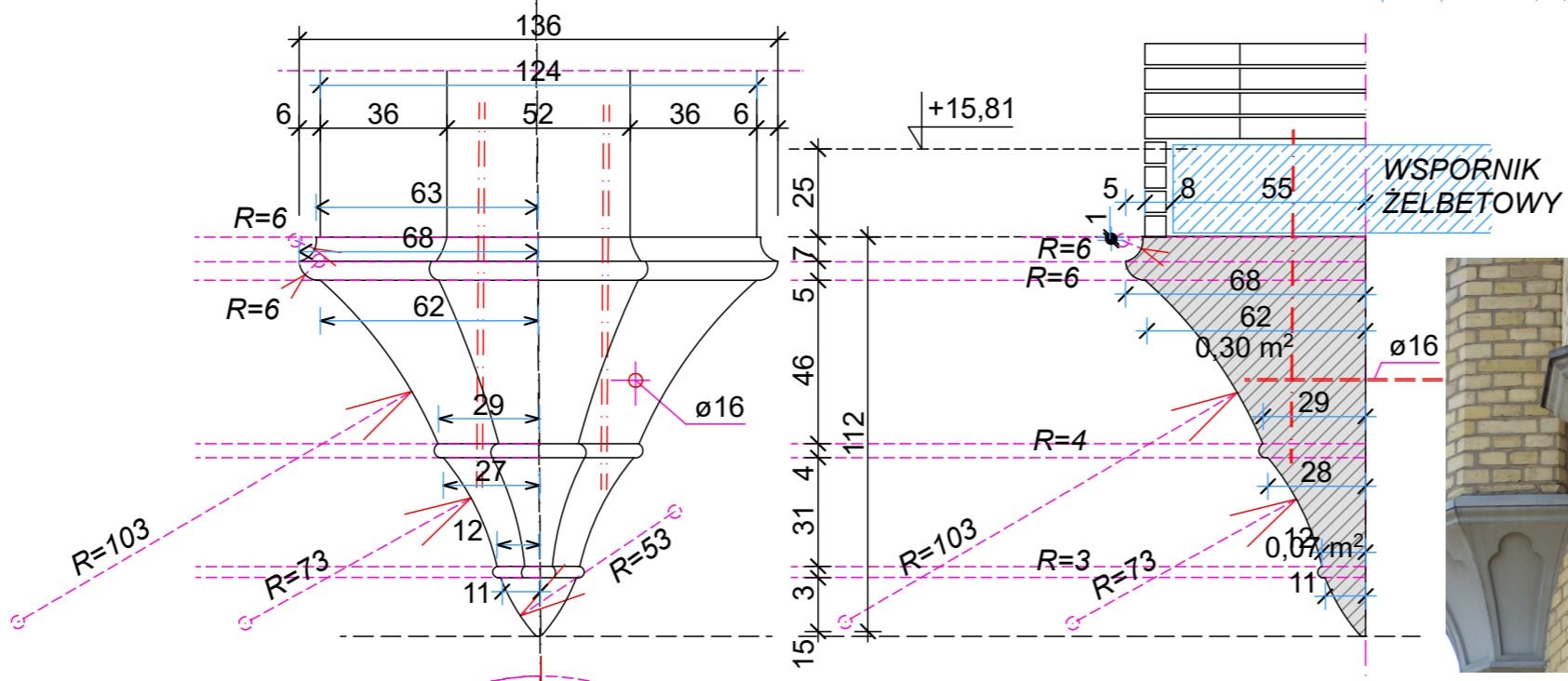
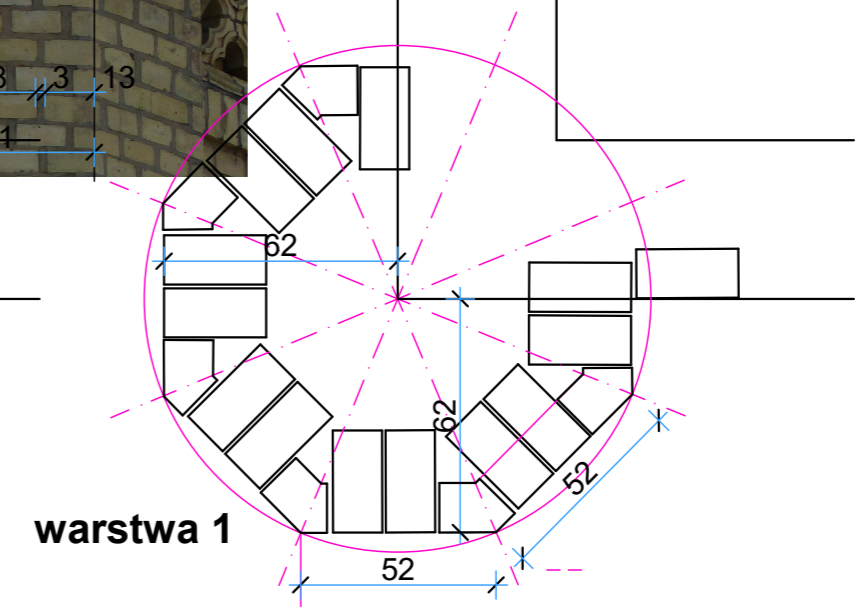
WIEŻYCZKI MUROWANE Z CEGŁY LICÓWKI  
NA ZAPRAWIE DLA MURÓW LICOWANYCH  
CEGLĄ.  
UKŁAD CEGLANY NA ELEWACJI - KRZYŻOWY



warstwa 2

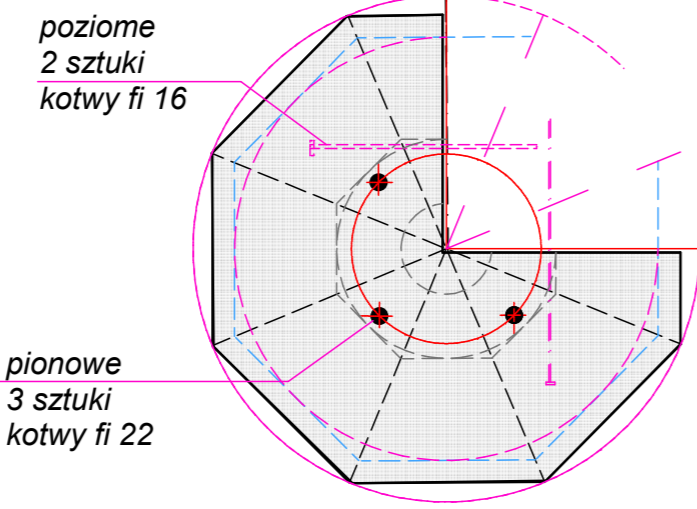
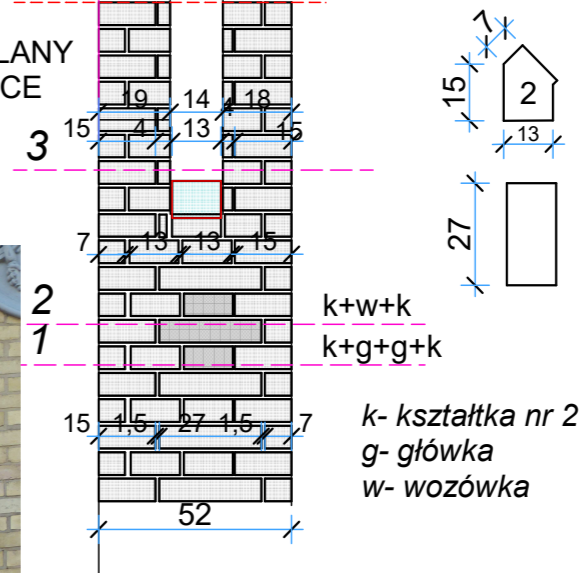


warstwa 1



WSPORNIK ŻELBETOWY

WĄTEK CEGLANY NA WIEŻYCZCE



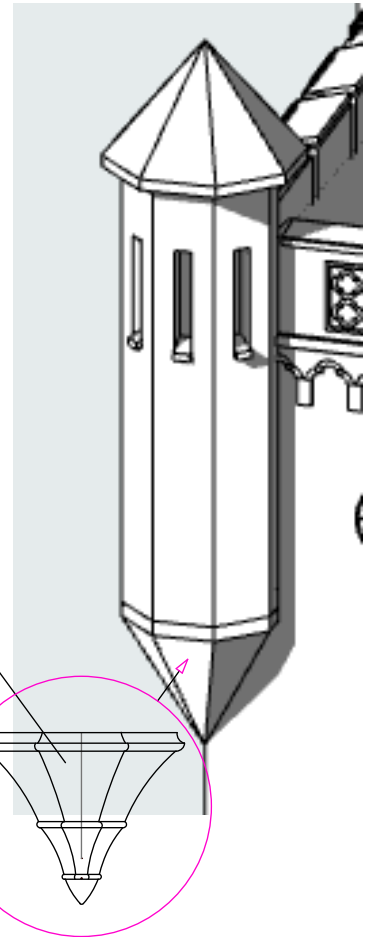
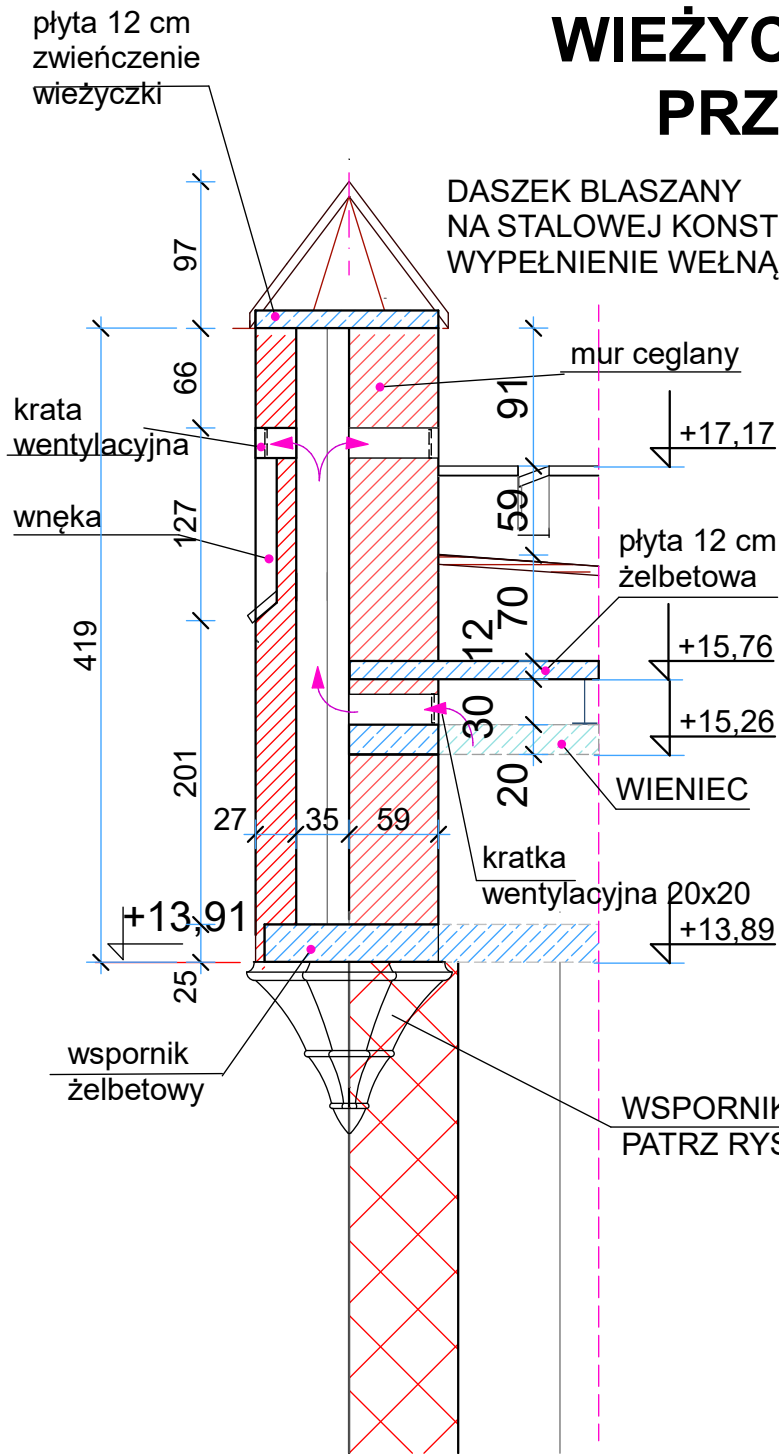
poziome  
2 sztuki  
kotwy fi 16

pionowe  
3 sztuki  
kotwy fi 22

WSPORNIK WYKONANY Z GEOPOLIMERU  
JAKO IMITACJA KAMIENIA. ( SZTUCZNY KAMIEŃ )  
MOCOWANY STAŁOWYMI WIESZAKAMI DO  
ŻELBETOWEGO WSPORNIKA I STABILIZOWANY  
DWOMA KOTWAMI POZIOMYMI.  
GNAZADA MOCOWAŃ PO MONTAŻU WYPEŁNIĆ  
MASĄ GEOPOLIMERU.  
CAŁOŚĆ NALEŻY WYKONAĆ METODĄ FORMOWANIA  
RZEŹBIARSKIEGO I SZABLONÓW MONTAŻU.  
WZORCEM MOŻE BYĆ WYKONANY WSPORNIK  
WIEŻY PRZY ul. Rzeźnickiej

Nazwa i adres inwestycji: <b>REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU wraz z ODBUDOWĄ 2 WIEŻ</b> Gdańsk, Augustyńskiego nr 2 działka nr 237/7, obr. 0099		Inwestor: WOJEWÓDZTWO POMORSKIE 80-801 GDAŃSK ul. Okopowa 21/27	
projektant; arch. R. Wyrzykowski, upr. 01/Gd/75 UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ		współpraca; arch. D. Kaźmierczak	
sprawdził; arch. Ł. Zbozień, upr. PO/KK/300/2009 UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ			
faza opracowania projektu PB	tytuł rysunku <b>WIEŻYCZKA NAROŻNA RZUT i WAPORNIK</b>	skala 1:20	nr rys. a
branża: architektura	data listopad 2019	zmiana a	strona 27 / 99

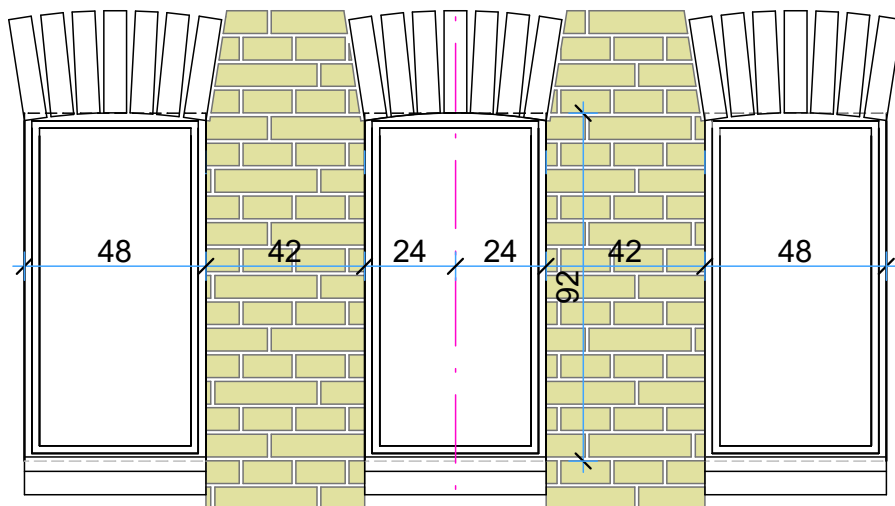
# WIEŻYCZKI NAROZNE PRZEKRÓJ



Nazwa i adres inwestycji; <b>REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU z ODBUDOWĄ DWÓCH WIEŻ</b> Gdańsk, Augustyńskiego nr 2 działka nr 237/7, obr. 0099		Inwestor; WOJEWÓDZTWO POMORSKIE 80-801 GDAŃSK ul. Okopowa 21/27	
 Architektoniczne Biuro Projektów Roman Wyrzykowski 80-171 Gdańsk, ul. Cygańska Góra 7B tel/fax; 302-14-50; e-mail; pracownia btw@interia.pl	projektant; arch. R. Wyrzykowski, upr. 01/Gd/75 UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ		skala <b>1:50</b>
	współpraca; arch. D. Kaźmierczak sprawdził; arch. Ł. Zbozień, upr. PO/KK/300/2009 UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ		
faza opracowania projektu <b>PB.</b>	tytuł rysunku <b>WIEŻYCZKI NAROZNE PRZEKRÓJ i AKSONOMETRIA</b>		zmiana <b>a</b>
branża; architektura			nr rys. <b>28</b>
data listopad 2019			strona <b>100</b>

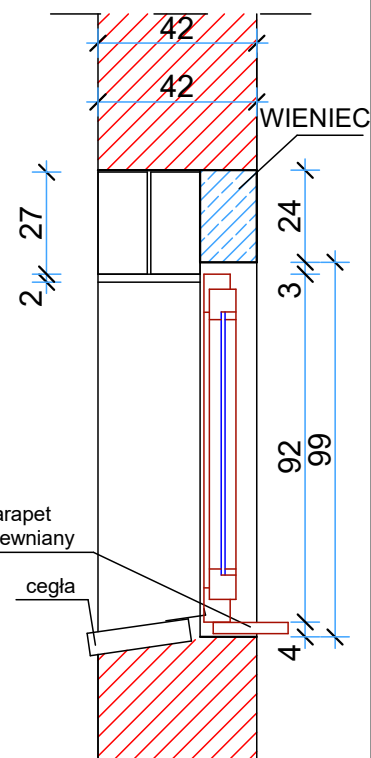
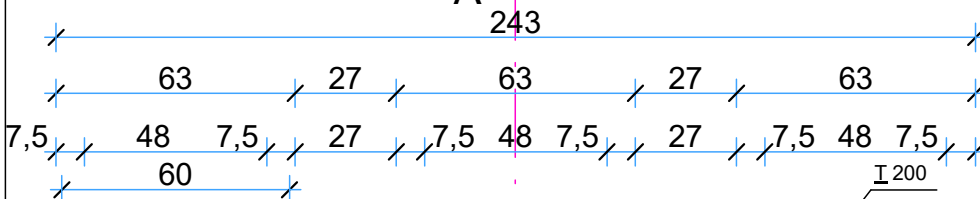


# POTRÓJNE OKNO PROSTE

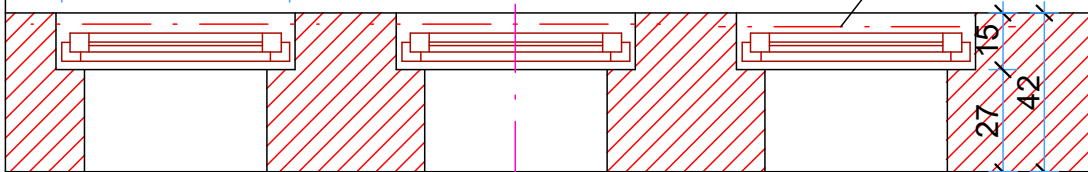


WIDOK

A



PRZEKRÓJ

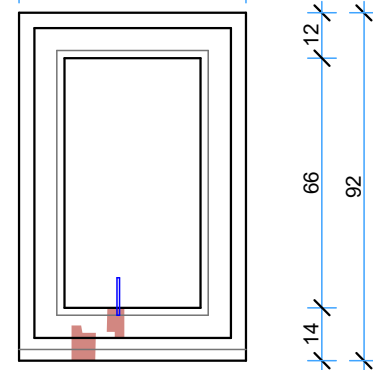


RZUT

A

## STOLARKA

OKNO 60x92  
drewniane  
otwieralnie uchylne  
szkło podwójne float  
wykonać  
dla W1= 11 sztuk  
dla W2= 12 sztuk



przed wykonaniem sprawdzić wymiary na budowie

Nazwa i adres inwestycji;

**REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU  
wraz z ODBUDOWĄ 2 WIEŻ**

Gdańsk, Augustyńskiego nr 2  
działka nr 237/7, obr. 0099

Inwestor;

WOJEWÓDZTWO POMORSKIE  
80-801 GDAŃSK  
ul. Okopowa 21/27



**Architektoniczne Biuro Projektów  
Roman Wyrzykowski**

80-171 Gdańsk, ul. Cygańska Góra 7B  
tel/fax; 302-14-50; e-mail; pracownia btw@interia.pl

projektant; arch. R. Wyrzykowski, upr. 01/Gd/75

sprawdził; arch. Ł. Zbozień, upr. PO/KK//300/2009

kier. projektu arch. D. Kaźmierczak

faza opracowania projektu **PBW**

branża: architektura

data: październik 2019

tytuł rysunku

**POTRÓJNE OKNO  
PROSTE**

WIEŻA nr 1 i 2

skala

1:20

zmiana

nr rys.

strona.

**a**

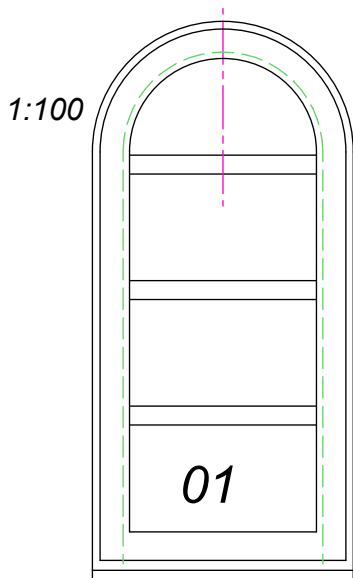
**31**

**103**

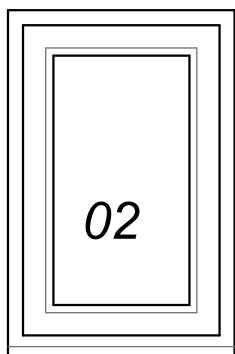


# PRZEKRÓJ PIONOWY

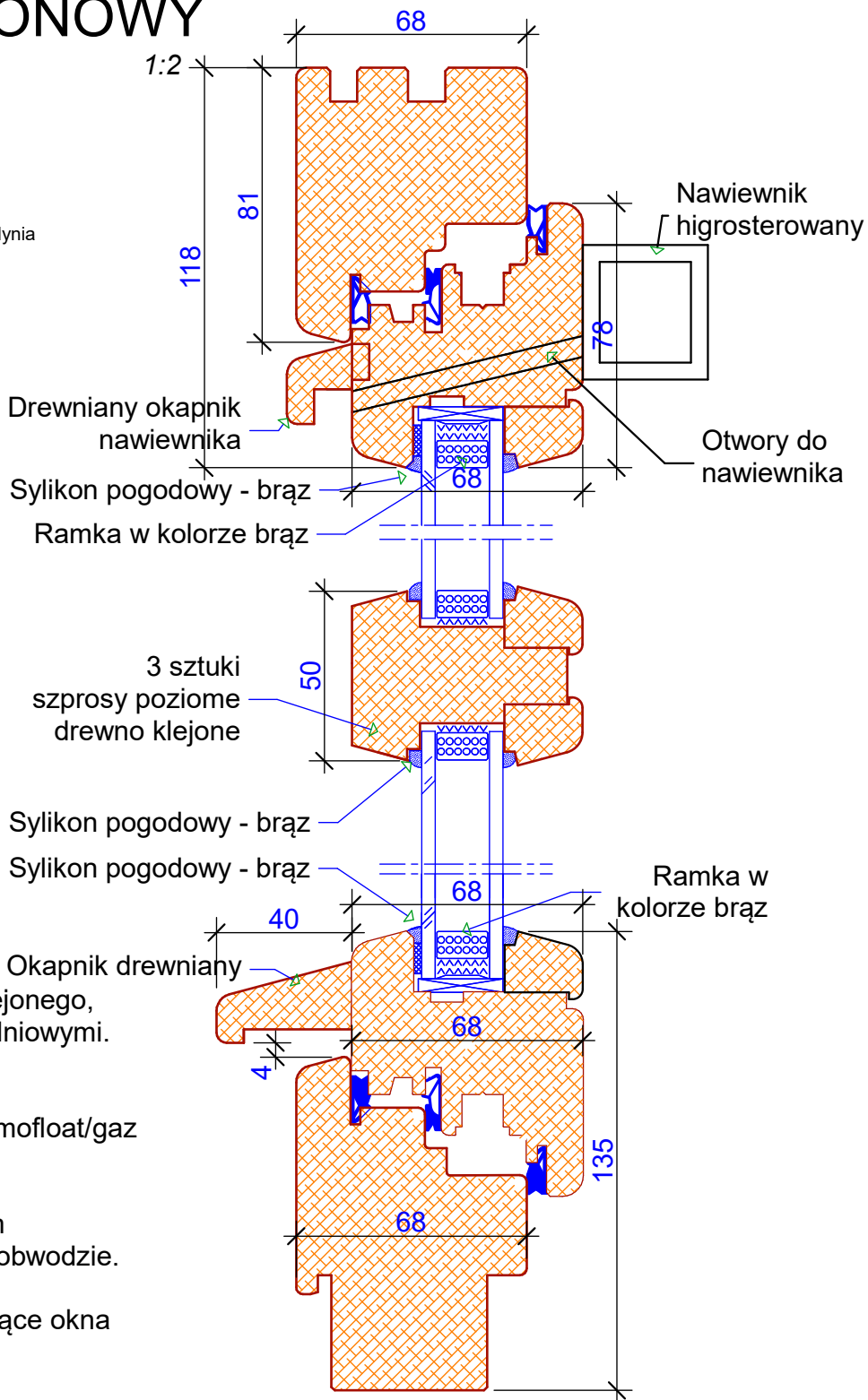
w oparciu o opracowanie  
**ToTamTo Projekty autorskie**  
**Beata Legus Chojnacka**  
 ul. Powstania Wielkopolskiego 13, 81-461 Gdynia



Okna O1, O2, :  
 Stolarka drewniana z drewna klejonego,  
 jednoramowa z okuciami obwiedniowymi.  
 Malowane na kolor: brąz,  
 współczynnik  $u < 1.4W/m$ .  
 Szyba zespolona 4/12/4- 2x termofloat/gaz  
 Okapnik drewniany, brązowy  
 Szprosy pośrednie drewniane.  
 Profil drewniany minimum 68mm  
 z trzema uszczelkami po całym obwodzie.  
 Nawiewniki higrosterowane.  
 .Kolor brąz identyczny jak istniejące okna

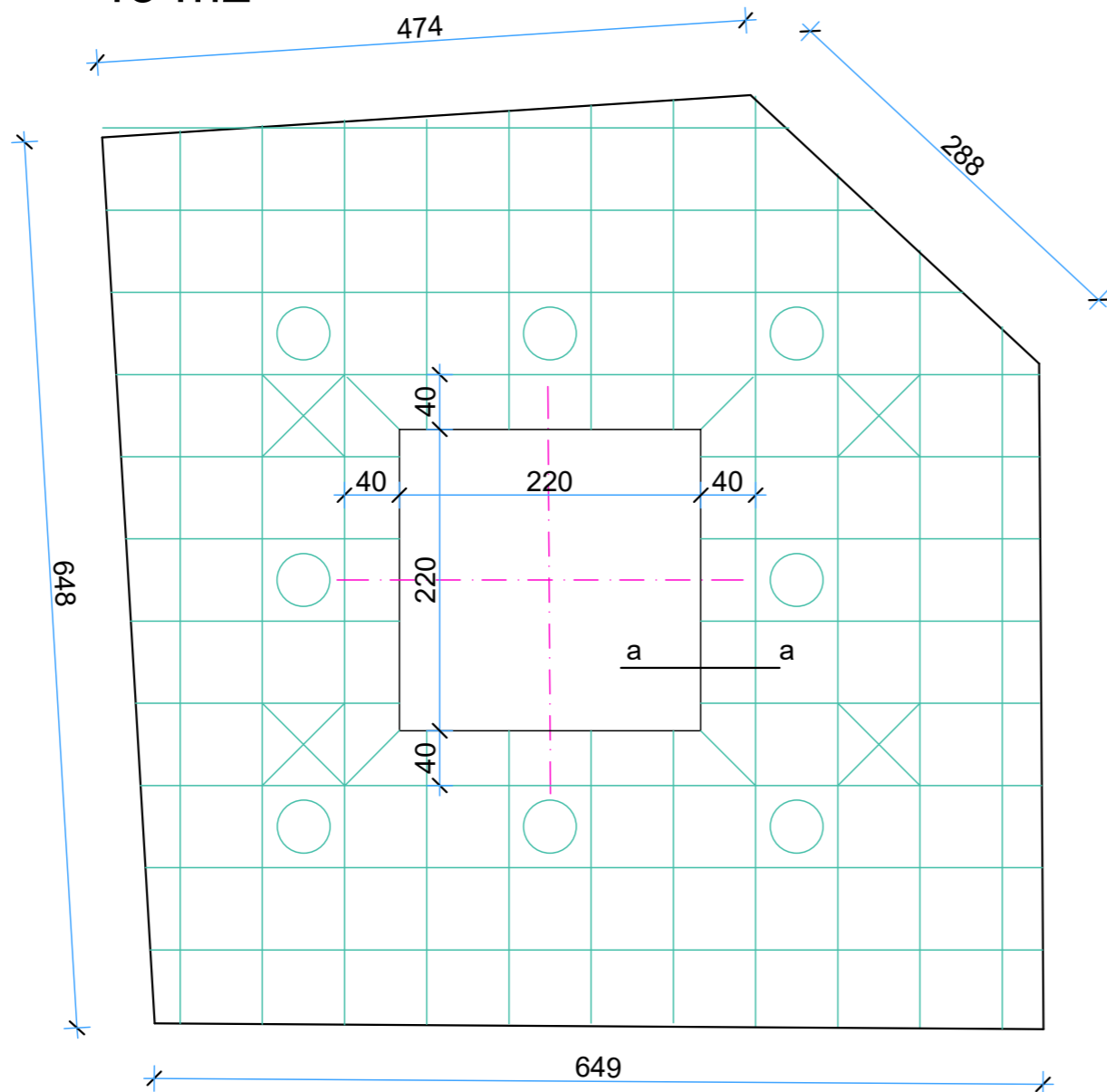


1:100



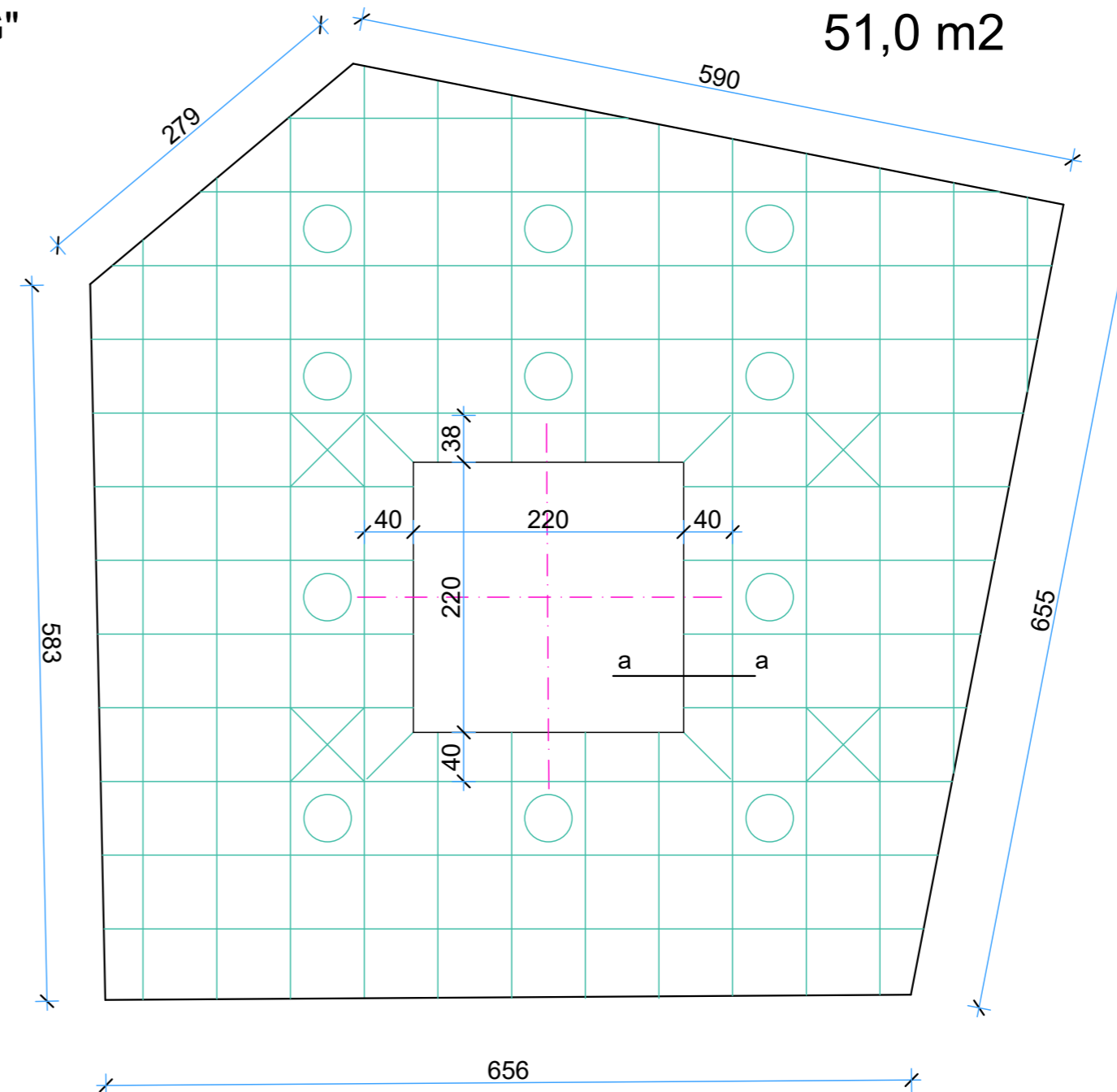
Nazwa i adres inwestycji; <b>REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU</b> <b>wraz z ODBUDOWĄ 2 WIEŻ</b> Gdańsk, Augustyńskiego nr 2 działka nr 237/7, obr. 0099		Inwestor; WOJEWÓDZTWO POMORSKIE 80-801 GDAŃSK ul. Okopowa 21/27	
 Architektoniczne Biuro Projektów <b>Roman Wyrzykowski</b> 80-171 Gdańsk, ul. Cygańska Góra 7B tel/fax: 302-14-50; e-mail: pracownia btw@interia.pl		projektant; arch. R. Wyrzykowski, upr. 01/Gd/75 UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ współpraca; arch. D. Kaźmierczak sprawdzili; arch. Ł. Zbozień, upr. PO/KK//300/2009 UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ	
faza opracowania projektu PB.	tytuł rysunku <b>DETAL</b> <b>KONSTRUKCJI OKNA</b>	skala 1:2, 1:100	
branża; architektura		zmienny a	nr rys. 32
data listopad 2019			strona 104

**SUFIT PODWIESZANY  
WIEŻA NR 1**  
43 m<sup>2</sup>

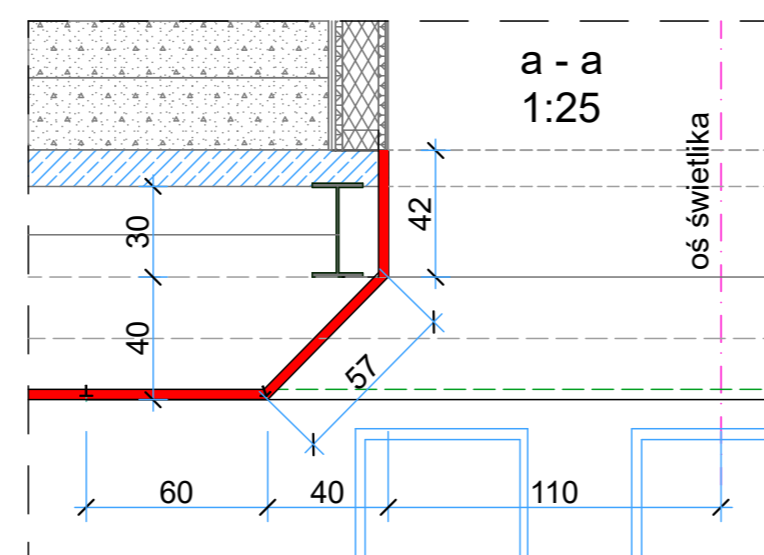


**SUFIT PODWIESZANY  
KASETONOWY 60x60  
typu "ARMSTRONG"**

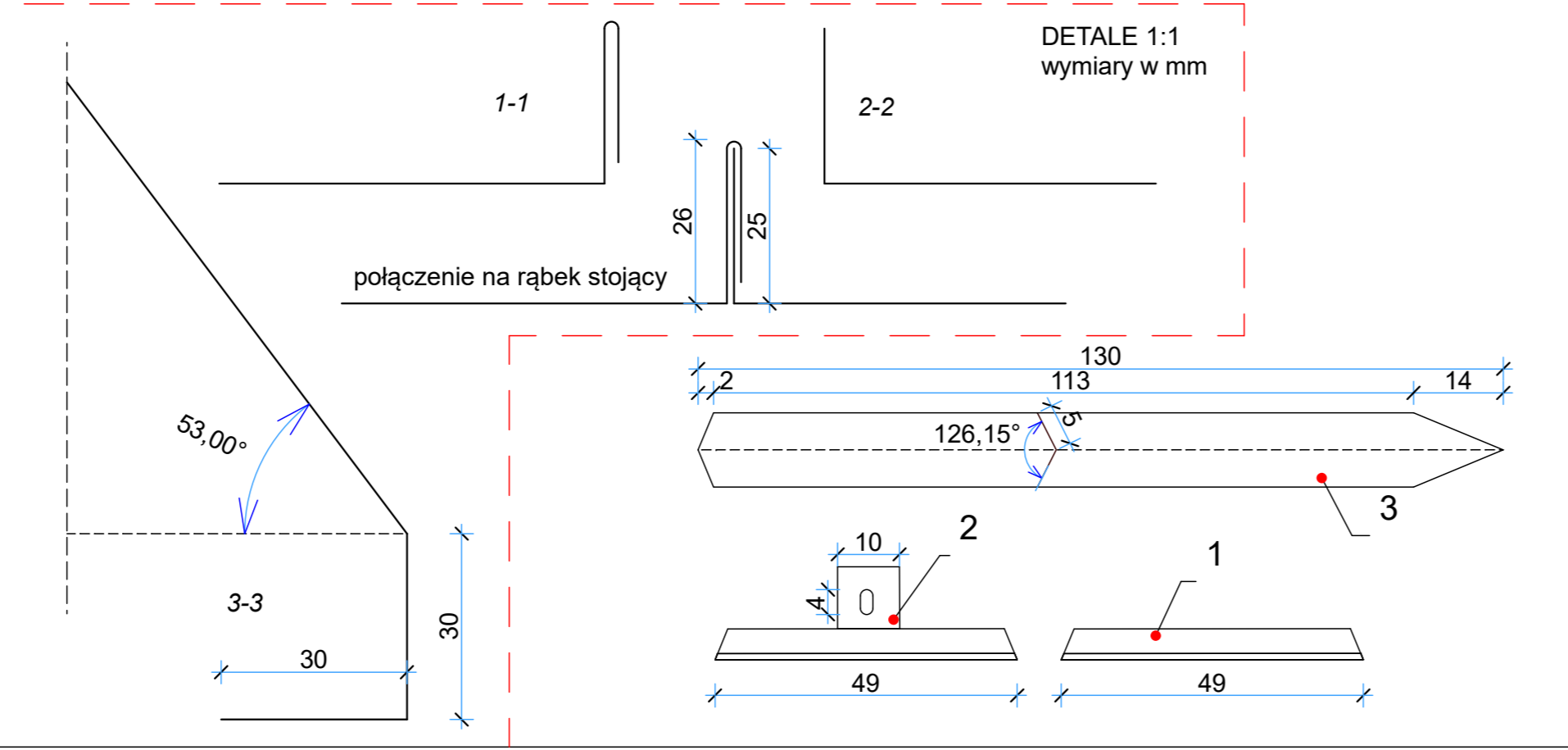
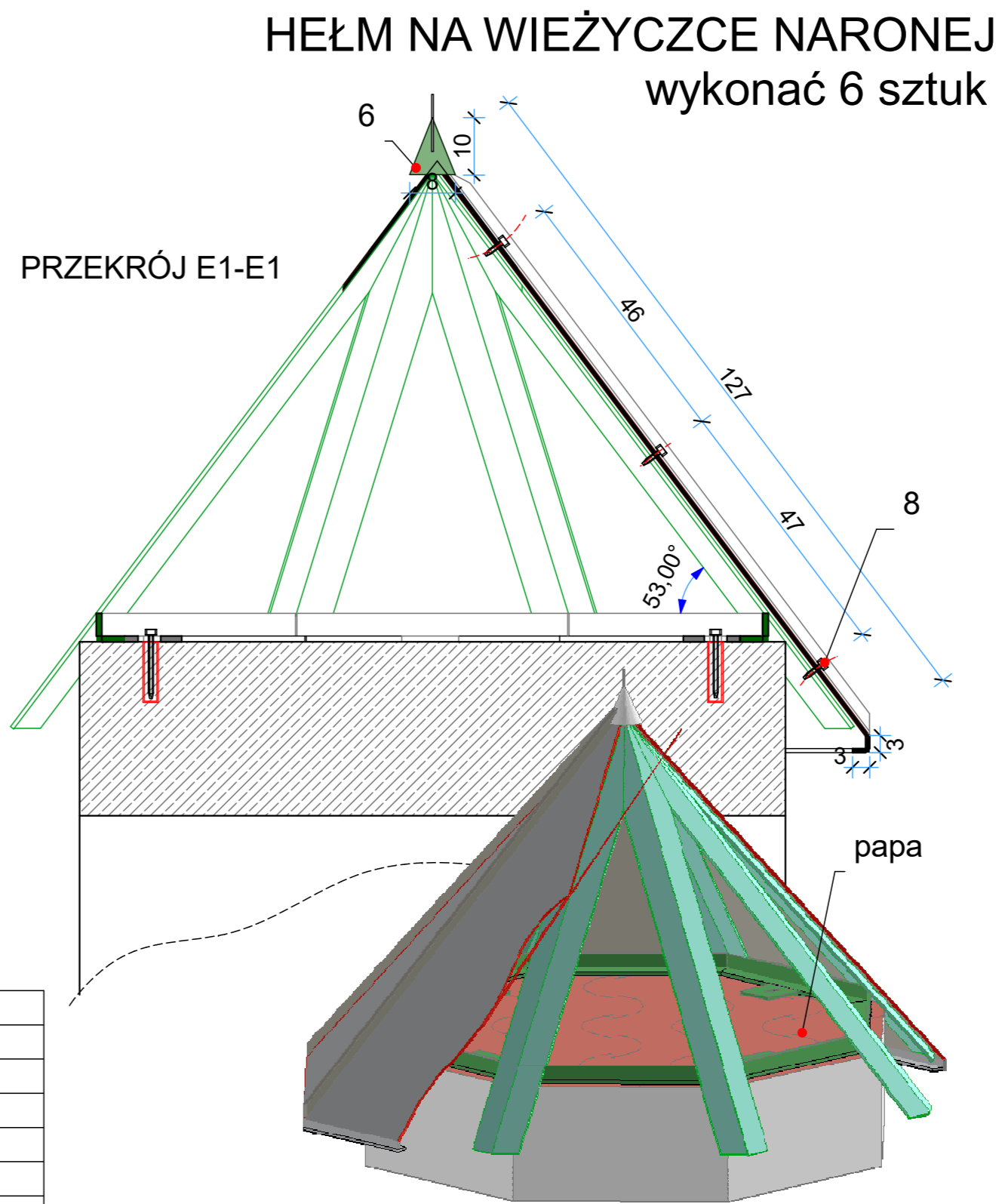
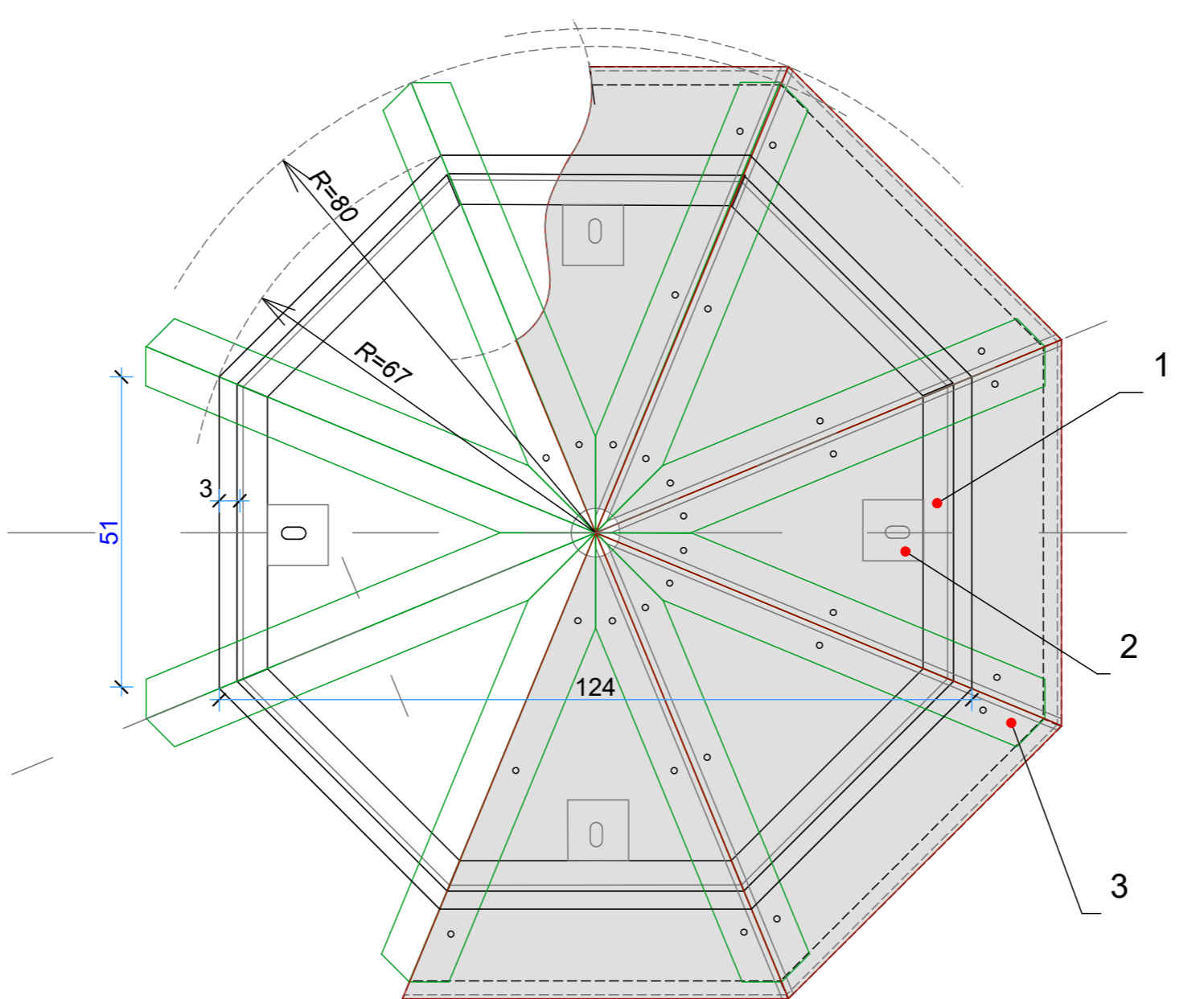
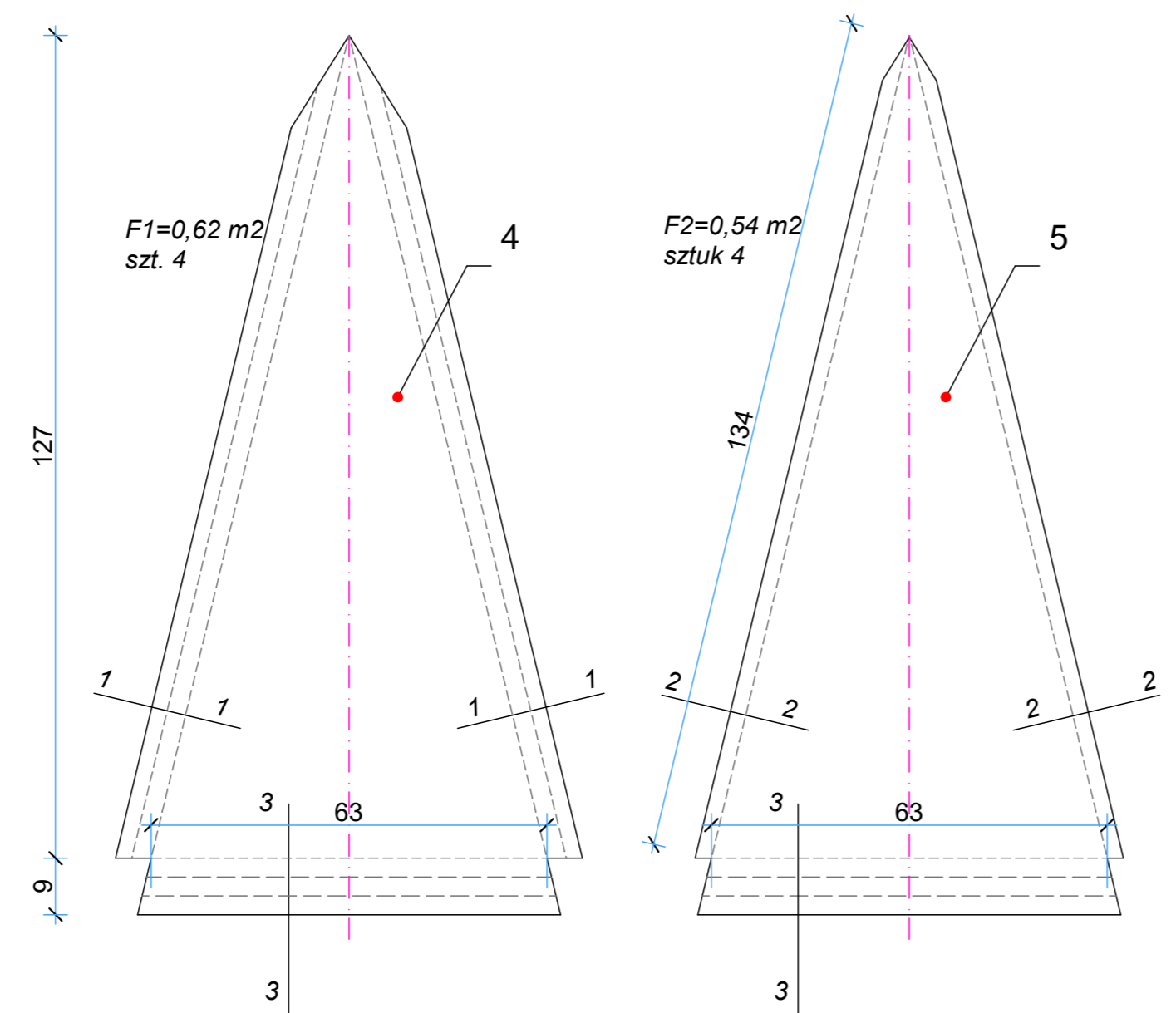
**SUFIT PODWIESZANY  
WIEŻA NR 2**  
51,0 m<sup>2</sup>



	W1	W2
kasetka wentylacyjna	4	4
kasetka oświetleniowa	8	11
kasetka zwykła	150	175



Nazwa i adres inwestycji: <b>REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU z ODBUDOWĄ DWÓCH WIEŻ</b> Gdańsk, Augustyńskiego nr 2 działka nr 237/7, obr. 0099		Inwestor: WOJEWÓDZTWO POMORSKIE 80-801 GDAŃSK ul. Okopowa 21/27	
Architektoniczne Biuro Projektów <b>Roman Wyrzykowski</b> 10-171 Gdańsk, ul. Cygańska Góra 7B tel/fax: 502-14-50; e-mail: pracownia.btw@interia.pl		projektant; arch. R. Wyrzykowski, upr. 01/Gd/75 UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ	
faza opracowania projektu <b>PB</b>		współpraca; arch. D. Kaźmierczak	
branża: architektura		sprawdził; arch. Ł. Zbozień, upr. PO/KK//300/2009 UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ	
data listopad 2019		tytuł rysunku <b>WIEŻA NR 1 I 2</b>	
		skala <b>1:50, 1:25</b>	
		nr rys. strona <b>33 105</b>	
<b>SUFITY PODWIESZANE</b>			



ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW dla 1 elementu ( wykonać 6 sztuk )

nr	materiał	ilość/jedn.	szt.	mb/m2	kg/j	kg
1	kątownik 50x50x5	0,49 mb	8	3,92	3,77	14,8
2	plaskownik 100x5	0,1 mb	4	0,04	39,25	1,57
3	plaskownik 100x5	1,3 mb	8	1,04	39,25	40,82
	połączenia spawane +2%					1,5
4	"A" blacha tytanowa g=0,7	0,62 m2	4	2,48	5,04	12,5
5	"B" blacha tytanowa g=0,7	0,54 m2	4	2,16	5,04	10,9
6	stożek d4,h8	0,02 m2	1	0,02	5,04	0,1
	połączenia lutowane +5%					1,2
7	kołki rozporowe metal D16		4			
8	wkręty farmerskie		48			0,3
	<b>ogółem ciężar</b>					<b>83,69</b>

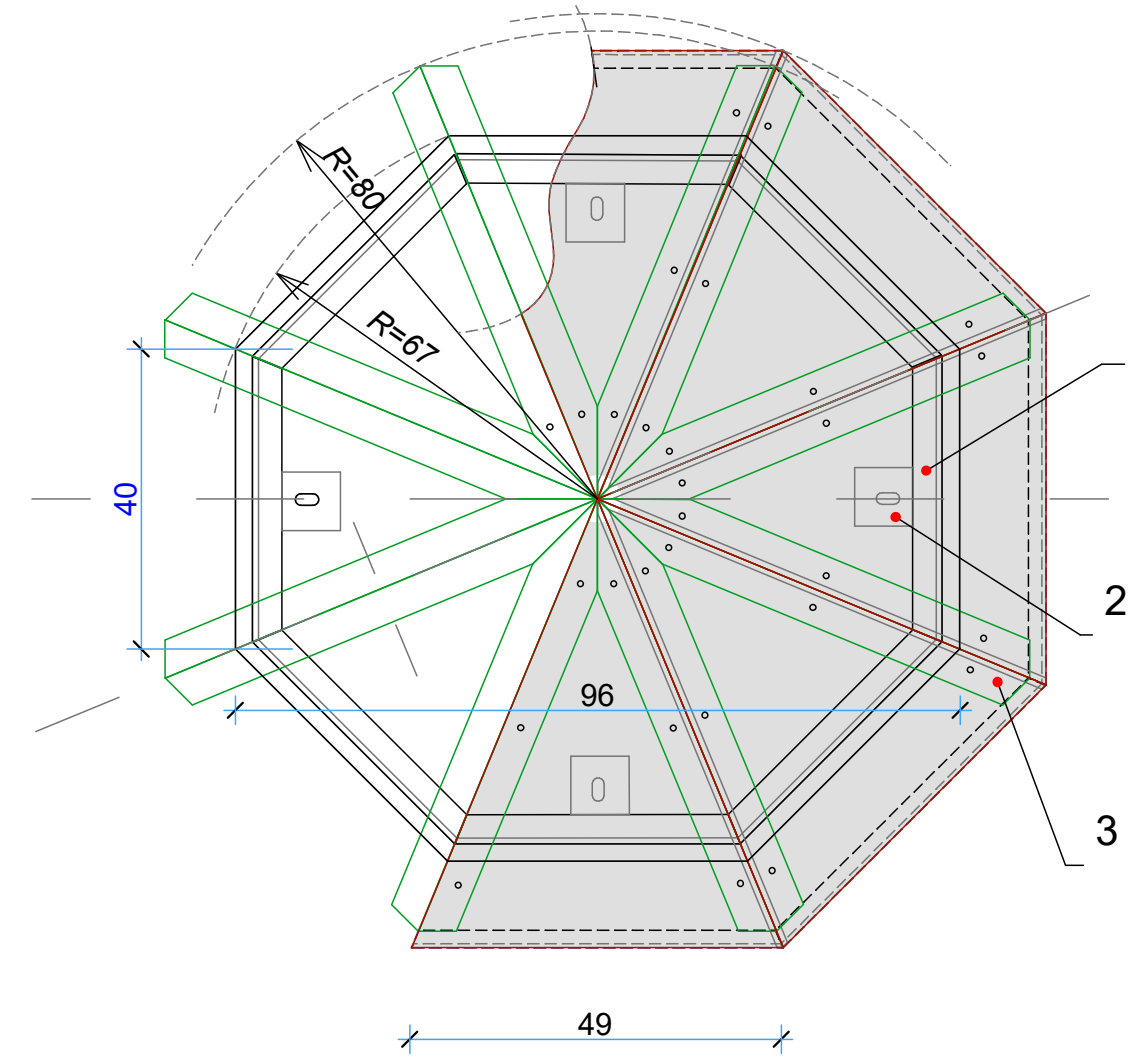
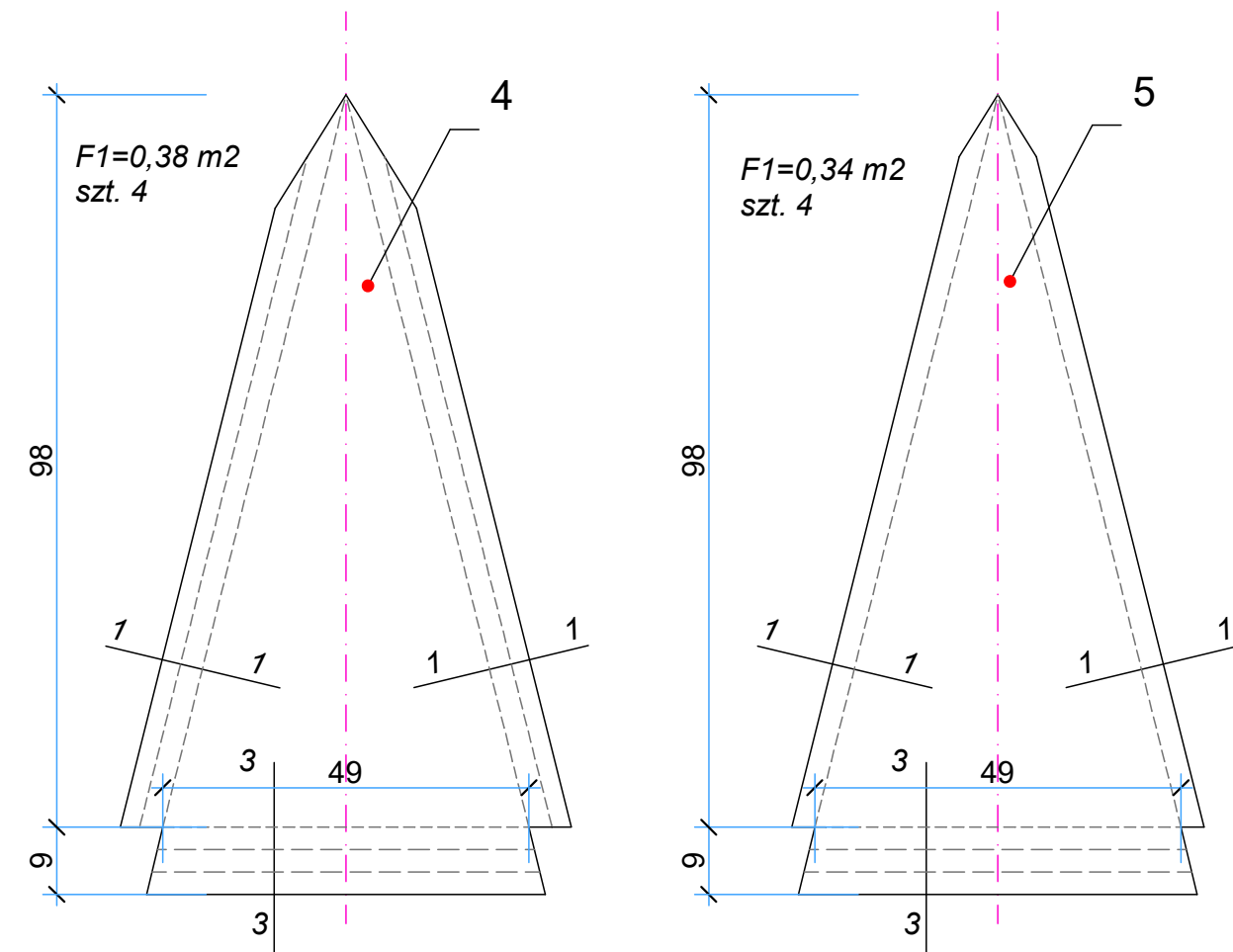
uwaga!  
 w warsztacie należy wykonać model i wymiary dopasować .  
 Sprawdzić wymiary podstawy na budowie  
 połączenia spawane spoiną konstrukcyjną 5mm  
 elementy stalowe po połączeniu należy zabezpieczyć farbą przed korozją  
 oraz pokryć farbą powierzchniową

**HEŁM NA WIEŻYCZKIE NARONEJ**  
 wykonać 6 sztuk

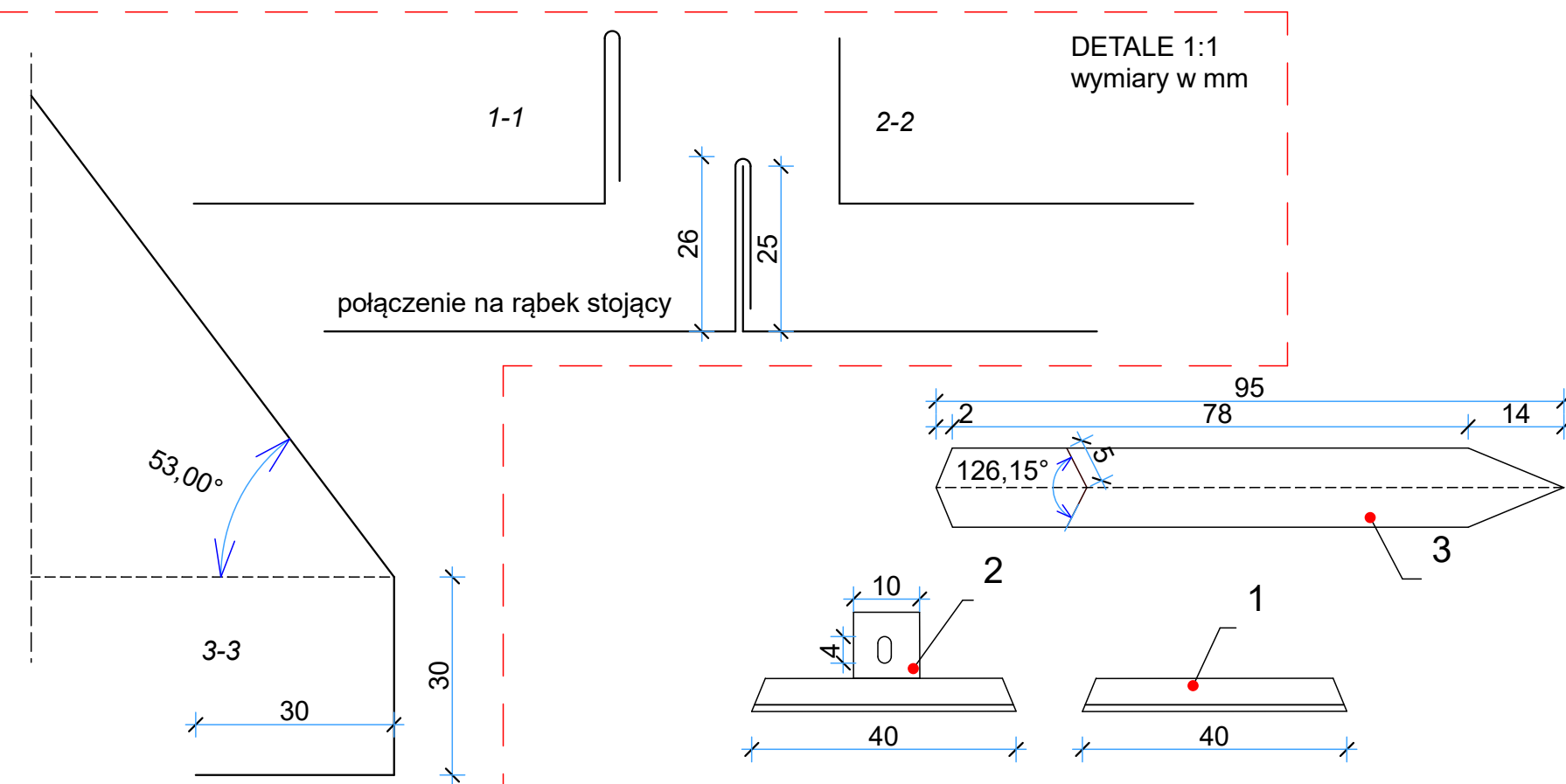
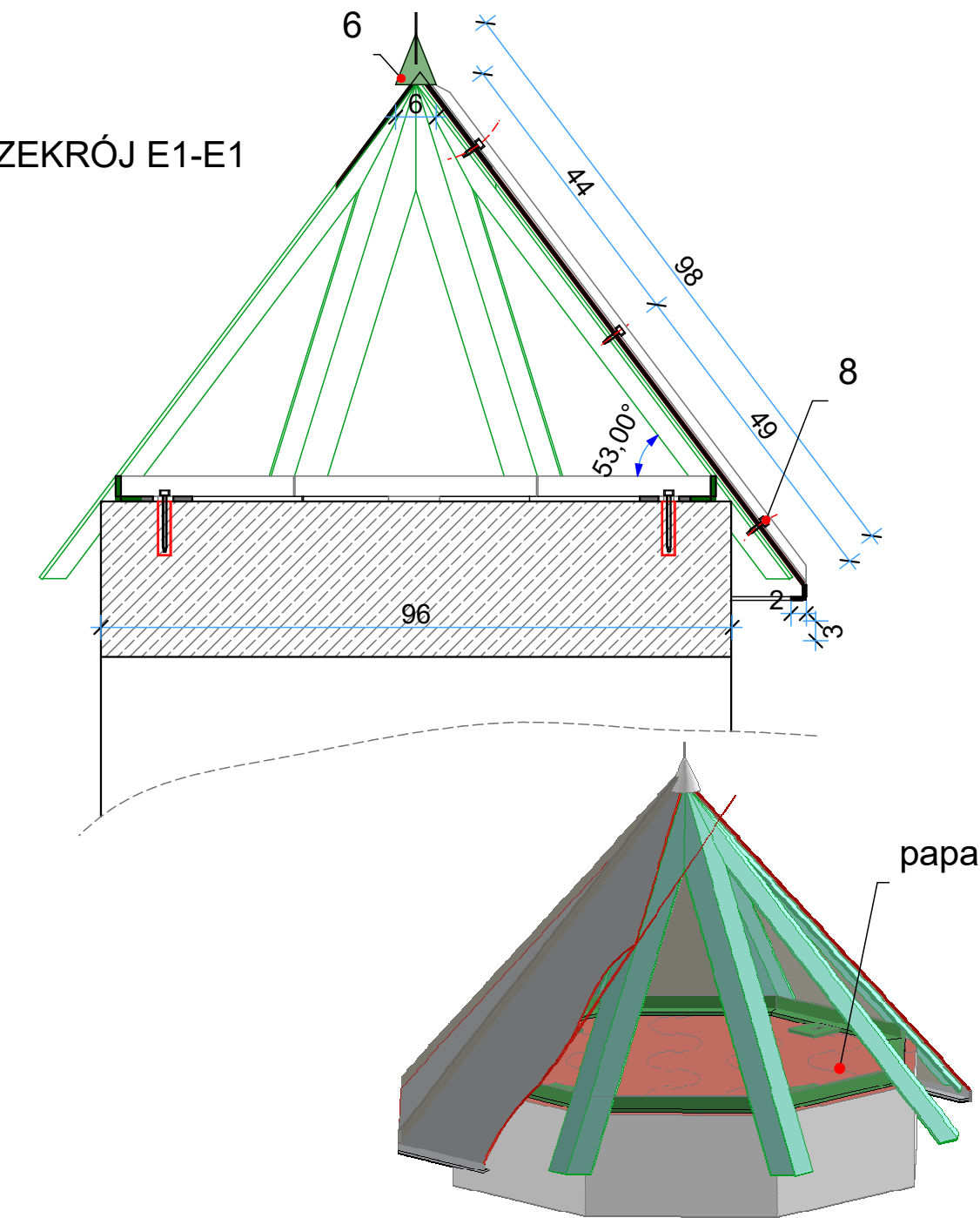
Nazwa i adres inwestycji: <b>REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU wraz z ODBUDOWĄ 2 WIEŻ</b> Gdańsk, Augustyńskiego nr 2 działka nr 237/7, obr. 0099		Inwestor: WOJEWÓDZTWO POMORSKIE 80-801 GDAŃSK ul. Okopowa 21/27	
projektant: arch. R. Wyrzykowski, upr. 01/Gd/75 współpraca: arch. D. Kaźmierczak		sprawdził: arch. Ł. Zbozień, upr. PO/KK/300/2009	
biuro: Pracownia Architektoniczna Biuro Projektów i Inżynieria ul. Cygańska Góra 7B 80-111 Gdańsk, ul. Cygańska Góra 7B tel/fax: 58-44-44-00; e-mail: pracownia_bipw@interia.pl		skala: 1:10	
tytuł rysunku: <b>HEŁM na wieżyczkach narożnych</b>		nr rys.: 34	
branża: architektura		strona: 106	
data: listopad 2019			



# HEŁM NA WIEŻYJCZCE PORTALOWEJ wykonać 2 sztuki



PRZEKRÓJ E1-E1



ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW dla 1 elementu ( wykonać 2 sztuki )

nr	materiał	ilość/jedn.	szt.	mb/m2	kg/j	kg
1	kątownik 50x50x5	0,40 mb	8	3,2	3,77	12,06
2	plaskownik 100x5	0,1 mb	4	0,04	39,25	1,57
3	plaskownik 100x5	0,95 mb	8	0,76	39,25	29,83
	połączenia spawane +2%					1,5
4	"A" blacha tytanowa g=0,7	0,38 m2	4	1,52	5,04	7,66
5	"B" blacha tytanowa g=0,7	0,34 m2	4	1,36	5,04	6,85
6	stożek d4,h8	0,02 m2	1	0,02	5,04	0,1
	połączenia lutowane +5%					1,2
7	kołki rozporowe metal D16		4			
8	wkręty farmerskie		48			0,3
<b>ogółem ciężar</b>						<b>59,87</b>

uwaga!  
w warsztacie należy wykonać model i wymiary dopasować .  
Sprawdzić wymiary podstawy na budowie  
połączenia spawane spoiną konstrukcyjną 5mm  
elementy stalowe po połączeniu należy zabezpieczyć farbą przed korozją  
oraz pokryć farbą powierzchniową

Nazwa i adres inwestycji:  
**REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU  
wraz z ODBUDOWĄ 2 WIEŻ**  
Gdańsk, Augustyńskiego nr 2  
działka nr 237/7, obr. 0099

Inwestor:  
WOJEWÓDZTWO POMORSKIE  
80-801 GDAŃSK  
ul. Okopowa 21/27

Architektoniczne Biuro Projektów  
**Roman Wyrzykowski**  
80-171 Gdańsk, ul. Cygańska Góra 7B  
tel/fax: 582-14-50; e-mail: pracownia btw@interia.pl

projektant; arch. R. Wyrzykowski, upr. 01/Gd/75  
UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ  
współpraca; arch. D. Kaźmierczak  
sprawdził; arch. Ł. Zbozień, upr. PO/KK//300/2009  
UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ

faza opracowania projektu  
PB.  
branża;  
architektura  
data  
listopad 2019

tytuł rysunku  
**HEŁM na wieżyczkach  
portalowych**

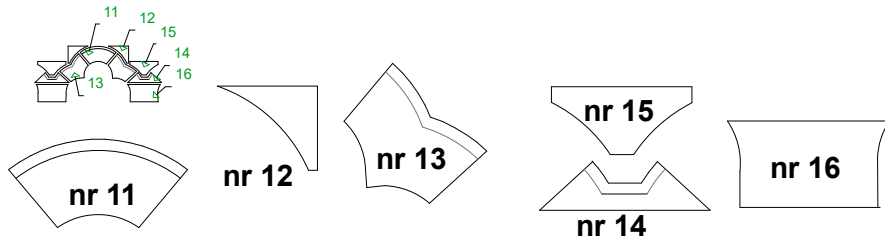
skala  
1:10  
nr rys.  
35  
strona  
107

# ZESTAWIENIE KSZTAŁTEK CERAMICZNYCH

ESTAWIENIE NIE ZAWIERA KSZTAŁTEK POTRZEBNYCH NA RENOWACJĘ ELEWACJI

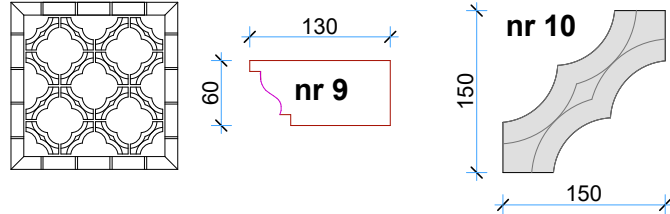
## gzyms pod blankami

nr	SZTUK	wg
11	104	RYS. 25
12	208	
13	208	
14	104	
15	104	
16	104	



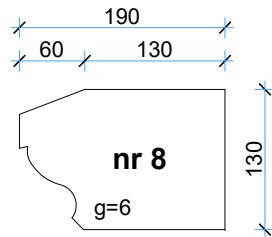
## ornament na blankach

nr	SZTUK	wg
9	720	RYS. 26
10	576	



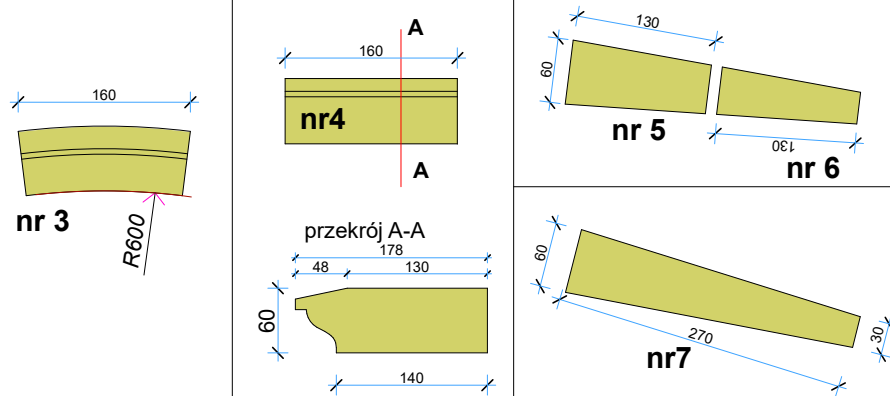
## parapety zewnętrzne okapy na blankach

nr	SZTUK	wg
8	793	RYS. 26



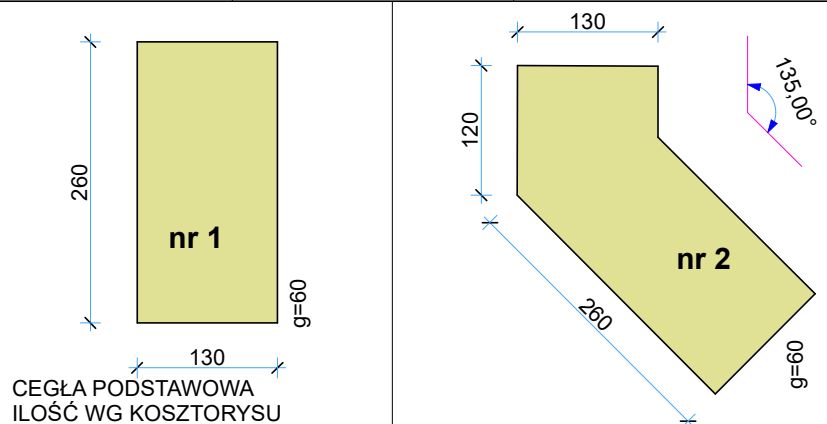
## RYZALIT NADPROŻA NAD OKNAMI ŁUKOWYMI

nr	SZTUK	wg
3	100	rys. 32
4	8	
5	120	
6	120	
7	124	



- cegła podstawowa murów
- kształtka wieżyczek ośmiokątnych
- kształtka wieżyczek portalowych

nr	SZTUK	wg
1	WG KOSZTORYSU	
2	4912	



CEGLA PODSTAWOWA  
ILOŚĆ WG KOSZTORYSU

Kształtki zostały zinventaryzowane na budynku, należy je powtórzyć przy odbudowie wież i naprawie elewacji. Wymiary na rysunku w mm.

Nazwa i adres inwestycji:

**REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU  
wraz z ODBUDOWĄ 2 WIEŻ**

Gdańsk, Augustyńskiego nr 2  
działka nr 237/7, obr. 0099

Inwestor:

WOJEWÓDZTWO POMORSKIE  
80-801 GDAŃSK  
ul. Okopowa 21/27



Architektoniczne Biuro Projektów  
**Roman Wyrzykowski**  
80-171 Gdańsk, ul. Cygańska Góra 7B  
tel/fax: 302-14-50; e-mail: pracownia btw@interia.pl

projektant; arch. R. Wyrzykowski, upr. 01/Gd/75

UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ

współpraca; arch. D. Kaźmierczak

sprawdził; arch. Ł. Zbozień, upr. PO/KK/300/2009

UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ

faza opracowania projektu **PBW**

branża: architektura

data: październ. 2019

tytuł rysunku

**ZESTAWIENIE  
KSZTAŁTEK CERAMICZNYCH**

WIEŻA nr 1 i 2

skala

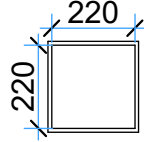
nr rys.

strona.

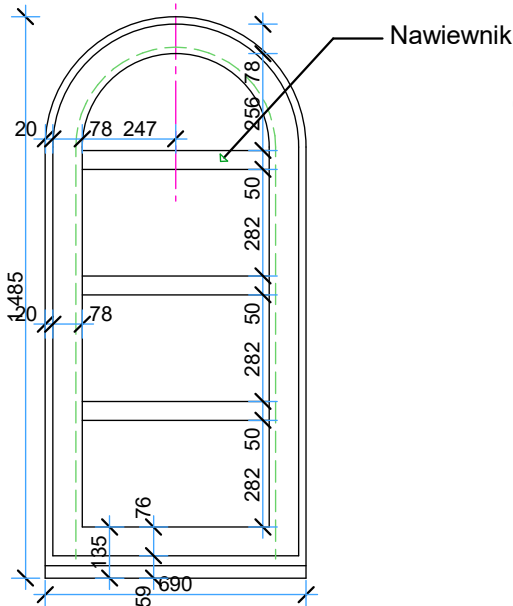
36

108

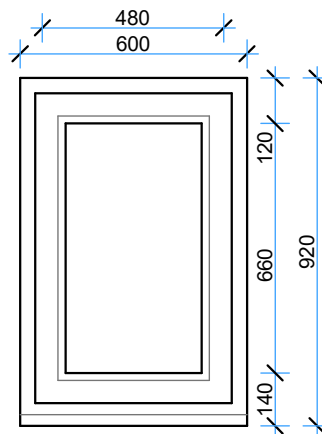
ŚWIETLIK DACHOWY 220X220 cm  
 WYPEŁNIENIE POLIWĘGLAN CZTERO KOMOROWY  
 ŚWIETLIK OTWIERANY RĘCZNIE  
 SZTUK 2



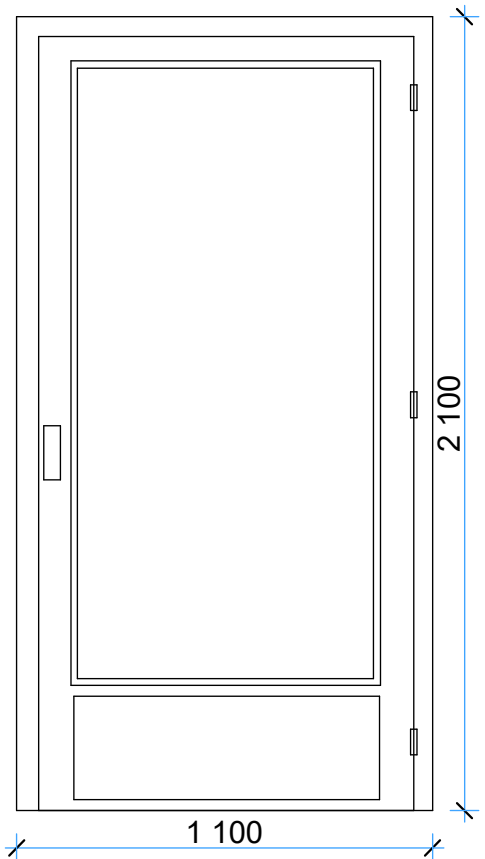
O1 - sztuk 12



O2 - sztuk 10



drzwi aluminiowe  
 przeszklone,  
 sztuk 2 prawe



Stolarka drewniana z drewna klejonego, jednoramowa z okuciami obwiedniowymi. Malowane na kolor: Lazur kasztan (próbkę uzgodnić na budowie), współczynnik  $u < 1.1W/m$ .

Szprosny naklejane z ramką aluminiową pomiędzy szprosami (duplex)

O1- (parter) szyba zespolona 2x termofloat/gaz, antywłamaniowa

O2 - szyba zespolona 4-16-4, 2x termofloat/ gaz Nawiewniki higrosterowane.

Okapnik aluminiowy z uszczelką i okapnik skrzydła.

Górne skrzydła otwierane z poziomu podłogi (np ciągną elastyczne)

Pozostałe szczegóły opisano w SST

drzwi aluminiowe przeszklone.  
 szyba zespolona półmat  
 szkło bezpieczne  
 Zamek z wkładką patentową

Nazwa i adres inwestycji;

**REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU  
 wraz z ODBUDOWĄ 2 WIEŻ**

Gdańsk, Augustyńskiego nr 2  
 działka nr 237/7, obr. 0099

Inwestor;

WOJEWÓDZTWO POMORSKIE  
 80-801 GDAŃSK  
 ul. Okopowa 21/27



Architektoniczne Biuro Projektów  
**Roman Wyrzykowski**

80-171 Gdańsk, ul. Cygańska Góra 7B  
 tel/fax; 302-14-50; e-mail; pracownia btw@interia.pl

projektant; arch. R. Wyrzykowski, upr. 01/Gd/75

sprawdził; arch. Ł. Zbozień, upr. PO/KK//300/2009

kier. projektu arch. D. Kaźmierczak

faza opracowania projektu **PBW**

branża; architektura

data październ. 2019

tytuł rysunku

WIEŻA nr 1 i 2

**ZESTAWIENIE STOLARKI**

skala

1:20

zmiana

**a**


nr rys.

**37**

strona.

109



 <b>ARCHITEKTONICZNE BIURO PROJEKTÓW ROMAN WYRZYKOWSKI</b> 80-171 Gdańsk, ul. Cygańska Góra 7b, tel. /fax; 58-302-14-50, tel kom.; 505-384-411, e-mail; pracownia.btw@interia.pl NIP 957-000-81-44, Regon 192737600	<b>ZAKŁAD USŁUG BUDOWLANYCH JANUSZ WITTMANN</b> 80-231 Gdańsk, ul. Fiszera 14 e-mail; <a href="mailto:wittmann@zub.web.pl">wittmann@zub.web.pl</a> tel. 501 799 228, NIP 957-051-45-39
---	---



Egz. nr	1	2	3	4	5	6
Umowa nr	<b>605/U/19</b>					

## PROJEKT

## BUDOWLANY

Nazwa i adres inwestycji	<b>REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU Z ODBUDOWĄ DWÓCH WIEŻ</b> 80-801 Gdańsk, ul. Augustyńskiego nr 2, dz. 237/7
<b>Kategoria XII obiektu budowlanego</b>	
Inwestor;	<b>WOJEWÓDZTWO POMORSKIE,</b> 80-801 Gdańsk, ul. Okopowa 21/27
Zleceniodawca;	j. w.

ZAWARTOŚĆ TECZKI <b>CZĘŚĆ IV</b>	<b>ODBUDOWA 2 WIEŻ NAROŻNYCH i WIEŻ PORTALOWYCH</b>
<b>Tom 4.2</b>	KONSTRUKCJA

### PROJEKTANCI:

branża	Tytuł, imię Nazwisko, numer uprawnienia specjalność	Podpis
Projektant	mgr inż. Janusz Wittmann Uprawnienia projektowe nr 4948/Gd/91w specjalności konstrukcyjnej bez ograniczeń	
Opracował	Mgr inż. Piotr Szarmach	
Sprawdził	inż. Andrzej Ligmann Uprawnienia projektowe nr GT-III-630/754/77 w specjalności konstrukcyjnej bez ograniczeń	

Data opracowania projektu	Gdańsk; listopad 2019 rok
---------------------------	---------------------------

# PROJEKT KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANY

## 1.0. DANE O OPRACOWANIU

- **Zamawiający** :       Województwo Pomorskie  
                                  ul. Okopowa 21/27   80-801 Gdańsk
- **Temat** : Rewitalizacja elewacji budynku przy ul. Augustyńskiego 2 w Gdańsku  
                                  z odbudową dwóch wież
- **Lokalizacja** : Gdańsk ul. Augustyńskiego 2  
                                  woj. pomorskie
- **Podstawa cel i zakres opracowania** :  
Podstawą wykonania niniejszego opracowania jest zlecenie Zamawiającego .  
Celem opracowania jest wykonanie części konstrukcyjnej projektu  
rekonstrukcji obu wieży narożnych budynku przy ul. Augustyńskiego 2 w Gdańsku .

## 2.0. MATERIAŁY WYKORZYSTANE W OPRACOWANIU

Przy opracowaniu niniejszej dokumentacji wykorzystano następujące materiały :

- [ 1 ] - Inwentaryzacja własna
- [ 2 ] - wytyczne Zamawiającego
- [ 3 ] – Inwentaryzacja szkód na wieżach
- [ 4 ] – Instrukcja ustalania stopnia zużycia technicznego budynków i budowli oraz mienia ruchomego - Departament Ubezpieczenia Biura Zarządu InterRisk Towarzystwo Ubezpieczeń Spółka Akcyjna
- [ 5 ] - Zużycie techniczne budynków i budowli - Prawo i Budownictwo - Krzysztof Michalik
- [ 6 ] - PN-82/B-02001;02000;02003- Obciążenia budowli
- [ 7 ] - PN-80/B-02010/Az1- Obciążenie śniegiem

- [ 8 ] - PN-B-02011 : 1977/Az1 - Obciążenie wiatrem
- [ 9 ] - PN-87/B-03002 - Konstrukcje murowe
- [ 10 ] - PN-81/B-03020 – Posadowienie bezpośrednie budowli
- [ 11 ] - Stropy płaskie w budowlach zabytkowych - Tomasz Nicer , Politechnika Lubelska  
( Budownictwo i Architektura 5 ( 2009 ) 85-100
- [ 12 ] - Przegląd Techniczny tygodnik poświęcony sprawom techniki i przemysłu Nr. 9  
Warszawa , 19 lutego ( 3 marca ) 1900 r .
- [ 13 ] - Ekspertyza techniczna stropów poddasza ( III poziom ) - dr inż. Leszek  
Niedostatkiewicz - rok 2008
- [ 14 ] - materiały z remontu i adaptacji poddasza - rok 2007 i 2008
- [ 15 ] - Wyniki badań podłoża gruntowego przy wieży Nr 1 i Nr 2 - DEOTEST
- [ 16 ] - Wyniki z ekspertyzy technicznej z listopada 2019 dot. możliwości i warunków  
nadbudowy wieży

## **CZĘŚĆ I - OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU**

### **3.0. OPIS OGÓLNY BUDYNKU**

- **Opis historyczny budynku**

Pierwotnie budynek wykonany został w konstrukcji tradycyjnej murowanej na planie podkowy która zawierała się pomiędzy pierzeją obecnej ul. Rzeźnickiej , Żabi Kruk i Augustyńskiego . Od ulicy Toruńskiej dziedziniec zamykał mur . Całość tworzyła zwartą budowlę . Budynek miał cztery kondygnacje nadziemne ( w tym poddasze ) , oraz pełne podpiwniczenie . Naroża zwieńczone były wieżami zakończonymi u góry blankami i małymi wieżyczkami okrągłymi doklejonymi do naroży zewnętrznych od strony ulicy . Wieże te nie były oddylatowane od pozostałej konstrukcji budynku . Tworzyły z nimi zwartą masywną budowlę . Na odcinkach pierzei wzdłuż ul. Rzeźnickiej i Żabi Kruk wykonano wzmocnienie w formie ryzalitu wystającego na zewnątrz i do dziedzińca i wyniesionego ponad kalenicę dachu . Grubość murów zewnętrznych budynku zasadniczego wynosi 114 cm



w poziomie piwnicy i 100 cm na poziomie I i II piętra . Posadowienie płaskie bezpośrednie na ławach fundamentowych w formie podwaliny z bloków kamiennych lub gładów . Głazy stanowią poszerzenie ścian piwnicznych po 70 cm w obu kierunkach co daje szerokość podstawy 246 cm .

W trakcie działań wojennych w 1945 r. częściowo zniszczony został odcinek pierzei wzdłuż ul. Rzeźnickiej i Żabi Kruk . Po wojnie odcinki zniszczone zostały zastąpione nową zabudową . Zniszczone całkowicie zostało zadaszenie nad budynkiem zasadniczym i wieżami . Brak jest danych odnośnie zakresu zniszczeń stropów . Obszerne pozostałości pożaru na elewacji od strony dziedzińca pozwalają domniemać że wypalone zostały również kondygnacje na poziomie I i II piętra .

- **Opis stanu obecnego budynku**

Na odcinku przy ul. Augustyńskiego pomiędzy wieżami ( łącznik ) , budynek ma układ konstrukcyjny mieszany . Na poziomie I i II piętra znajdują się stropy stalowo-ceramiczne z płytą Kleina opartego na ścianach poprzecznych prostopadłych do ulicy - patrz ekspertyza [ 16 ] . Na poddaszu ( poziom III ) znajdują się stropy stalowo-ceramiczne typu Kleina z belkami IPN200 i płytą półciężką - [ 16 ] . Belki stropowe ułożone są prostopadle do ul. Rzeźnickiej / Żabi Kruk ( równoległe do ul. Augustyńskiego ) . Konstrukcja dachu drewniana płatwiowo-kleszczowa oparta na belkach stropowych poddasza i na ścianach poprzecznych niższej kondygnacji [ 16 ] .

Pokrycie stanowi dachówka ceramiczna . W roku 2007 i 2008 wykonano remont dachu z jego dociepleniem i remont stropu z dostosowaniem do funkcji biurowej .

W roku 2008 wykonano ekspertyzę techniczną dotyczącą oceny nośności stropów poddasza - [ 16 ] . Ekspertyza ta obejmowała stropy budynku zasadniczego , ale nie obejmowała analizy nośności stropów we wieżach , w których rozpiętość jest zdecydowanie większa .

- **Opis ogólny wieży**

Wieże mają w rzucie kształt nierównomiernego wielokąta zespolonego z pozostałą częścią budynku i wystają na zewnątrz w formie ryzalitu głębokości 157 cm licząc od lica muru . Długość boku wieży , licząc od ryzalitu , wynosi .7,54 do 7,56. m . Pierwotnie obie wieże

były znacznie wyniesione ponad kalenicę budynki , a koronę muru stanowiły blanki .  
Na narożach zewnętrznych osadzone były małe ozdobne wieżyczki - patrz [ 16 ]  
W trakcie działań wojennych dach i korona muru nad wieżami zostały zniszczone . Po wojnie koronę muru we wieżach zakończono na wysokości ścian kolankowych budynku zasadniczego i przykryto dachem kopertowym wkomponowanym w dach dwuspadowy .  
Brak jest również danych odnośnie stropów pierwotnych , a zwłaszcza stropu poddasza .  
Analiza historyczna przeprowadzona w ekspertyzie technicznej wskazuje , że na kondygnacjach nadziemnych prawdopodobnie zastosowano drewniane belki stropowe oparte na ścianach poprzecznych , albo sklepienia ceglane oparte na ścianach poprzecznych .  
Ściana boczna zewnętrzna była ścianą osłonową . We wieżach podparcie pośrednie dla belek stropowych stanowił słup ( prawdopodobnie żeliwny ) ustawiony na filarze ceglanym w piwnicy - patrz rozwiązanie we wieżach przy ul. Toruńskiej .  
W trakcie działań wojennych w roku 1945 zostały one wypalone i zastąpione stropami typu Kleina . Na uwagę zasługuje to , że na budynku głównym łączącym wieże ( " łączniku " ) nie zmieniono układu konstrukcyjnego i sposobu przekazywania obciążeń .  
Obecnie w obu wieżach , na poziomie III piętra ( poddasze ) , znajduje się strop stalowo-ceramiczny typu Kleina z płytą półciężką i belkami IPN220 . Belki stropowe ułożone są prostopadle do ul. Rzeźnickiej ( wieża Nr 1 ) i Żabi Kruk ( wieża nr 2 ) . Brak jest podpory pośredniej . Nad piwnicą strop posiada dodatkową podporę pośrednią w postaci murowanego łęku . Grubość murów zewnętrznych wynosi 106 cm w poziomie piwnicy i 100 cm na poziomie I i II piętra .  
Pod wieżą Nr 2 odkryto posadowienie płaskie bezpośrednie na ławach fundamentowych z głazów kamiennych sięgającą na głębokość ok. 1,8 m w odniesieniu do terenu przyległego i wystających po 70 cm z lica muru części podziemnej . Po zsumowaniu szerokość podparcia wynosi :  $2 \times 70 + 106 = 246$  cm

**3.0.- A WNIOSKI I ZALECENIA WYNIKAJĄCE Z EKSPERTYZY**  
**BUDYNKU W ASPEKTCIE MOŻLIWOŚCI I WARUNKÓW**  
**PODWYŻSZENIA WYSOKOŚCI WIEŻY**

**Koncepcja rekonstrukcji obu wieży zakłada :**

- 1/ podwyższenie murów zewnętrznych tak , aby blanki równały do kalenicy budynku zasadniczego - patrz poniżej . Orientacyjnie mur będzie podwyższony z 1,2 m ( ścianka kolankowa ) do ok. 6,11 m ( poziom korony muru )
- 2/ grubość podwyższonych murów ma wynosić 42 cm . Na narożach zewnętrznych wieży odtworzone będą pierwotne wieżyczki ozdobne .
- 3/ zdemontowana będzie istniejąca drewniana konstrukcja dachu kopertowego . Zamiennie wykonany będzie stropodach płaski podniesiony wyżej na wysokość ok. 4 m ponad strop III poziomu . Będzie on ukryty za blankami . W środku stropodach będzie miał otwór 2,2 x 2,2 m na świetlik

**Uwaga : koncepcja nie zmienia się sposobu użytkowania stropów III, II i I poziomu .**

- **Wniosek :**

Przeprowadzona analiza konstrukcji obu wież w aspekcie możliwości ich rekonstrukcji w wielkości opisanej wyżej wykazała , że nadają się one do planowanej inwestycji .

- **uzasadnienie**

- 1/ nośność murów nie będzie przekroczona
- 2/ nośność stropu we wieży Nr. 1 spełnia warunki nośności i użytkowania dla obciążenia normowego użytkowego przewidzianego dla biur .
- 3/ nośność stropu we wieży Nr. 2 nie spełnia warunków nośności i użytkowania dla obciążenia normowego użytkowego przewidzianego dla biur . **Strop ten wymaga wzmocnienia**
- 4/ nośność podłoża gruntowego pod fundamentami obu wież nie będzie przekroczona
- 5/ analiza osiadania w odniesieniu do stanu sprzed budowy obiektu ( 1859 ) wykazała że :  
-/ osiadanie dla wieży Nr 1 w stanie istniejącym wynosi : 8 cm

-/ osiadanie dla wieży Nr 2 w stanie istniejącym wynosi : 8,4 cm

-/ osiadanie dla wieży Nr 1 w stanie po rekonstrukcji wynosi : 9 cm

-/ osiadanie dla wieży Nr 2 w stanie istniejącym wynosi : 9,5 cm

-/ dodatkowo obliczono wielkość osiadania wieży Nr 1 w stanie sprzed II wojny i wynosi ona 9,9 cm

Odręczenie podłoża gruntowego na skutek wyburzenie góry wieży nie przekracza 3% , co oznacza , że na skutek powtórnego dociążenia fundamentu wielkość pierwotnego osiadania ( 9,9 cm - 9 = 0,9 cm ) nie będzie przekroczone tj. fundament będzie się układał do swojego pierwotnego poziomu .

- **zalecenia**

1/ należy wzmocnić strop poddasza we wieży Nr. 2 . Problem stanowi zbyt duża jego rozpiętość . Wzmocnienie można wykonać przez podwyższenie belek stalowych , lub skrócenie ich rozpiętości ( wstawienie belek ukośnych ) .

2/ w trakcie budowy należy prowadzić monitorowanie obu wież . Repery i plomby pomiarowe należy założyć przed budową i sprawdzać je do ok. 1 roku po zakończeniu budowy .

## **CZEŚĆ II - REKONSTRUKCJA WIEŻY - OPIS**



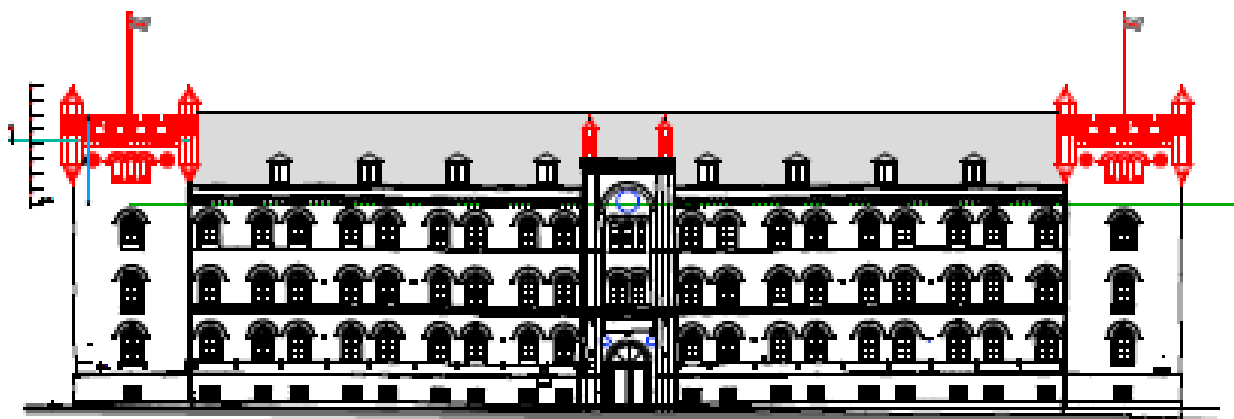
#### 4.0.0. OPIS PROJEKTOWANEJ REKONSTRUKCJI WIEŻY

- **projekt rekonstrukcji obu wieży zakłada :**

- 1/ podwyższenie murów zewnętrznych tak , aby blanki równały ( w przybliżeniu ) do kalenicy budynku zasadniczego - patrz poniżej . Orientacyjnie mur będzie podwyższony z 1,2 m ( ścianka kolankowa ) do ok. 6,11 m ( poziom korony muru )
- 2/ grubość podwyższonych murów ma wynosić 42 cm . Wykonane będą z cegły ceramicznej pełnej kl. 15 MPa gr. 25 cm na zaprawie 8 MPa z warstwą zewnętrzną elewacyjną 12 cm
- 3/ na narożach zewnętrznych wieży odtworzone będą pierwotne wieżyczki ozdobne .
- 4/ zdemontowana będzie istniejąca drewniana konstrukcja dachu kopertowego . Zamiennie wykonany będzie stropodach płaski podniesiony wyżej na wysokość ok. 4 m ponad strop III poziomu . Będzie on ukryty za blankami ( 50 do 95 cm ) . W środku stropodach będzie miał otwór 2,2 x 2,2 m na świetlik

**Uwaga : koncepcja nie zmienia się sposobu użytkowania stropów III, II i I poziomu .**

Koncepcja rekonstrukcji wieży :



#### 5.0.0. WZMOCNIENIE STROPÓW PODDASZA WE WIEŻACH -

- III poziom - poz. obl. 2.0.0.

- **opis stanu istniejącego stropu poddasza - poz. obl. 2.1.0 i 2.2.0**

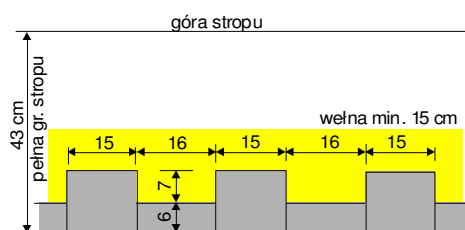
Według pozyskanych materiałów na całym budynku wykonano stropy stalowo-ceramiczne typu Kleina z płytą półciążką . W odcinku pomiędzy wieżami belki stalowe IPN200 ułożone są na ścianach poprzecznych równoległe do ul. Augustyńskiego .

W roku 2008 w ramach adaptacji poddasza na cele biurowe wykonano ekspertyzę stropów i projekt ich przebudowy na tzw. III poziomie . Według zaleceń autora opracowania ( dr inż. Leszek Niedostatkiwicz ) ze stropów poddasza wyrzucono balast z keramzytu i zastąpiono go lekkim wypełnieniem z wełny mineralnej .

W powyższym opracowaniu dr inż. Leszka Niedostatkiwicza z 2008 roku nie znaleziono inwentaryzacji i obliczeń sprawdzających dla stropu poddasza w obszarze wieży . Na uwagę zasługuje to, że rozpiętość stropu we wieżach jest znacznie większa , a dodatkowo opierają się na nim słupy więźby dachowej .

W ramach niniejszego opracowania wykonano odkrywkę stropu poddasza we wieży od ul. Rzeźnickiej i ustalono co następuje ( Fot. 6 - 12 ) :

1/ strop poddasza ( III poziom ) wykonano jako stalowo ceramiczny Kleina z płytą półciążką Standardowo w płycie półciążkowej żeberka miały odstęp ok. 29 cm tj. dwie szerokości cegły + zaprawa . Tutaj odległość w świetle pomiędzy żeberkami wynosi 16 cm (12 cm + zaprawa ) . Żeberka mają szerokość 15 cm i wysokość 12 cm . Płyta jest przez to mocniejsza , ale też odpowiednio cięższa . Nad płytą usunięto keramzyt , a zamiennie dano wełnę mineralną - patrz poniżej :



2/ belki stropowe IPN 220 są rozstawione osiowo co 109 cm . Belki są obetonowane wg. wskazań ekspertyzy dr inż. Leszka Niedostatkiwicza . Poprawia to stateczność belek na

zwichrzenie . Na belkach stropowych ułożone są podwaliny drewniane 13 x 18 cm stanowiące podparcie dla słupów więźby dachowej .

Rozpiętość belek stalowych jest zmienna i w świetle ścian II piętra wynosi :

-/ dla wieży przy ul. Rzeźnickiej wynosi : 560,5 do 580 cm

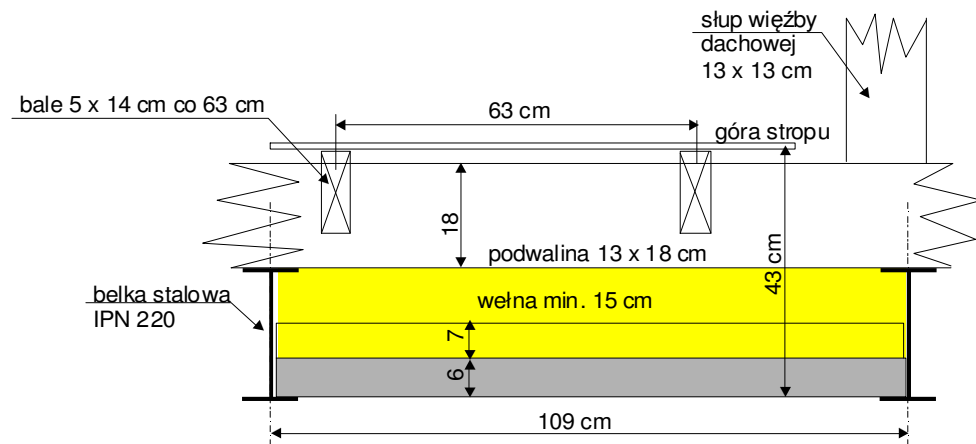
-/ dla wieży przy ul. Żabi Kruk wynosi : 574,- do 698,5 cm

3/ na podwalinach 13 x 18 cm ułożone są bale 5 x 14 cm co 63 cm stanowiące podparcie dla płyty OSB gr. 20 mm - wg. zaleceń dr inż. Leszka Niedostatkiwicza

4/ Na płycie OSB leży przyklejona na całej powierzchni wykładzina dywanowa

5/ całkowita pomierzona grubość stropu wynosi 43 cm - patrz rysunek poniżej

odkryty przekrój stropu poddasza :



### **5.1.0. WZMOCNIENIE STROPU PODDASZA WE WIEŻY NR. 1**

**- poz. obl. 2.3.0.**

Analiza nośności stropu poddasza we wieży Nr. 1 wykazała że spełnia on normowe warunki nośności i użytkowania dla zewnętrznych obciążeń przewidzianych dla biur .

Strop nie wymaga wzmocnienia .

- **Uwaga :**

W trakcie budowy będzie on odkryty w całości i należy sprawdzić jego stan techniczny .

W przypadku stwierdzenia złego stanu technicznego lub konstrukcji niezgodnej z projektem należy powiadomić projektanta .

### **5.2.0. WZMOCNIENIE STROPU PODDASZA WE WIEŻY NR. 2**

**- poz. obl. 2.4.0. 2.4.1.**

Analiza nośności stropu poddasza we wieży Nr. 2 wykazała że nie spełnia on normowych warunków nośności i użytkowania dla zewnętrznych obciążeń przewidzianych dla biur .

Przyczyną przekroczenia nośności belek stropowych jest zbyt duża ich rozpiętość .

Jako rozwiązanie przyjęto wprowadzenie w grubości ocieplenia stropu tj. 20 cm dwóch poprzecznych belek stalowych 2 x HEB 180 ze stali St3S w rozstawie 50 cm stanowiących dla nich podporę pośrednią . Nawiązuje to do rozwiązania pierwotnego sprzed wojny gdzie stropy miały podparcie pośrednie .

Obie belki będą się opierały na murze poprzez wspólną podwalinę w formie odcinkowego wieńca 25 x 25 cm w którym osaczone będą marki stalowe do których podciągi będą dospawane spoiną pachwinową gr. 5 mm .

Z uwagi na różną deformację belek stropowych zdecydowano się na rozwiązanie w którym z podciągów HEB 180 wyprowadzone będą obustronne żeberka gr. 6 mm ze stali St3S pełniące funkcję wieszaków . Żeberka będą dospawane do podciągów obustronna spoiną pachwinową gr. 3 mm i wyprowadzone w dół z zapasem ok. 50 mm co pozwoli dopasować je do belek stropowych . Wieszaki będą dospawane do belek stropowych obustronną spoiną pachwinową gr. 4 mm . W miejscu oparcia na wieńcu podciągi należy wzmocnić obustronnymi żeberkami z blachy gr. 6 mm .

- **UWAGA :**

**1/ długość belek HEB 180 pobrać z natury**

**2/ strop poddasza w wieży Nr 1 i Nr 2 nie nadaje się do oparcia na nim stempli szalunków pod płytę betonową stropodachu .**

**3/ strop poddasza we wieży Nr 1 i Nr 2 nadaje się tylko do oparcia na nim stalowego rusztu nośnego stropodachu IPN 300 ( faza montażu ) . Stemple należy opierać na wymianach ułożonych na belkach stropowych IPN 220**

- **charakterystyka materiałowa :**

-/ beton : klasa B25 W8

-/ stal profilowa HEB 180 i blachy : St3S ( S215 )

-/ stal na wieńce : AIIIIN , AI

-/ zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji : np. Cortanin + farba powłokowa

-/ odporność ogniowa : wg. PT architektury ( system REI 60 )



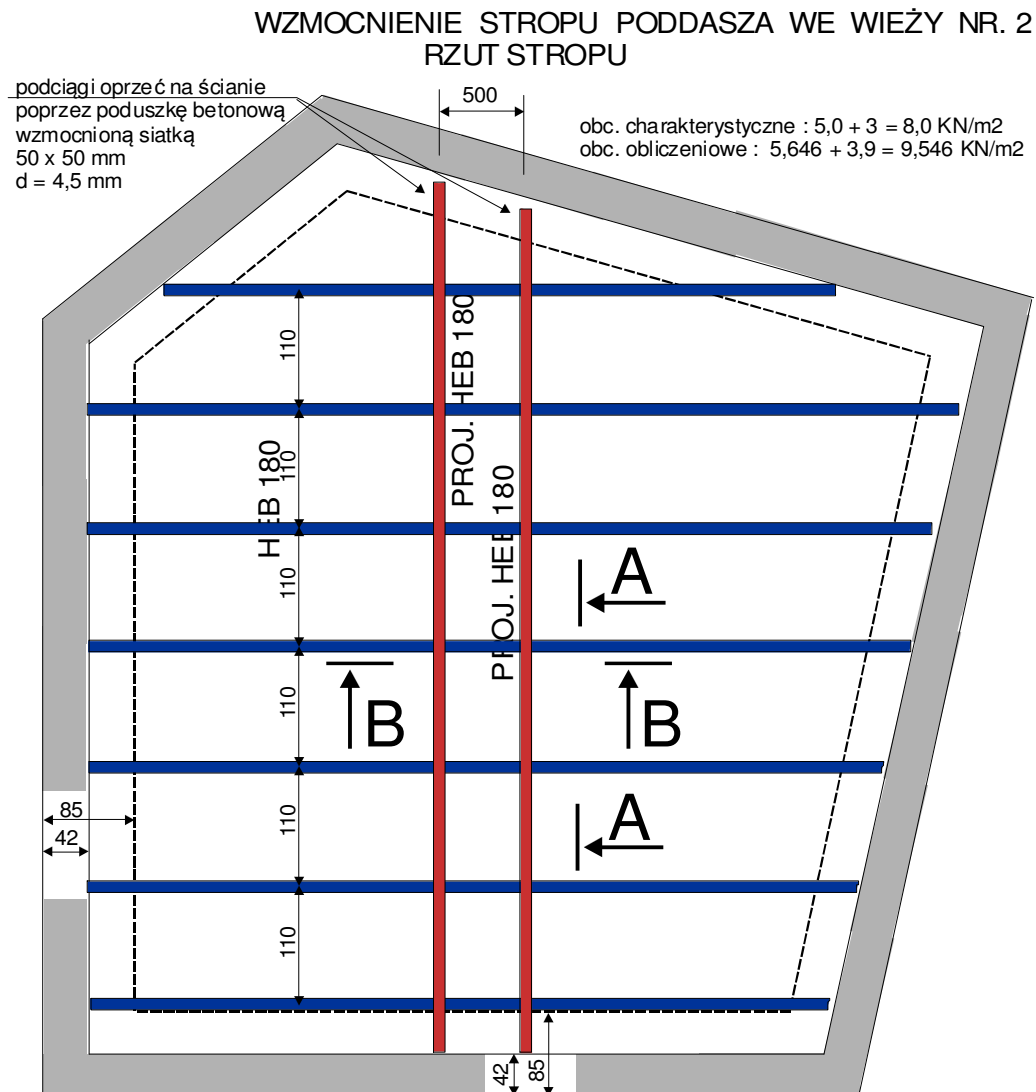
Uwaga : podwyższenie wież nie zmienia powierzchni użytkowej i istniejących warunków ewakuacji

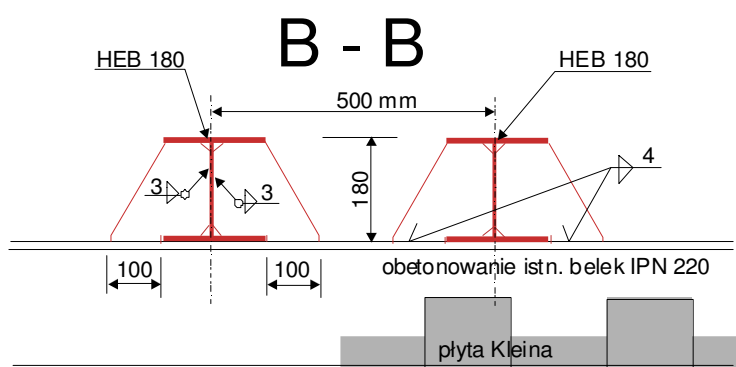
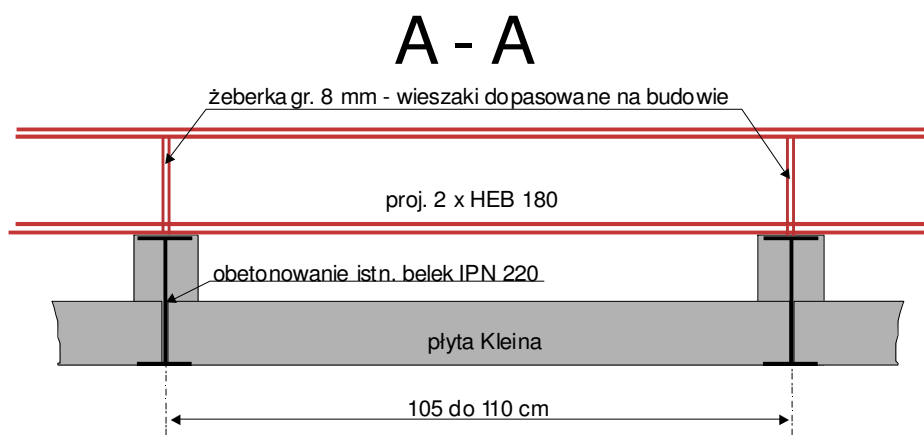
- **charakterystyka konstrukcji wg. PN-EN 1090-2**

-/ klasa konsekwencji zniszczenia : CC2

-/ kategoria użytkowania : SC1 ( obciążenia przeważająco statyczne )

-/ kategoria produkcji elementów stalowych : PC1 ---> EXC2





- **wymagania jakości wykonania spawania konstrukcji wg. PN-EN 1090-2**

Według PN-EN 1090-2/tab. A.3 dla klasy EXC2 przewiduje się :

- / wymagania jakościowe : standardowe ( EN ISO 3834-3 )
- / kryteria akceptacji : poziom jakości " C " ( EN ISO 5817 )

Wszystkie spoiny powinny być kontrolowane wizualnie na całej długości . Badania wizualne , wykonywane po zakończeniu spawania w danej strefie , przed rozpoczęciem badań nieniszczących ( NDT ) powinny obejmować :

- / sprawdzenie obecności i usytuowania wszystkich spoin
- / badanie spoin zgodnie z PN-EN 970
- / rozpryski łuku 9 strefy rozprysku stopiwa

Nadzór spawalniczy powinien być prowadzony przez osobę uprawnioną , mającą doświadczenie w nadzorowaniu operacji spawalniczych zgodnie z PN-EN 1090-2 / tab 14 i 15

## 6.0.0. STROPODACH NAD WIEŻĄ NR 1 i WIEŻĄ NR 2 - Rys. 1/K i 2/K

### - poz. obl. 1.0.0.

Do poziomu stropu poddasza ( poziom III ) rozebrany będzie dach , oraz mur obwodowy . W miejsce wyburzonego muru wykonany będzie nowy gr. 42 cm , na którym oprze się stropodach ukryty za blankami .

Podstawową konstrukcję nośną stropodachu tworzy ruszt stalowy z czterech głównych przecinających się belek stalowych IPN 300 ustawionych tak aby zapewnić miejsce dla świetlika ( 2,2 x 2,2 m w świetle otworu ) - Rys. 1/K i 2/K . Miejsca przecięcia się belek zaprojektowano jako węzły sztywne . Dla rusztu we wieży Nr. 1 przewidziano podniesienie montażowe 10 mm , a dla rusztu we wieży Nr. 2 podniesienie montażowe 15 mm .

Aby zapewnić sztywność giętno skrętną w każdym przęśle zaprojektowano żebro obustronne z blachy 6 mm do którego mocowane będą belki stalowe IPN160 . Wszystkie belki główne IPN 300 będą oparte na murze poprzez wieniec w którym osadzona będzie marka stalowa z blachy 14 mm do której przyspawane będą belki . W ten sposób ściany obwodowe będą współpracowały ze stalowym rusztem .

Na ruszcie stalowym wykonana będzie płyta żelbetowa gr. 12 cm z betonu B25 W8 zbrojona siatką 10 x 10 cm z prętów  $\phi$  8 AIIIN . Belki stalowe połączone będą z płytą żelbetową strzemionami z prętów  $\phi$  8 AI przyspawanymi do ich górnych półek .

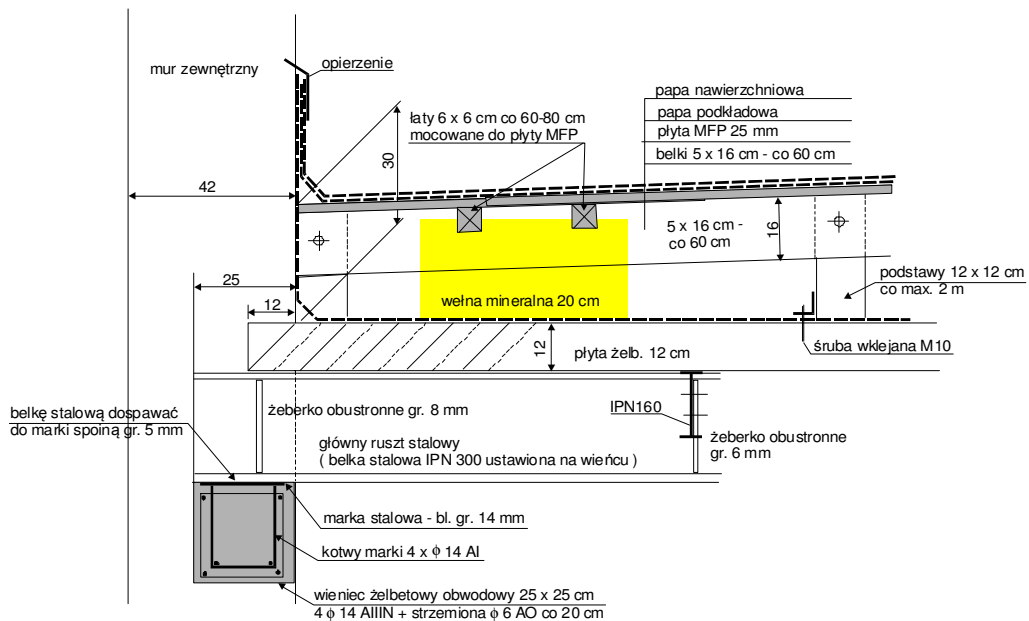
Rozwiązanie takie pozwoliło uzyskać sztywność przestrzenną wieży , oraz dociążyło stropodach tak , że jego konstrukcja nośna jest nie podatna na ssanie wiatru

Na żelbetowej płycie ułożona będzie izolacja przeciwwodna z papy , wywinięta na mur zewnętrzny , oraz na ścianę świetlika . Następnie ustawiona będzie drewniana konstrukcja stropodachu w spadku . Składa się ona z belek 5 x 16 cm co 60 cm podpartych słupkami 12 x 12 cm w formie sioდეłek o różnych wysokościach dostosowanych do spadku .

Odstęp słupków nie powinien przekraczać 2 m . Słupki będą mocowane do płyty żelbetowej śrubami wklejanymi M10 poprzez systemowe blachy kątowe . W sioდეłku belki 5 x 16 cm będą mocowane do słupków śrubą M10 kl. 4,8. Na całość od góry ułożona będzie płyta MFP gr. 25 mm mocowana wkrętami 4,5 mm co 15 cm . Aby usztywnić płytę od spodu przykręcone będą żeberka z łat 60 x 60 mm co 60-80 cm .

Pomiędzy płytą żelbetową , a płytą MFP włożona będzie termoizolacja w postaci wełny mineralnej gr. 20-25 cm .

schemat stropodachu :



Wokół otworu na świetlik wykonana będzie ścianka kolankowa wysokości ok. 86 cm , licząc od wierzchu płyty żelbetowej , i grubości 25 cm . Zaprojektowaną ją w konstrukcji lekkiej szkieletowej składającej się ze stalowego stelaża z C65 St3S mocowanego do płyty żelbetowej i do stalowej konstrukcji rusztu . Stelaż ścianki wykonany będzie w postaci prefabrykatów ( ramek ) w odstępach co ok. 60 cm i spięty górną ceownikiem obwodowym C120 . Ramki składać się będą z dwóch gałęzi połączonych górną półką .

Krótsza gałąź ( zewnętrzna ) mocowana będzie do płyty żelbetowej , a dłuższa wewnętrzna mocowana będzie do belek IPN300 , będzie zagięta i będzie połączona z sufitem podwieszonym . Wszystkie elementy ramek wykonane będą z C65 . Pomiędzy ramki włożone będą poziome łąty 40 x 40 mm mocowane do C65 .

Od strony zewnętrznej do stelaża metalowego i łąt poziomych mocowana będzie płyta MFP gr. 2 x 20mm z przesunięciem na stykach , a od wewnątrz płyta 1 x 20 mm . Od zewnątrz na płytę nałożona będzie papa termozgrzewalna ( podkładowa i nawierzchniowa ) ze wzmocnioną osnową do wysokości świetlika , a od wewnątrz płyta gipsowo-kartonowa wodoodporna 2 x 12 mm z przesunięciem na stykach . Płyta gipsowa połączona będzie z sufitem podwieszonym .

Do wnętrza ścianki włożona będzie termoizolacja w postaci wełny mineralnej gr. 25 cm .



- **charakterystyka materiałowa :**

-/ beton : klasa B25 W8

-/ stal profilowa ( ruszt + ścianka świetlika ) : St3S ( S215 )

-/ stal zbrojeniowa płyty : AIIIIN

-/ stal na wieńce : AIIIIN , AI

-/ stal na strzemiona łączące belki stalowe z płytą : AI

-/ zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji : np. Cortanin + farba powłokowa

-/ papa termozgrzewalna : nie gorsza niż ICOPAL SBS szybki profil ze wzmocnioną  
osnową ( np. fundamentowa )

-/ odporność ogniowa : wg. PT architektury ( system REI 60 )

Uwaga : podwyższenie wież nie zmienia powierzchni użytkowej i istniejących warunków ewakuacji

- **UWAGA :**

**1/ długość belek stalowych podana na rysunkach należy traktować jako teoretyczną , a rzeczywistą ich długość pobrać należy z natury**

**2/ strop poddasza w wieży Nr 1 i Nr 2 nie nadaje się do oparcia na nim stempli szalunków pod płytę betonową stropodachu .**

**3/ strop poddasza we wieży Nr 1 i Nr 2 nadaje się tylko do oparcia na nim stalowego rusztu nośnego stropodachu IPN 300 ( faza montażu ) . Stemple należy opierać na wymianach ułożonych na belkach stropowych IPN 220**

- **charakterystyka konstrukcji wg. PN-EN 1993-1-1/A1 i PN-EN 1090-2/zał.B**

-/ klasa konsekwencji zniszczenia : CC2

-/ kategoria użytkowania : SC1 ( obciążenia przeważająco statyczne )

-/ kategoria produkcji elementów stalowych : PC1 ---> EXC2

- **wymagania jakości wykonania spawania konstrukcji wg. PN-EN 1090-2**

Według PN-EN 1090-2/tab. A.3 dla klasy EXC2 przewiduje się :

-/ wymagania jakościowe : standardowe ( EN ISO 3834-3 )

-/ kryteria akceptacji : poziom jakości " C " ( EN ISO 5817 )

Wszystkie spoiny powinny być kontrolowane wizualnie na całej długości . Badania wizualne , wykonywane po zakończeniu spawania w danej strefie , przed rozpoczęciem badań nieniszczących ( NDT ) powinny obejmować :

-/ sprawdzenie obecności i usytuowania wszystkich spoin

-/ badanie spoin zgodnie z PN-EN 970

-/ rozpryski łuku 9 strefy rozprysku stopiwa

Nadzór spawalniczy powinien być prowadzony przez osobę uprawnioną , mającą doświadczenie w nadzorowaniu operacji spawalniczych zgodnie z PN-EN 1090-2 / tab 14 i 15

### **7.0.0. MURY - poz. obl. 3.0.0.**

Projekt rekonstrukcji przewiduje rozebranie istniejącej ściany kolankowej do poziomu stropu poddasza tj do grubości muru II piętra ( 85 cm ) i postawienie nowego grubości 1 i 1/2 cegły . Od zewnątrz cegła będzie surowa , a od wewnątrz dostawiona będzie warstwa termoizolacji z wyprawą w suchej technologii . Cegły będą wielkością nawiązywały do cegieł historycznych i będą wykonane na indywidualne zamówienie .

- **parametry projektowanego muru :**

wytrzymałość cegły : 20 MPa

wytrzymałość zaprawy : 8,0 MPa

### **7.1.0. WPLYW PODWYZSZENIA WIEZY NA NOŚNOŚĆ MURÓW**

Budynek wykonany został z cegły ceramicznej pełnej o wytrzymałości odpowiadającej 12 MPa na zaprawie niskiej wytrzymałości ok. 0,65 MPa ( wielkości ustalono lekkim młotkiem Schmidta dla lekkich betonów i zapraw )

Wykonano w oparciu o normę PN-87/B-03002 , oraz w parciu o załącznik C normy

wytrzymałość cegły : 12 MPa

wytrzymałość zaprawy : 0,65 MPa

wytrzymałość charakterystyczna :  $R_{mk} = 1,6 \text{ MPa}$

wytrzymałość obliczeniowa :  $R_m = ( 1,6 : 1,5 ) \times 0,85 = 0,91 \text{ MPa}$

cecha sprężystości :  $\alpha_m = 650$

wsp. pełzania :  $\phi_p = 1,8$

*Projektowane podwyższenie wieży nie spowoduje przekroczenia nośności murów istniejących które bronią się masywem i kształtem .*

## **7.2.0. KONSTRUKCJA NAROŻNYCH WIEŻYCZEK OZDOBNYCH**

*- poz. obl. 6.0.0. + Rys. 1/K i 2/K*

W ramach rekonstrukcji odtworzone będą wieżyczki narożne . Wykonane będą w konstrukcji murowanej z cegły ceramicznej pełnej wielkością dostosowaną do cegły historycznej i będą połączone z podwyższonymi murami wieży . Wykorzystując to , że zachowana będzie linia spoin w murze i we wieżyczce spoiny będą zbrojone prętami  $2 \times \phi 4,5$  mm klasy AIIIIN osadzonymi w co drugiej warstwie . Dodatkowo na rzędnej + 13,91 m , pod wieżyczkami, wykonana będzie wspornikowa żelbetowa podstawa wyprowadzona z wieńców , służąca do murowania wieżyczek i do mocowania ozdobnej obudowy ( patrz część architektoniczna ) . Składać się ona będzie dwóch przewieszonych wspornikowo krzyżujących się wieńców  $28 \times 30$  cm połączonych płytą gr. 15 cm . Zbrojenie wsporników górą na zginanie stanowią  $4 \phi 12$  AIIIIN a dołem  $2 \phi 12$  AIIIIN , a na ścinanie strzemiona dwuramienne  $\phi 6$  A0 co 5 i 10 cm . Pręty górne  $4 \phi 12$  AIIIIN będą wprowadzone we wieńiec na głębokość 2 m , a dalej będą  $2 \phi 12$  AIIIIN . Nad potrójnymi oknami wieńiec będzie obniżony dostosowany geometrią do łęków nadproży ( + 13,31 m ) . Płyta podstawy spinająca wsporniki będzie miała grubość 15 cm i zbrojona będzie prętami  $\phi 8$  AIIIIN w siatce  $12 \times 12$  cm . Płyta podstawy będzie miała średnicę dopasowaną do kształtu wieżyczek ( średnica ok. 134 cm ) .

Na poziomie płyty żelbetowej stropodachu gr. 12 cm ( + 15,88 m ) wykonana będzie płyta kołowa spinająca mur wieżyczki . Zbrojona będzie siatką  $\phi 8$  AIIIIN w siatce  $10 \times 10$  cm .

W płycie tej osadzona będzie pętla z pręta  $\phi 16$  AI z której dwa pręty będą wpuszczone będą

w płytę stropodachu u dospawane do belek stalowych . Pręty te będą pełnić funkcję odciągów utrzymujących wieżyczkę z żelbetową płytą stropodachu .

Na poziomie + 15, 445 m w grubości 28 cm muru wykonany będzie wieniec wewnętrzny o przekroju 28 x 28 cm zbrojony 4  $\phi$  12 AIIIN i strzemionami  $\phi$  6 A0 co 20 cm .

Wieniec ten stanowi podstawę pod oparcie belek stalowych stropodachu : IPN 300 , toteż osadzić w nim należy marki stalowe z blachy 14 mm . Nad potrójnymi oknami wieniec będzie obniżony do poziomu + 14,96 m .

Korona muru wieżyczek na poziomie + 17,66 m będzie spięta płytą gr. 12 cm zbrojoną prętami  $\phi$  8 AIIIN w siatce 10 x 10 cm , która wykorzystana będzie do mocowania czapy . Szczegóły czapy i obudowy podstawy zawiera część architektoniczna .

- **charakterystyka materiałowa**

klasa betonu : B25 W6

klasa stali : AIIIN; AI i A0

otulina zbrojenia : 5 cm

- **proponowany montaż**

1/ rozebrać istniejące ściany kolankowe do poziomu stropu poddasza tj. do muru II piętra gr. 85 cm

2/ wykonać nowy mur 42 cm do wysokości podstawy wieżyczek

3/ wykonać żelbetowe podstawy pod wieżyczki i wieńce ( wzmocnione i normalne )

4/ wykonać nowy mur gr. 42 cm do poziomu konstrukcji stropodachu . Równolegle wykonywać konstrukcję murowaną wieżyczek . W co drugiej spoinie osadzić dwa pręty  $d = 4,5$  mm AIIIN łączące oba mury

5/ wykonać płytę łączącą strop 12 cm z murowaną konstrukcją wieżyczki . Z płyty wieżyczki wyprowadzić dwa pręty  $d = 16$  mm AI ( odciągi ) i dospawać do stalowych belek nośnych rusztu nośnego .

6/ wykonać pozostałą część muru wieżyczki i kondygnacji spinając je prętami  $d = 4,5$  mm

7/ wykonać płytę żelbetową górną wieżyczki pod czapę

### **8.0.0. KONSTRUKCJA MASZTU FLAGOWEGO - Rys. 2/K**

#### **- poz. obl. 5.0.0.**



Maszt flagowy zaprojektowano jako stalowy wspornikowy z rury 133/5.6 i długości 6 m ustawiony na stropodachu poprzez stalowe uchwyty 2 x C180 St3S ustawione na stalowej podkonstrukcji z rur kwadratowych 140 x 140 mm poprzez blachę gr. 14 mm .

Rura masztu od góry będzie zamknięta daszkiem umożliwiającym wentylację , a u podstawy rura będzie otwarta i wzmocniona poziomymi żeberkami gr. 8 mm których zadaniem jest docisk do pleców ceowników C180 - rura będzie dociskała do C180 poprzez żebra poziome . Pomiędzy żeberkami na trzech poziomach będą wykonane otwory na śruby M16 . Powyżej otworów na śruby dospawane będą obustronne trzpienie o średnicy  $d = 20$  mm służące do montażu i położenia poziomego masztu .

Mocowanie masztu zapewniają dwa wspornikowe ceowniki C180 odstawione od siebie na odległość 194 mm i przyspawane do podstawy ( bl. 14 mm ) spoiną obwodową pachwinową gr. 5 mm . Na górnej krawędzi ceowników wykonane będą otwarte otwory podłużne  $d = 22$  mm stanowiące gniazda na osadzenie trzpieni  $d = 20$  mm przyspawanych do rury masztu . Poniżej w odległości co      znajdują się trzy otwory o średnicy  $d = 17$  mm na przełożenie śrub M16 stanowiących zasadnicze mocowanie masztu .

Podstawę uchwyty stanowi blacha gr. 14 mm przyspawana do rusztu ( podkonstrukcji ) z rur kwadratowych 140 x 140 mm . Podkonstrukcja składa się z dwóch krzyżujących się belek opartych na słupkach które przyspawane są do stalowej konstrukcji nośnej stropodachu .

- **dane masztu flagowego :**

-/ wymiary flagi      : 4 x 2 m

-/ wysokość masztu : 6 m

-/ stal na maszt      : przyjęto St3S

-/ odkształcenie poziome masztu na jego końcu : 60 mm

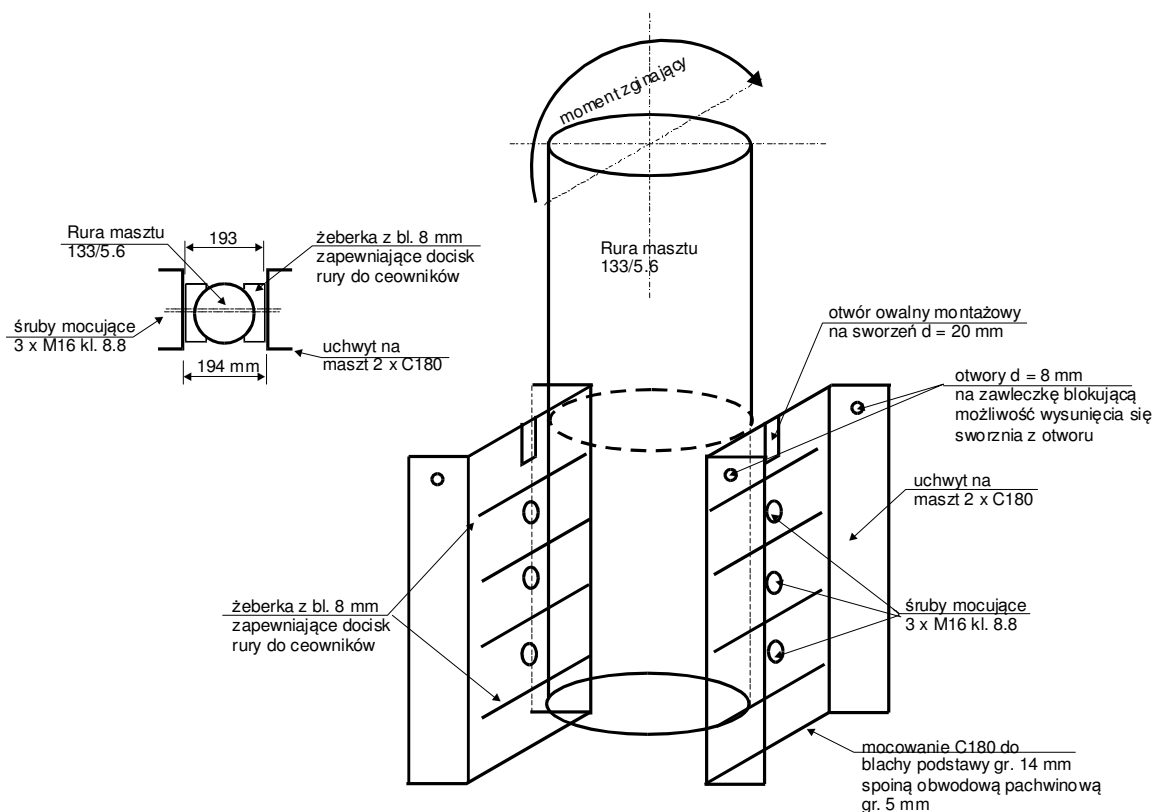
-/ śruby mocujące u podstawy : M16 kl. 8.8

-/ zabezpieczenie antykorozyjne : ocynk na gorąco

-/ napęd na podnoszenie flagi : ręczny wg. części architektonicznej

**-/ instalacja odgromowa : wg. projektu instalacji elektrycznej**

schemat poglądowy ( rysunek dokładny : Rys. 2/K )



- **charakterystyka konstrukcji wg. PN-EN 1993-1-1/A1 i PN-EN 1090-2/zał.B**

-/ klasa konsekwencji zniszczenia : CC2

-/ kategoria użytkowania : SC1 ( obciążenia przeważająco statyczne )

-/ kategoria produkcji elementów stalowych : PC1 ---> EXC2

- **wymagania jakości wykonania spawania konstrukcji wg. PN-EN 1090-2**

Według PN-EN 1090-2/tab. A.3 dla klasy EXC2 przewiduje się :

-/ wymagania jakościowe : standardowe ( EN ISO 3834-3 )

-/ kryteria akceptacji : poziom jakości " C " ( EN ISO 5817 )

- **zabezpieczenie antykorozyjne spawanych elementów podstawy masztu**

-/ kategoria agresywności korozyjnej ( wg. ISO 12944 ) : C4

-/ przygotowanie podłoża : wg PN-ISO8501-1 : St 3 lub Sa 2.5

-/ stopień czystości ( wg. PN-70/H-97050 ) : 3

wg. PN-ISO 8501-1 : FL

-/ system antykorozyjny : nie gorszy niż System epoksydowo-poliuretanowy dla kategorii korozyjności C 4 - patrz załączniki

- **kolejność montażu**

1/ wykonać podkonstrukcję pod podstawę słupa

Słupki z rur kwadratowych 140 x 140 mm dospawać do stalowych belek stropodachu i wyprowadzić 100 mm ponad pokrycie dachu . Styki s pokryciem dachu uszczelnić w formie doklejonych fartuchów ( taśm ) dekarSKI i masą trwale elastyczną . Następnie do słupków od góry dospawać belki poziome 140 x 140 mm tworzące formę krzyża . Na tak wykonany ruszt nałożyć blachę gr. 14 mm i dospawać spoiną obwodową pachwinową gr. 5 mm .

Uwaga : z uwagi na spawanie montażowe ruszt nie będzie cynkowany ogniowo , ale należy go zabezpieczyć farbą antykorozyją podkładową i nawierzchniową ( proponuje się farby wg. systemu epoksydowo-poliuretanowego - patrz wyżej )

2/ do blachy podstawy dospawać uchwyty na maszt w postaci dwóch ceowników C180 .

Należy o dokładne ich wypionowanie , z uwzględnieniem poziomu otworów i odstępem 194 mm . Rura wraz z poziomymi żeberkami ma szerokość 193 mm przez co luz na osadzenie podstawy masztu ma 1 mm ( dopuszcza się 2 mm ) .

Uwaga : z uwagi na spawanie montażowe C180 nie będą cynkowane ogniowo , ale należy je zabezpieczyć farbą antykorozyją podkładową i nawierzchniową ( proponuje się farby chlorokałczukowe )

3/ maszt , poprzez trzpienie  $d = 20$  mm osadzić na otwartych otworach podłużnych

$d = 22$  mm na górnej krawędzi ceowników . Można to wykonać pionowo dźwigiem , lub poziomo , a później maszt ustawiać do pionu .

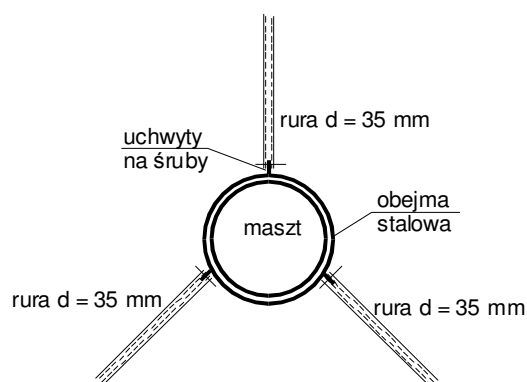
Uwaga : wskazane jest aby otwory na śruby na trzpienie w maszcie i w uchwytach ( C180 ) spasować wcześniej na warsztacie aby przy montażu nie było przesunięcia .

4/ po ustawieniu masztu do pionu założyć śruby M16 kl. 8.8.

uwaga : śruby nie mogą opierać się gwintem na krawędzi otworu .

Pod nakrętkę włożyć podkładkę sprężynującą i dodatkowo nałożyć nakrętkę kontrolującą . Po okresie ok. 0,5 roku sprawdzić dokręcenie śrub .

Uwaga : przy konieczności ponownego położenia masztu do pozycji poziomej ( np. konserwacja lub przegląd stanu technicznego ) należy wysunąć śruby M16 .  
Miejscem obrotu jest gniazdo na trzpienie  $d = 20$  mm które należy zabezpieczyć zawleczką ( ważne ) . Przy kładzeniu masztu , lub jego podnoszeniu , należy na rurę masztu założyć luźną obejmę do której mocowane będą przegubowo trzy sztywne tyczki z rury stalowej  $d = 35$  mm zabezpieczające przed upadkiem rury na dach lub blanki - patrz schemat poniżej . Długość tyczek dobrać empirycznie .  
W przypadku niejasności skontaktować się z projektantem tel. 501 799 228



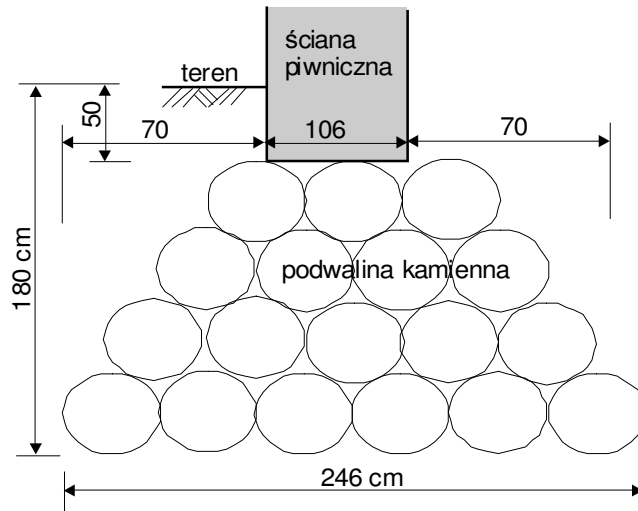
#### **9.0.0. FUNDAMENTY - poz. obl. 4.0.0.**

W ramach niniejszego opracowania wykonano odkrywkę fundamentu pod ścianą zewnętrzną przy wieży Nr 2 ( przy ul. Żabi Kruk ) od strony ul. Augustyńskiego w której zidentyfikowano :

- 1/ ceglany mur fundamentowy gr. 106 cm sięga do głębokości 0,5 m poniżej przyległego terenu
- 2/ pod murem fundamentowym znajduje się podwalina kamienna wysokości ok. 1,3 m .  
Wystaje ona odsadzką 70 cm poza lico zewnętrzne muru . Oznacza to że szerokość podstawy podwaliny wynosi :  $106 + 2 \times 70 = 246$  cm . Podwalina ta pełni funkcję fundamentu . Poziom posadowienia w odniesieniu do terenu przyległego : 1,8 m .

zidentyfikowany przekrój fundamentu :





Wykonano również badania podłoża gruntowego w ramach którego wykonano po dwie sondy na głębokość 10 m przy każdej wieży . Jedną sondę wykonano przy ul. Augustyńskiego , a drugą od strony dziedzińca wewnętrznego .

Badania podłoża gruntowego które wykonała firma GEOTEST - patrz. załącznik

- **Pod wieżą Nr 1 ( przy ul. Rzeźnickiej ) zidentyfikowano następujące warstwy :**

- 1/ poniżej terenu na głębokość ok. 1,6-2,0 m zalegają nasypy niekontrolowane
- 2/ pod nasypami znajduje się wstawka namulów i torfów o miąższości 0,7 m ( warstwa Ib )
- 3/ poniżej znajduje się warstwa piasku drobnego o miąższości 2,2 - 2,5 m ( warstwa II )  
Stopień zagęszczenia wynosi  $ID = 0,45$
- 4/ pod warstwą II znajduje się warstwa namulów plastycznych z domieszkami piasku drobnego o miąższości ok. 1 m ( warstwa Ib ) . Stopień plastyczności wynosi  $IL = 0,48$
- 5/ pod warstwą Ib znajduje się warstwa torfów o stopniu humifikacji H7 i o miąższości ok. 0,7 m
- 6/ poniżej do głębokości 10 m znajduje się warstwa II tj. piaski drobne  $ID = 0,45$
- 7/ Na styku warstwy II ( piaski drobne ) i Ib ( torfy ) namierzono wodę gruntową która stabilizuje się na poziomie styku piasków z nasypem niekontrolowanym . Pomierzone ciśnienie wody gruntowej wynosi 4,2 at.

- **Pod wieżą Nr 1 ( przy ul. Żabi Kruk ) zidentyfikowano następujące warstwy :**

- 1/ poniżej terenu na głębokość ok. 1,5 m zalegają nasypy niekontrolowane

2/ pod nasypami znajduje się wstawka namulów i torfów o miąższości 0,7 m ( warstwa Ib )

3/ poniżej znajduje się warstwa piasku drobnego o miąższości 2,4- 2,7 m ( warstwa II )

Stopień zagęszczenia wynosi  $ID = 0,45$

4/ pod warstwą II ( sonda Nr 2 ) znajduje się warstwa namulów plastycznych ( Ib )

o miąższości 1,9 m . Stopień plastyczności wynosi  $IL = 0,48$

Pod warstwą II ( sonda Nr 3 ) znajduje się warstwa torfów o stopniu humifikacji H7

i o miąższości 1,7 m .

5/ poniżej do głębokości 10 m znajduje się warstwa II tj. piaski drobne  $ID = 0,45$

6/ Na styku warstwy II ( piaski drobne ) i Ib ( torfy ) namierzono wodę gruntową która stabilizuje się na poziomie styku piasków z nasypem niekontrolowanym . Pomierzone ciśnienie wody gruntowej wynosi 4,2 at.

Z powyższego wynika że :

1/ podstawa wieży Nr 1 znajduje się w warstwie piasku drobnego ( warstwa II )

Pod podstawą podwaliny kamiennej znajduje się warstwa piasku grubości 2,7 - 3 m .

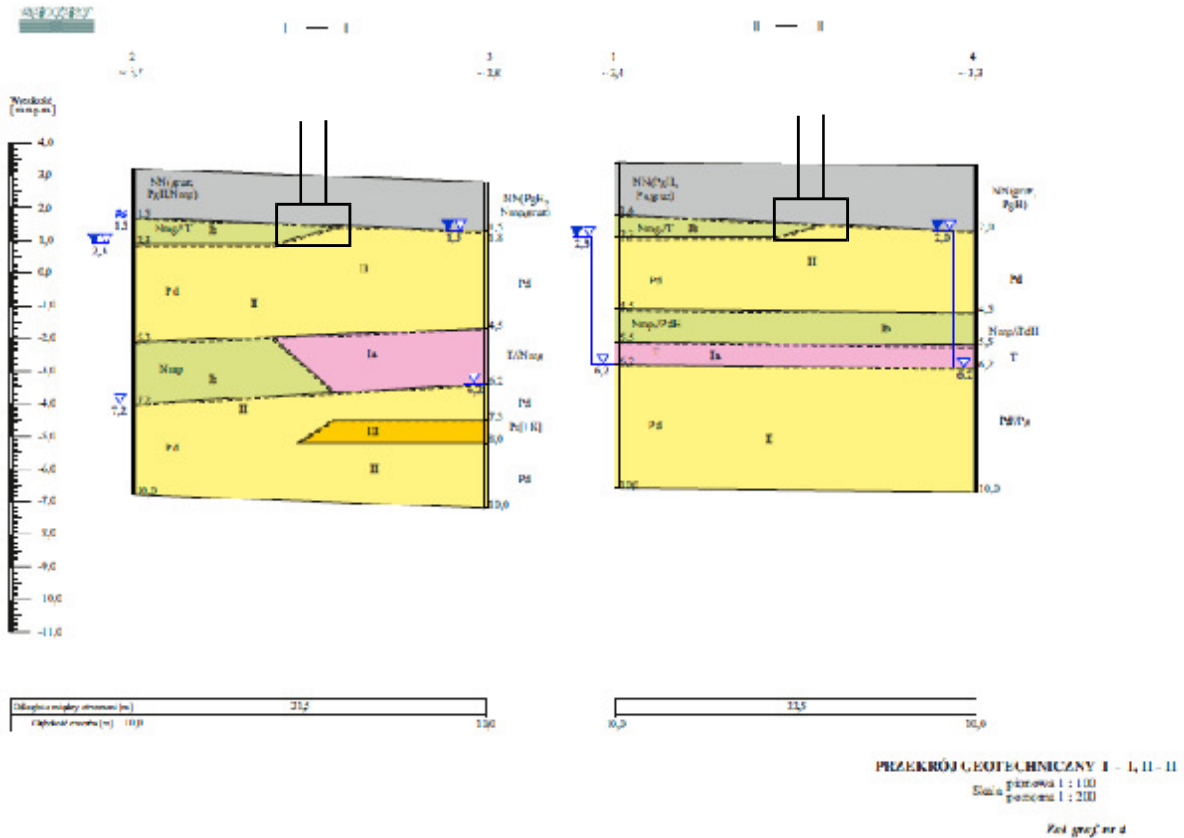
Poniżej znajdują się namuły ( warstwa Ib , torf i piaski drobne )

2/ podstawa wieży Nr 2 znajduje się w warstwie piasku drobnego ( warstwa II ) .

Pod podstawą podwaliny kamiennej znajduje się warstwa piasku grubości 2,2 - 2,5 m .

Poniżej znajdują się namuły , torf i piaski drobne

Patrz schemat na stronie następnej :



Przeprowadzona analiza obliczeniowa w ekspertyzie technicznej, oraz w niniejszym opracowaniu wykazały że :

1/ nośność podłoża gruntowego pod fundamentami obu wież nie będzie przekroczona  
 2/ analiza osiadania w odniesieniu do stanu sprzed budowy obiektu ( 1859 ) wykazała że :

- / osiadanie dla wieży Nr 1 w stanie obecnym wynosi : 8 cm
- / osiadanie dla wieży Nr 2 w stanie obecnym wynosi : 8,4 cm
- / osiadanie dla wieży Nr 1 w stanie po rekonstrukcji wynosi : 9 cm
- / osiadanie dla wieży Nr 2 w stanie istniejącym wynosi : 9,5 cm

Z powyższego wynika że na skutek podwyższenia wysokości wieże osiadą o 1 cm .

Mieści się to w warunkach normowych .

Jednak dodatkowo obliczono wielkość osiadanie wieży Nr 1 w stanie pierwotnym , tj. przy historycznej wysokości wieży , i wynosi ona 9,9 cm .Oznacza to że wielkość osiadania wieży po jej rekonstrukcji nie przekroczy wielkości pierwotnej ( 9 < 9,9 cm )

Odprężenie podłoża gruntowego na skutek wyburzenie góry wieży po II wojnie światowej nie

przekracza 3% , co oznacza , że na skutek powtórnego dociążenia fundamentu wieża będzie się starała osiągnąć poziom sprzed II wojny . Przewidywane osiadanie będzie się kształtowało w granicach 3 mm .

Uwaga : w trakcie budowy należy prowadzić monitorowanie obu wież . Repery i plomby pomiarowe należy założyć przed budową i sprawdzać je do ok. 1 roku po zakończeniu budowy .

### **9.0.0. OCENA ODDZIAŁYWANIA PROJEKTOWANYCH PRAC BUDOWLANYCH**

Prace budowlane związane z rekonstrukcją obu wież będą wykonywane na budynku czynnym i użytkowanym i w bezpośrednim sąsiedztwie ulicy Augustyńskiego , ul. Rzeźnickiej i ul. Żabi Kruk .

Oznacza to , że pomieszczenia poniżej ( II piętro ) , pomieszczenia przylegające na poddaszu , oraz wymienione wyżej ulice będą się znajdowały w bezpośredniej strefie oddziaływania prac budowlanych .

### **10.0.0. PROPONOWANA KOLEJNOŚĆ MONTAŻU**

Prace budowlane związane z rekonstrukcją wieży będą technicznie trudne i wymagają szczególnej staranności , oraz troski o bezpieczeństwo gdyż będą prowadzone na czynnym obiekcie i przy użytkowanych ruchliwych ulicach . Mając to na uwadze proponuje się następującą kolejność robót :

1/ należy zapoznać się z niniejszym projektem i stanem zastanym konstrukcji dachu  
( uwagi kierować do projektanta tel. 501 799 228 )

2/ wykonać prace zabezpieczające a zwłaszcza :

-/ skuteczne wyгородzenie terenu budowy od zewnątrz i od wewnątrz

-/czytelnie oznakować teren budowy

-/ powiadomić użytkowników obiektu o prowadzonych pracach budowlanych



- 3/ wykonać rusztowania wokół wieży na chodniku
- 4/ rozebrać poszycie i konstrukcję zadaszania .
  - a/ w trakcie tych prac należy zabezpieczyć konstrukcję dachu budynku zasadniczego który jest wkomponowany w konstrukcję dachu nad wieżami
  - b/ zabezpieczyć plandekami odkryte dachy nad wieżami ( należy na uwadze mieć to że poniżej budynek będzie użytkowany )
- 5/ rozebrać ściany kolankowe do poziomu stropu poddasza tj. do muru II piętra ( 85 cm )
- 6/ zdjąć pokrycie stropu poddasza .

Zachować należy podwaliny drewniane które będzie można wykorzystać pod oparcie stempli do montażu stalowego rusztu stropodachu ( IPN 300 )
- 7/ wzmocnić strop poddasza na wieży Nr 2 tj. wstawić dwa podciągi HEB 180 , oprzeć na ścianach poprzez poduszki betonowe i podwiesić do nich belki stropowe
- 8/ wykonać ściany gr. 42 cm do poziomu podstawy ozdobnych wieżyczek narożnych
- 9/ wykonać wieńce żelbetowe i podstawę pod wieżyczkę ozdobną
- 10/ wykonać murowaną konstrukcję ściany do poziomu wieńca stropodachu wraz z ozdobnymi wieżyczkami . Wieżyczki będą ustawione na żelbetowych podstawach i przewiązane z murem obwodowym . Spoiny na stykach wzmocnić prętami 2  $\phi$  4,5 mm kl. AIIIN kotwiąc je w obu kierunkach na 80 cm . Aby zachować tempo realizacji podstawy żelbetowe należy podstemplować . Stemple można zdjąć po 30 dniach .
- 11/ wykonać wieńiec 28 x 28 cm pod stalowy ruszt z belek IPN 300 . Dla rusztu we wieży Nr. 1 podniesienie montażowe wynosi 10 mm , a dla wieży Nr. 2 : 15 mm .

Stemple montażowe można oprzeć na belkach stropowych poddasza poprzez podwaliny drewniane rozkładające obciążenia .
- 12/ wykonać stalowy ruszt z belek IPN 300 i stężenia IPN160 . Belki należy pomierzyć i dociąć na budowie i oprzeć na markach stalowych 14 mm osadzonych we wieńcach . Belki IPN300 przecinając się tworzą sztywne węzły które należy zespawać po wykonaniu podniesienia montażowego
- 13/ do belek IPN 300 dospawać podstawy pod maszt flagowy
- 14/ wykonać płytę żelbetową gr. 12 cm na stalowych belkach rusztu stropodachu .

Uwaga : z płyty wyprowadzić pręty  $\phi$  16 AI do mocowania murowanej konstrukcji wieżyczki . Będą one przyspawane do stalowych belek rusztu .

Szalunki pod płytę należy oprzeć na dolnych stopkach belek IPN300 . Można pozostawić stemple montażowe rusztu .

- 15/ wykonać pozostałą część murowaną wieżyczki ozdobnej i ścian obwodowych .
- 16/ wykonać ścianki obwodowe świetlika ( konstrukcja lekka stalowa )
- 17/ wykonać hydroizolację na płycie żelbetowej z wywinieniem na ściany
- 18/ wykonać drewnianą konstrukcję stropodachu ( belki 5 x 16 cm co 60 cm na słupkach dystansowych 12 x 12 cm o zmiennej wysokości ) . Słupki mocować do płyty żelbetowej śrubami wklejanymi M10 .
- 19/ pomiędzy drewnianą konstrukcją włożyć wełnę mineralną gr. 20 - 25 cm
- 20/ na drewniany stelaż nałożyć płytę wodoodporną MFP gr. 25 mm i mocować na wkręty 4,5 mm co 15 cm
- 21/ na płytę MFP ułożyć papę podkładową , a następnie nawierzchniową ze wzmocnioną osnową . Na styku z murem wykonać opierzenia
- 22/ na ścianę obwodową świetlika od wewnątrz ułożyć płyty gipsowo-kartonowe gr. 12 mm z przesunięciem na stykach . Styki płyt wykonać jako elastyczne wg. technologii Nida-Gips . Płytę połączyć z sufitem podwieszonym .
- 23/ osadzić świetlik
- 24/ wykonać maszt flagowy

**uwaga :**

*Wykonawca może przyjąć własną kolejność i technologię prac budowlanych , ale należy je wcześniej uzgodnić z projektantem*

**11.0. UWAGI I ZALECENIA KOŃCOWE OD PROJEKTANTA**

1/ wykonawca przed przystąpieniem do prac budowlanych wykonawca winien zapoznać się z niniejszą dokumentacją , oraz ze stanem technicznym konstrukcji budynku i wieży .

Uwagi kierować do projektanta tel. 501 799 228

2/ wszystkie prace budowlane należy prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej

3/ wszystkie wymiary sprawdzić na budowie . W przypadku rozbieżności powiadomić projektanta

- 4/ prace będą prowadzone na konstrukcji istniejącej i mogą wystąpić warunki odmienne od wykonanej inwentaryzacji , oraz projektu . Należy o tym powiadomić projektanta .
- 5/ należy przestrzegać kolejności robót aby nie spowodować awarii konstrukcji .  
Wykonawca może przyjąć własną kolejność i technologię prac budowlanych , ale należy je wcześniej uzgodnić z projektantem
- 6/ Jeżeli wykonawca stwierdzi że stan konstrukcji budzi obawy lub stanowi zagrożenie należy prace przerwać , obszar zabezpieczyć i powiadomić projektanta
- 7/ zabrania się wprowadzania rozwiązań zamiennych bez uprzedniego skonsultowania ich z projektantem . W przypadku stwierdzenia warunków odmiennych od przyjętych w projekcie należy powiadomić projektanta.
- 8/ wszystkie użyte materiały przy budowie i pracach wykończeniowych muszą posiadać aktualne aprobaty i certyfikaty ITB oraz PZH
- 9/ z uwagi na charakter prac i możliwość istnienia wad ukrytych w budynku zaleca się prowadzenie nadzoru autorskiego

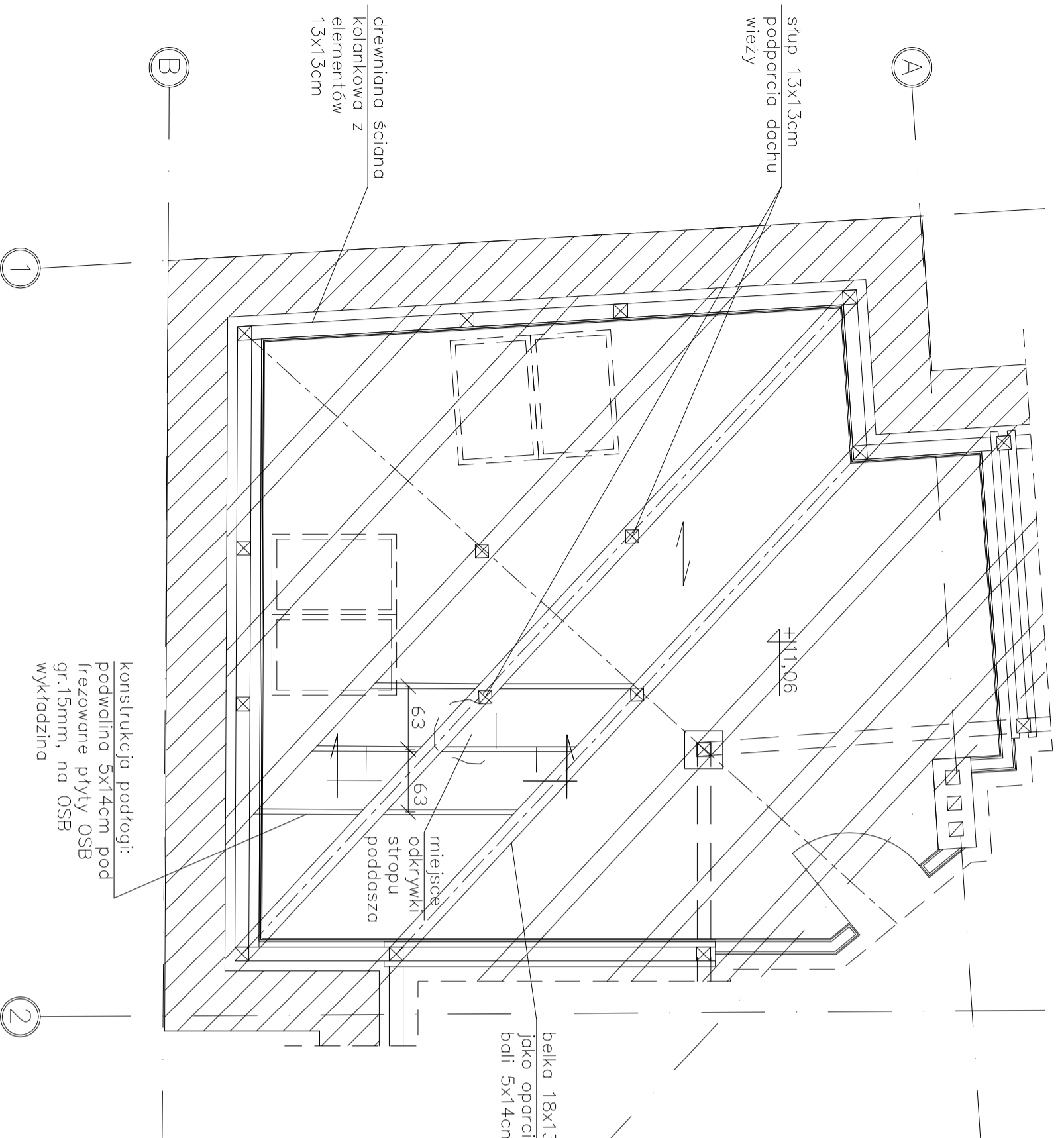
Gdańsk listopad 2019

wykonał :

mgr inż. Janusz Wittmann

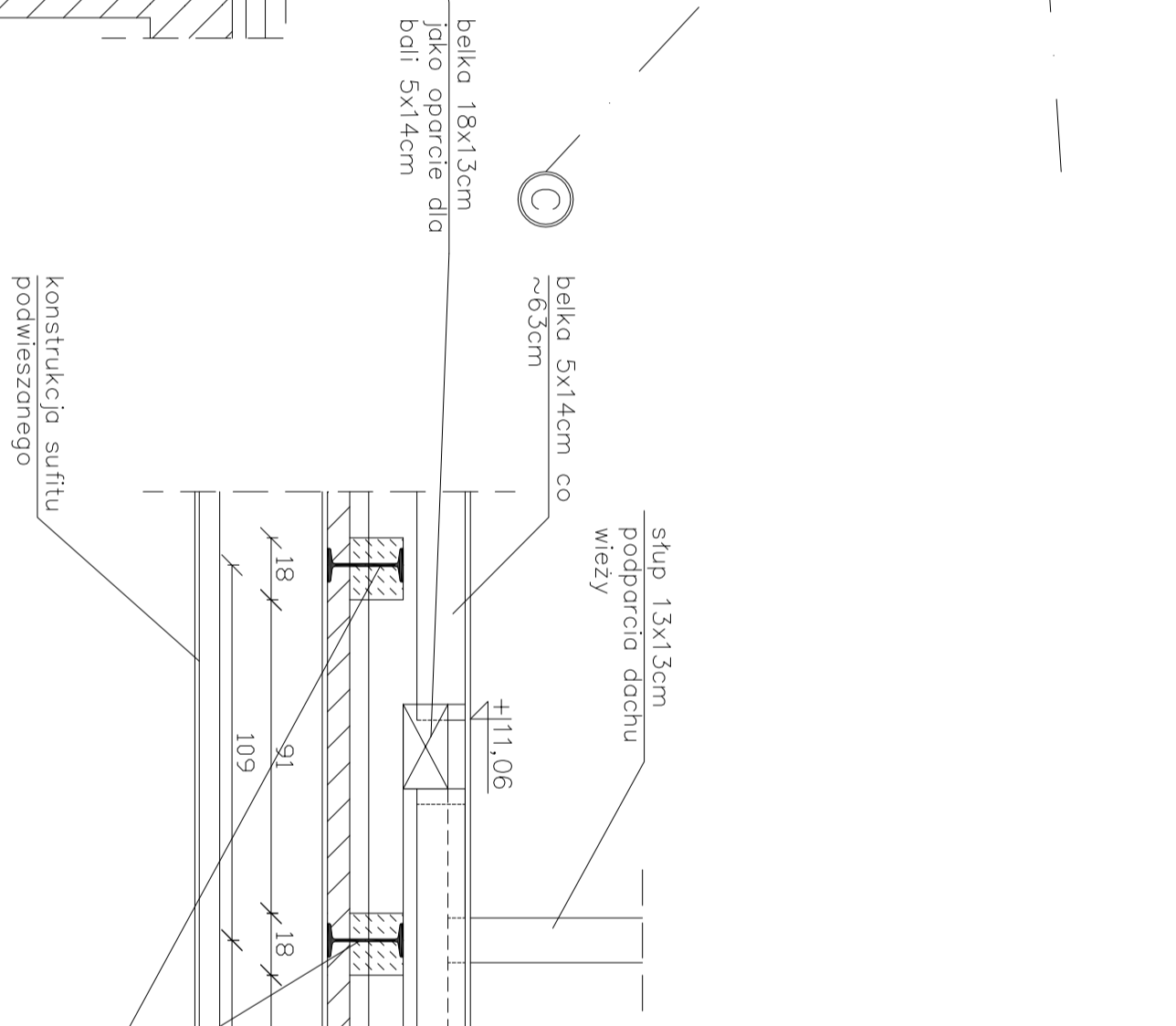
# WIEŻA nr 1 – rzut poziomym 11,06 – odkrywka istniejącego stropu poddasza

skala 1:50

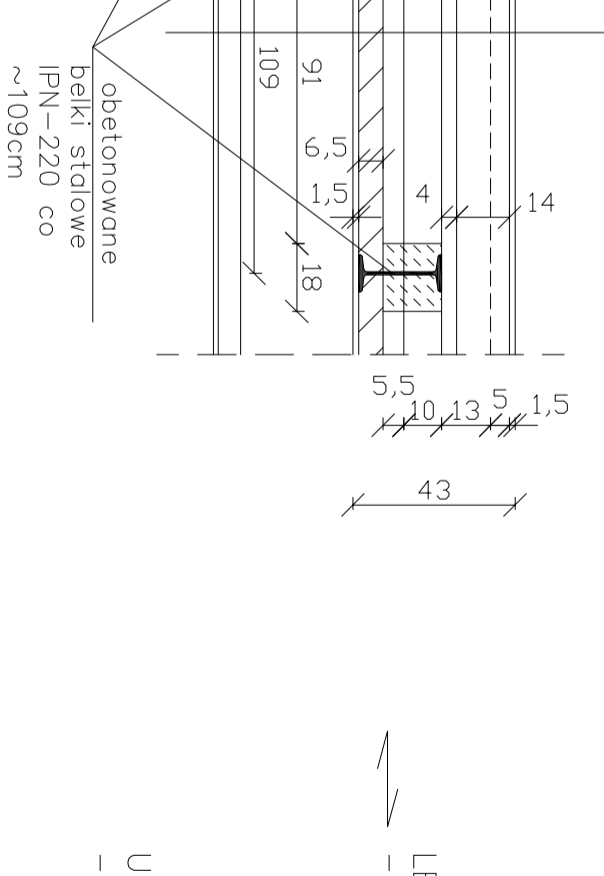


# PRZEKRÓJ I-I (przekrój przez istniejący strop poddasza)

skala 1:20



wykładzina dywanowa
plyty frezowane OSB
<b>UWAGA:</b>
folia paroprzepuszczalna
bale 5x14cm co 63cm, wypełniony fołdano 10, 100mm
18x13cm opartych na belkach
15cm wełny mineralnej stal konstrukcyjna: A-III (RB500W)
strop Kleina (plyta półstalowa sztywna: A1 (S335))
połączona zebrami co 30cm, 300mm (12cm) na belkach
stalowych IPN220 co 109cm
12cm styropianu pomiędzy belkami stalowymi stropu Kleina
Tynk cem. – wop. gr. 1,5cm
przestrzeń na instalacje
konstrukcja sufitu podwieszanego
folia parozalacyjna
plyta gk



LEGENDA:  
— kierunek oparcia belek stalowych IPN-220 stropu półciężkiego Kleina

UWAGI:  
— wymiary podano w [cm]

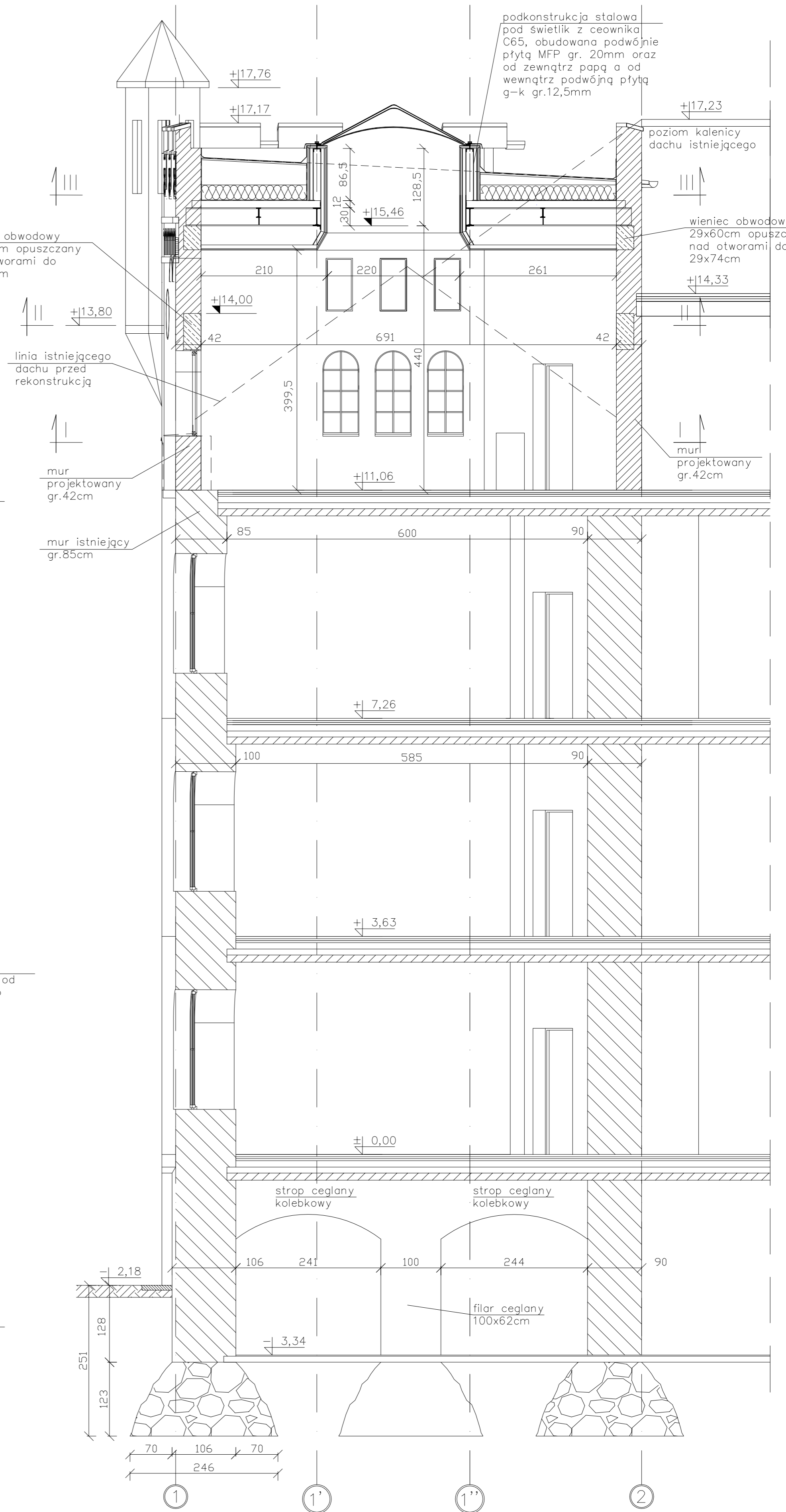
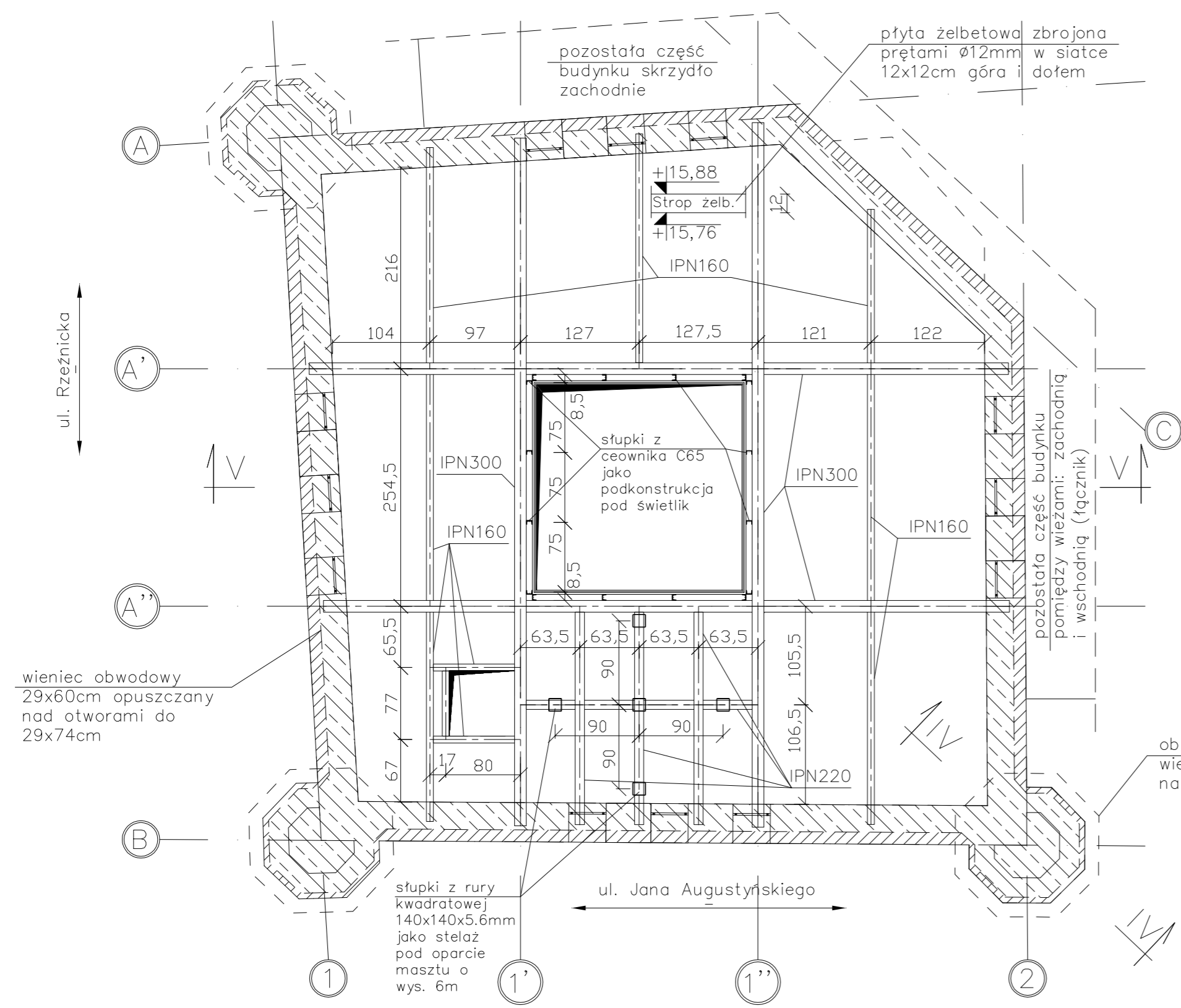
<b>Zakład Usług Budowlanych</b>		ul. Fiszera 14, p.524, 80-231 Gdańsk	
Janusz Witmann		tel. 501 799 228	
Ekspertyza techniczna wież naroznych budynków przy ul. Augustyńskiego 2 w Gdańsku (dawne koszty Wieżki)		Data projektu: 2019	
w aspekcie możliwości i warunków ich rekonstrukcji		Data: USTOPAD	
Nazwa projektu:	Odkrywka stropu poddasza wieży nr 1	Skala:	1:20 / 1:50
Projektant:	mgr inż. Janusz Witmann	Wzrost:	2019
Projektant:	mgr inż. Piotr Szymoch	Wzrost:	1



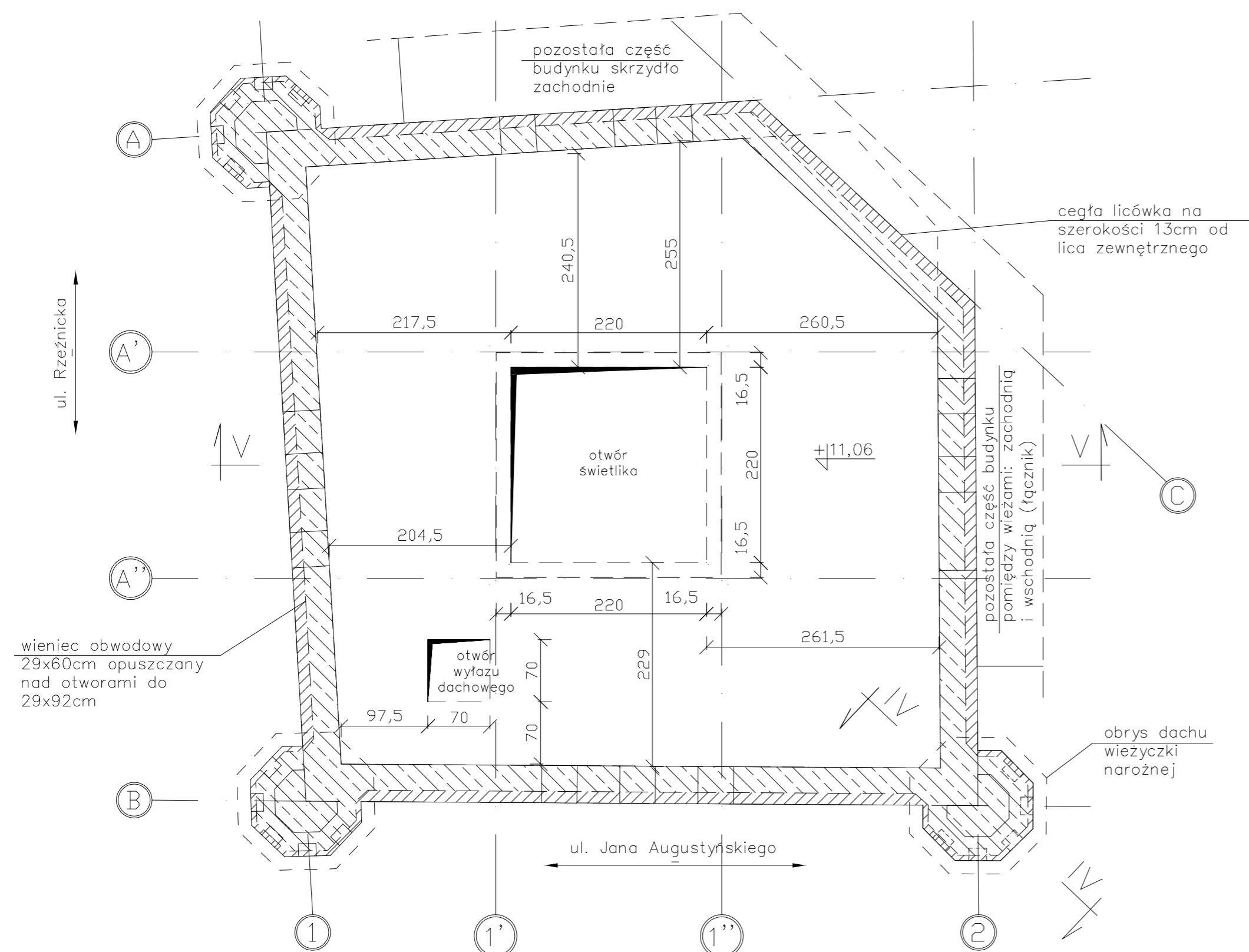
WIEŻA nr 1  
skala 1:50

PRZEKRÓJ III-III – stan projektowany  
skala 1:50

PRZEKRÓJ V-V  
skala 1:50

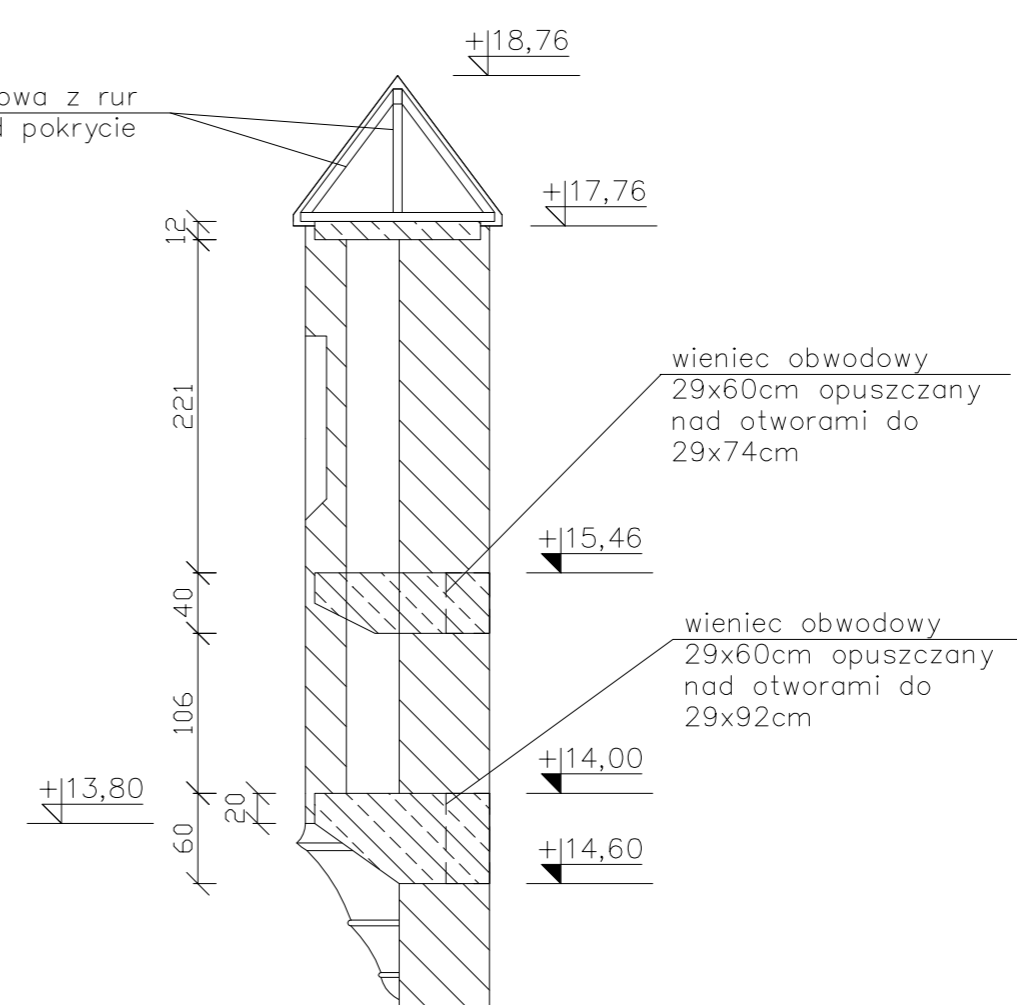
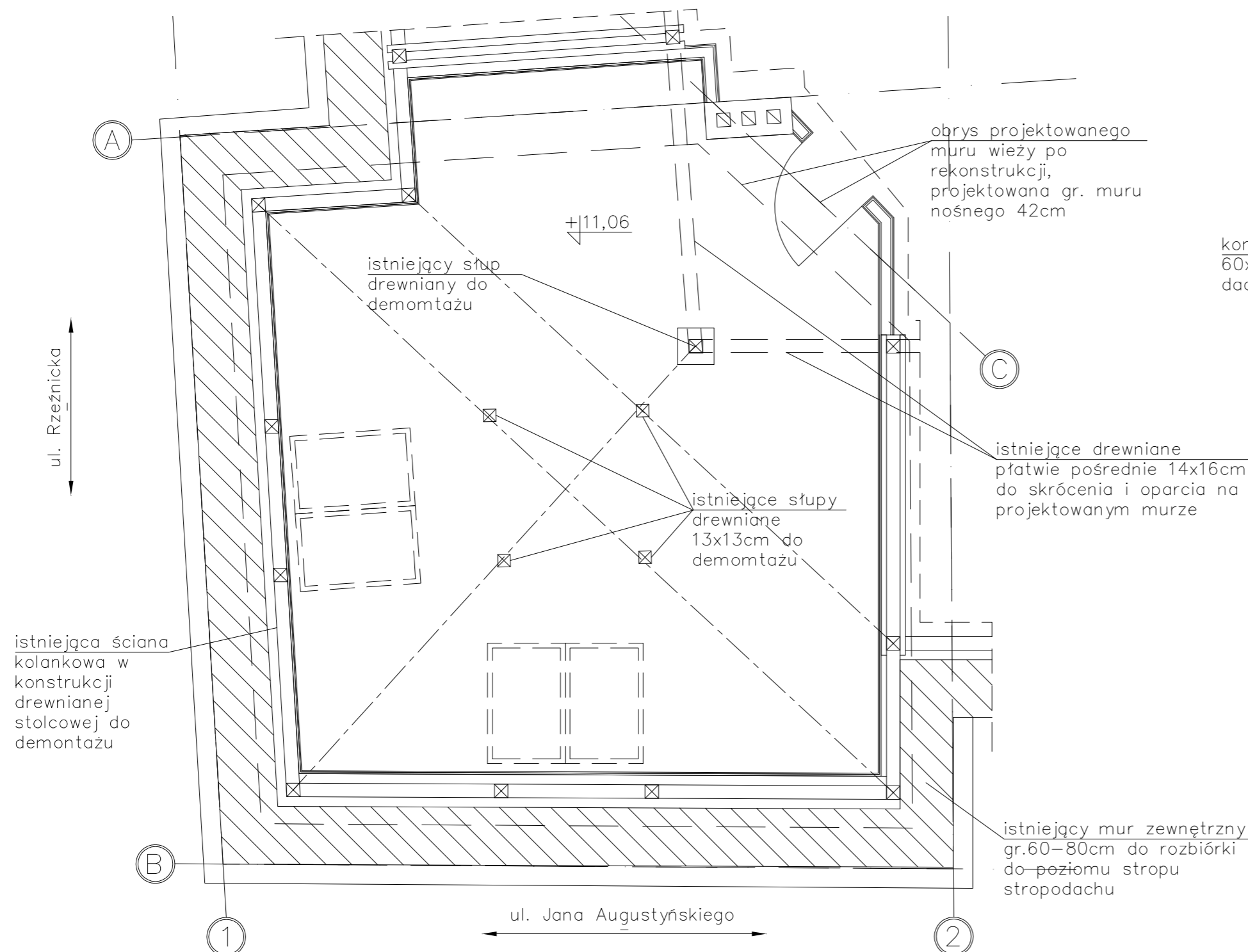


PRZEKRÓJ II-II – stan projektowany  
skala 1:50



PRZEKRÓJ I-I (rzut poziomy +11,06 – stan istniejący)  
skala 1:50

PRZEKRÓJ IV-IV  
skala 1:50



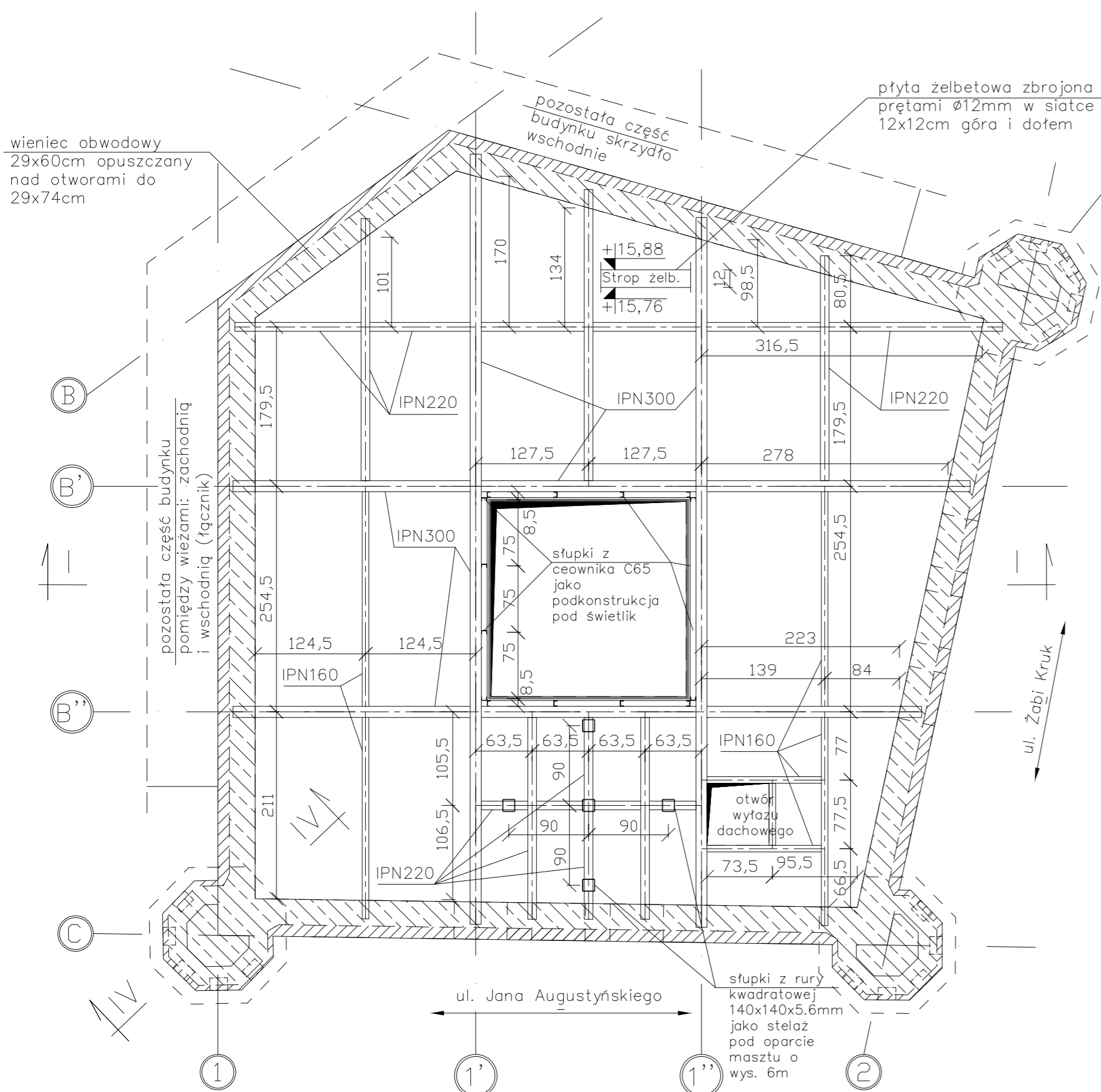
- UWAGA:**
- gr. stropu żelbetowego: 12cm
  - wymiary podano w [cm]
  - beton: B30 (C25/30)
  - stal konstrukcyjna: A-IIIIN (RB500W)
  - stal na strzemięna: A-I (St3S)
  - otulina: 3cm
  - stal na kształtowniki: St3S (S235JR)

Zakład Usług Budowlanych Janusz Wittmann		ul. Fiszer 14, p.524, 80-231 Gdansk tel. 501 799 228	
Nazwa obiektu:	WIEŻA NR 1 – stan projektowany	Wzrost projektu:	projekt budowlany
Projektant:	mgr inż. Janusz Wittmann	Wzrost projektu:	1:50
Projektant:	mgr inż. Piotr Szarmach	Wzrost projektu:	
Strona:		Wzrost projektu:	2

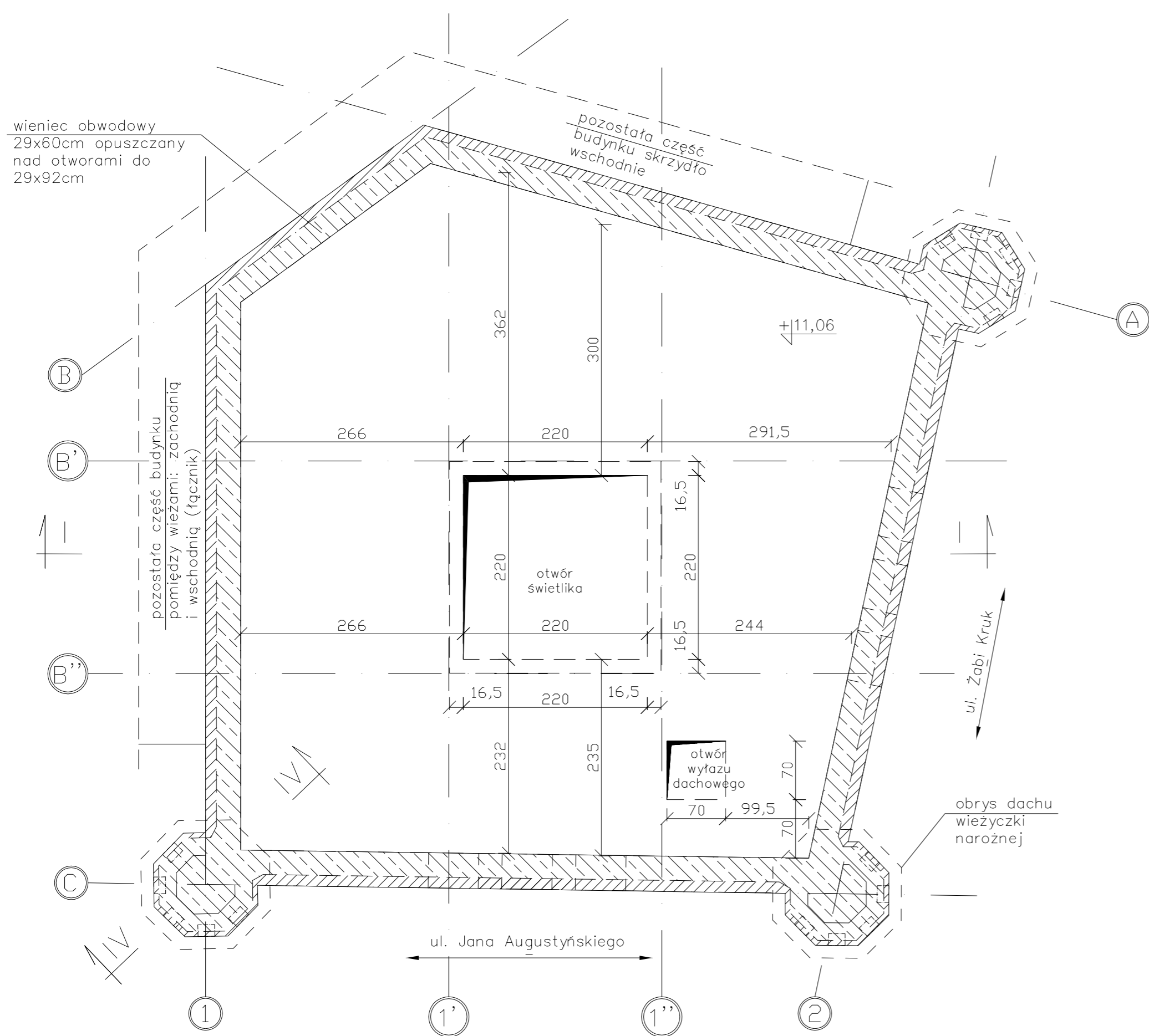


WIEŻA nr 2  
skala 1:50

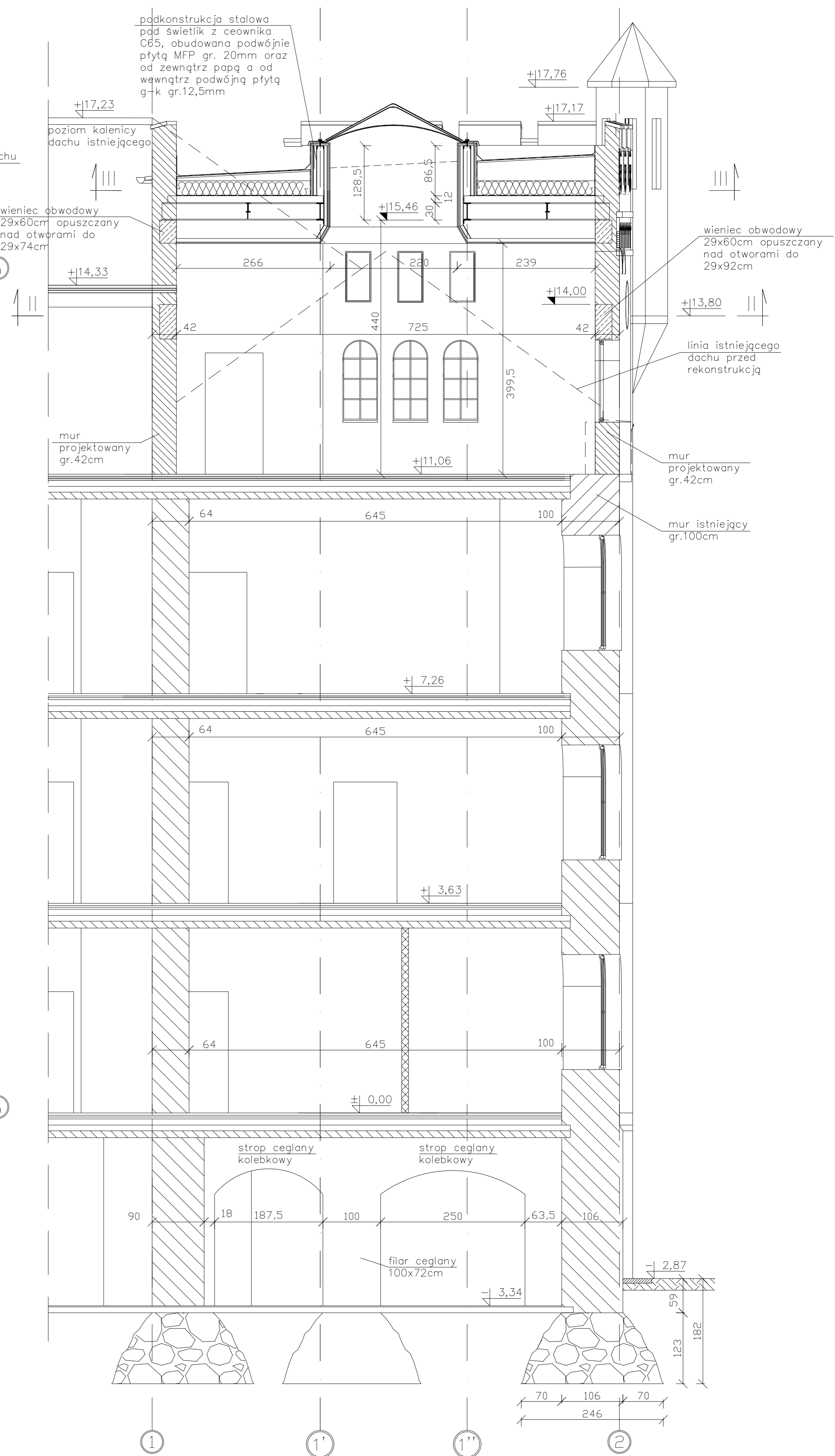
PRZEKRÓJ III-III – stan projektowany  
skala 1:50



PRZEKRÓJ II-II – stan projektowany  
skala 1:50




PRZEKRÓJ I-I  
skala 1:50



UWAGA:

- gr. stropu żelbetowego: 12cm
- wymiary podano w [cm]
- beton: B30 (C25/30)
- stal konstrukcyjna: A-IIIN (RB500W)
- stal na strzemiona: A-I (St3S)
- otulina: 3cm
- stal na kształtowniki: St3S (S235JR)
- przekrój IV-IV wg rys. K.1.0

Zakład Usług Budowlanych		ul. Fiszeró 14, p.524, 80-231 Gdansk	
Janusz Wiltmann		tel. 501 799 228	
Forma:	Ekspertyza techniczna wież naroznych budynku przy ul. Augustyńskiego 2 w Gdansk (dawne koszarzy Wiebiego) w aspekcie możliwości i warunków ich rekonstrukcji.	Plan nr:	projekt budowlany
Nazwa obiektu:	WIEŻA NR 2 – stan projektowany	Data:	LISTOPAD 2019
Projektant:	mgr inż. Janusz Wiltmann	Skala:	1:50
Projektant:	mgr inż. Piotr Szarmach	Wzrost:	
Stwierdził:			

 <b>ARCHITEKTONICZNE BIURO PROJEKTÓW ROMAN WYRZYKOWSKI</b> 80-171 Gdańsk, ul. Cygańska Góra 7b, tel. /fax; 58-302-14-50, tel kom.; 505-384-411, e-mail; pracownia.btw@interia.pl NIP 957-000-81-44, Regon 192737600	<b>ZAKŁAD USŁUG BUDOWLANYCH JANUSZ WITTMANN</b> 80-231 Gdańsk, ul. Fiszera 14 e-mail; <a href="mailto:wittmann@zub.web.pl">wittmann@zub.web.pl</a> tel. 501 799 228, NIP 957-051-45-39
---	---



Egz. nr	1	2	3	4	5	6
Umowa nr	<b>605/U/19</b>					

## PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa i adres inwestycji	<b>REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU Z ODBUDOWĄ DWÓCH WIEŻ</b> 80-801 Gdańsk, ul. Augustyńskiego nr 2, dz. 237/7
<b>Kategoria XII obiektu budowlanego</b>	
Inwestor;	<b>WOJEWÓDZTWO POMORSKIE,</b> 80-801 Gdańsk, ul. Okopowa 21/27
Zleceniodawca;	j. w.

ZAWARTOŚĆ TECZKI <b>CZĘŚĆ IV</b>	<b>ODBUDOWA 2 WIEŻ NAROŻNYCH i WIEŻ PORTALOWYCH</b>
<b>Tom 4.4</b>	<b>SANITARNE</b>

### PROJEKTANCI:

branża	Tytuł, imię Nazwisko, numer uprawnienia specjalność	Podpis
Sanitarna	mgr inż. Tomasz Makarski Uprawnienia projektowe nr POM/0243/PWOS/12 w specjalności sanitarnej bez ograniczeń	
Opracował		
Współpraca		
Sprawdził	inż. Sebastian Widomski Uprawnienia projektowe nr POM/0034/PWOS/09 w specjalności sanitarnej bez ograniczeń	

Data opracowania projektu	Gdańsk; listopad 2019 rok
---------------------------	---------------------------

## **OPIS TECHNICZNY**

### **Instalacje sanitarne**

Rewitalizacja elewacji budynku z odbudową dwóch wież  
Ul. Augustyńskiego nr 2, dz. nr 237/7, Gdańsk

#### I. Opis techniczny

1. Podstawa opracowania	3
2. Cel i zakres opracowania	3
3. Obiekt	3
4. Założenia projektowe	3
4.1. Parametry obliczeniowe powietrza zewnętrznego	3
4.2. Parametry obliczeniowe powietrza wewnętrznego	3
5. Instalacja wentylacji i klimatyzacji	3
6. Wytyczne do systemów sterowania i automatyki	5
7. Instalacja chłodnicza	5
8. Obliczenia	5
8.1. Zestawienie ilości powietrza	5
8.2. Zestawienie poboru mocy elektrycznej	6
9. Materiały	6
9.1. Kanały	6
9.2. Izolacje	7
9.3. Instalacje rurowe	7
9.4. Instalacja odpływu skroplin	7
9.5. Zabezpieczenie ppoż.	8
10. Instalacja c.o.	8
10.1. Źródła ciepła. Zastosowane rozwiązanie	8
10.2. Obliczenie zapotrzebowanie na ciepło	8
10.3. System ogrzewania	8
10.4. Rurociągi. Połączenia	8
10.5. Prowadzenie. Montaż.	9
10.6. Grzejniki. Armatura	9
10.7. Zabezpieczenie termiczne	9
11. Uzgodnienia międzybranżowe	9
11.1. Branża architektoniczno-budowlana	9
11.2. Branża elektryczna	9
12. Próby, regulacje, odbiór	10
12.1. Próby i regulacje	10
12.2. Odbiór	10
13. Uwagi końcowe	10



II. Rysunki

Nr rysunku	tytuł	skala
	WIEŻA 1	
W-1.	RZUT POZIOMU +11,06 – INSTALACJA WENTYLACJI I KLIMATYZACJI	1:50
W-2.	RZUT POZIOMU +14,50 – INSTALACJA WENTYLACJI I KLIMATYZACJI	1:50
	WIEŻA 2	
W-3.	RZUT POZIOMU +11,06 – INSTALACJA WENTYLACJI I KLIMATYZACJI	1:50
W-4.	RZUT POZIOMU +14,50 – INSTALACJA WENTYLACJI I KLIMATYZACJI	1:50
S-1.	RZUT POZIOMU +11,06 – INSTALACJA C.O. – WIEŻA NR 1	1:50
S-2.	RZUT POZIOMU +11,06 – INSTALACJA C.O. – WIEŻA NR 2	1:50

## **II. OPIS TECHNICZNY**

### **Instalacje sanitarne**

Rewitalizacja elewacji budynku z odbudową dwóch wież  
Ul. Augustyńskiego nr 2, dz. nr 237/7, Gdańsk

#### **1. Podstawa opracowania**

- Zlecenie Inwestora
- Podkłady architektoniczne
- Obowiązujące normy, rozporządzenia i przepisy związane z tematem

#### **2. Cel i zakres opracowania**

Opracowanie to projekt instalacji sanitarnych dla odbudowy dwóch wież w budynku urzędu wojewódzkiego przy ul. Augustyńskiego 2 w Gdańsku.

W zakresie instalacji wewnętrznych opracowanie obejmuje:

- instalację wentylacji
- instalację klimatyzacji
- instalację c.o.

#### **3. Obiekt**

Przedmiot opracowania stanowi odbudowę dwóch wież co za tym idzie wyposażenie nowych pomieszczeń biurowych w niezbędne instalacje sanitarne.

#### **4. Założenia projektowe**

##### **4.1. Parametry obliczeniowe powietrza zewnętrznego**

Okres letni :  $t_l = +30^\circ\text{C}$ ,  $\varphi = 45\%$

Okres zimowy:  $t_z = -16^\circ\text{C}$ ,  $\varphi = 100\%$

##### **4.2. Parametry obliczeniowe powietrza wewnętrznego**

Okres letni :  $t_l = +24^\circ\text{C}$

Okres zimowy:  $t_z = 20^\circ\text{C}$

Wilgotność względna powietrza w pomieszczeniach nie jest regulowana.

#### **5. Instalacja wentylacji i klimatyzacji**

Na potrzeby pomieszczeń biurowych zaprojektowano dwa niezależne układy wentylacji nawiewno-wywiewnej oparte na dwóch centralach nawiewno-wywiewnych wyposażonych w wymiennik obrotowy i nagrzewnicę elektryczną.

Parametry centrali wentylacyjnej:

Nawiew –330 m<sup>3</sup>/h , spręż. 250 Pa

Wywiew –330 m<sup>3</sup>/h , spręż. 250 Pa

Nagrzewnica elektryczna- moc 1,0 kW

Rzeczywista sprawność temperaturowa – 81,1 %

Powietrze świeże po filtracji i podgrzaniu w zależności od warunków panujących w pomieszczeniach kierowane jest do kanału nawiewnego.

Następnie za pośrednictwem nawiewników zamontowanych w suficie podwieszanym trafia do pomieszczenia.

Natomiast usuwane jest za pośrednictwem wywienników zamontowanych w suficie podwieszanym.

Na instalacji zaprojektowano czerpnie i wyrzutnie ścienne które zlokalizowano w wieżach narożnych.

Centrale wentylacyjne zlokalizowano pod stropem w przestrzeni na sufitem podwieszanym.

Trasy przewodów wentylacyjnych przedstawiono na rysunku.

Dodatkowo na potrzeby chłodzenia pomieszczeń dobrano klimatyzatory (jednostki wewnętrzne) kasetonowe które należy wpiąć do istniejącego układu VRV po uprzednim demontażu istniejących klimatyzatorów kasetonowych.

Na każde z projektowanych pomieszczeń dobrano po dwie jednostki wewnętrzne.

Na instalacji chłodniczej zaprojektowano trójniki freonowe.

Poniżej podano parametry dobranych urządzeń:

Wieża 1

Model	FXFQ40B – 2 SZT.
Moc chłodnicza jednej jednostki	4,0kW
Poziom ciśnienia akustycznego	28-32 dB(A)
Pobór mocy elektrycznej	0,038 kW
Czynnik chłodniczy	R410A
Trójnik	KHRQ22M20T

Wieża 2

Model	FXFQ50B – 2 SZT.
Moc chłodnicza jednej jednostki	5,0kW
Poziom ciśnienia akustycznego	28-33 dB(A)
Pobór mocy elektrycznej	0,053 kW
Czynnik chłodniczy	R410A
Trójnik	KHRQ22M20T

**UWAGA:**

Po montażu nowoprojektowanych urządzeń należy ponownie zaadresować jednostki

wewnętrzne.

## **6. Wytyczne do systemów sterowania i automatyki**

Centrale nawiewna-wywiewne wyposażona są w układy automatyki i sterowania umożliwiające bezstopniową regulację wydajności urządzeń.

Lokalizację sterowników central należy ustalić z inwestorem.

Systemy wentylacji i klimatyzacji zasilane będą z rozdzielnic elektrycznej. Okablowanie, połączenia elektryczne, sterujące pomiędzy rozdzielnią elektryczną, a regulatorami i urządzeniami wentylacyjnymi oraz ich uruchomienie należy do wykonawcy wentylacji i klimatyzacji.

Urządzenia wentylacyjne pracują w sposób ciągły.

## **7. Instalacja chłodnicza**

Instalacje należy wykonać z rur miedzianych zgodnie z częścią rysunkową. Instalacje zamontować tak aby rury były oddalone od siebie na odległość umożliwiającą ewentualny demontaż i założenie nowej izolacji cieplnej w razie jej uszkodzenia.

Do izolacji termicznej rur zastosować otuliny na bazie kauczuku syntetycznego. Zaleca się izolację otuliną Thermaflex A/C o grubości 9 mm.

Miejsca w których instalacja miedziana jest lutowana, pozostawić niez izolowane do momentu wykonania prób szczelności.

Izolacja nie może posiadać żadnych przerw w przejściach przez osłony zwłaszcza w przejściach przez ściany i inne przegrody. Każda rura powinna być izolowana osobno.

### **PRÓBA SZCZELNOŚCI**

Po zamontowaniu instalacji chłodniczej należy przeprowadzić test szczelności. W tym celu należy napełnić instalację suchym azotem technicznym do ciśnienia testowego 2,94 MPa i pozostawić w tym stanie na 24 godziny.

## **8. Obliczenia**

### **8.1. Zestawienie ilości powietrza**

Tabela 1. – Zestawienie ilości powietrza

<b>Numer pom.</b>	<b>Nazwa pomieszczenia</b>	<b>Pow. użytkowa</b>	<b>Kubatura</b>	<b>Nawiew</b>	<b>Wywiew</b>	<b>krotność wymian</b>	<b>krotność wymian</b>
301	Biuro	42,65	127,95	330	330	2,5	2,5
302	Biuro	50,85	152,55	330	330	2,2	2,2



## 8.2. Zestawienie poboru mocy elektrycznej

Tabela 2. – Zestawienie mocy elektrycznych urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

Lp.	Opis	Parametry zasilania	Pobór mocy 1 szt [kW]	Ilość	Pobór razem [kW]
1	Central nawiewno-wywiewna - podwieszana- wymiennik obrotowy - nagrzewnica elektryczna Nawiew -330 m <sup>3</sup> /h , spręż. 250 Pa Wywiew -330 m <sup>3</sup> /h , spręż. 250 Pa Nagrzewnica elektryczna- moc 1,0 kW Rzeczywista sprawność temperaturowa - 81,1 %	~230V/1/50Hz	1,170	2	2,340
2	Klimatyzator kasetonowy - FXFQ40B	~230V/1/50Hz	0,038	2	0,076
3	Klimatyzator kasetonowy - FXFQ50B	~230V/1/50Hz	0,053	2	0,106
<b>SUMA</b>					<b>2,522</b>

## 9. Materiały

### 9.1. Kanały

Przewody i kształtki prostokątne wykonać zgodnie z PN-B-03434 o połączeniach kołnierzowych z blachy stalowej ocynkowanej.

Należy przestrzegać następujących grubości blachy :

a/ kanały prostokątne dla długości boku

- od 100 do 400 mm – 0.6 mm
- od 500 do 800 mm – 0.8 mm
- od 1000 mm i większych – 1.0 mm

b/ przewody okrągłe

- od 80 do 400 mm – 0.6 mm
- od 500 – 800 mm – 0.8mm
- powyżej 1000 – 1.0 mm

Przewody okrągłe w technologii spiro wykonać wg technologii Lindab lub równoważnej. Kanały A/I łączone na ramki.

Dla kanałów prostokątnych i okrągłych stosować typowe zawiesia i wsporniki. Dla przewodów prowadzonych w pomieszczeniach konstrukcje wsporcze montować do ścian lub stropów.

Do mocowania kanałów należy wykorzystywać elementy konstrukcyjne budynku. Kanały podwieszać w odstępach w zależności od wymiaru i sztywności kanału. Na kanałach

wentylacyjnych należy przewidzieć rewizje umożliwiające czyszczenie instalacji. Między otworami rewizyjnymi nie powinny być zamontowane więcej niż dwa kolana lub łuki o kącie większym niż 45 o, a w przewodach poziomych odległość między otworami rewizyjnymi nie powinna być większa niż 10m.

## **9.2. Izolacje**

Przewidziano izolację wszystkich kanałów nawiewnych i wywiewnych wewnątrz budynku wełną mineralną o grubości  $g = 30$  mm w płaszczu z folii aluminiowej.

Kanał czerpny i wyrzutowy należy izolować wełną mineralną o grubości  $g = 80$  mm w płaszczu z folii aluminiowej.

## **9.3. Instalacje rurowe**

W instalacji stosowane będą przewody okrągłe systemu spiro z blachy stalowej ocynkowanej. Łączenie przewodów spiro przez złączki wewnętrzne i zewnętrzne, mocowanie za pomocą nitów zrywanych. Szczelność powietrzna uzyskana dzięki uszczelkom wargowym lub wentylacyjnej masie uszczelniającej. Mocowanie przewodów wykonać za pomocą obejm systemowych (np. MUPRO lub równoważne) wyposażonych w gumowe elementy antywibracyjne.

Rozstaw podwieszeń zgodnie z poniższą tabelą.

Średnica nominalna	Do 160	200-355
Maksymalny rozstaw podpór [m]	2,5	4,0

Cechy kompletnego i szczelnego systemu wentylacyjnego.

- Kanały i kształtki wentylacyjne o przekroju okrągłym.
- Dla prawidłowego ułożenia uszczelki po montażu, uszczelka jest mechanicznie połączona z kształtką przy pomocy taśmy stalowej.
- Zastosowanie kształtek z fabrycznie montowaną uszczelką eliminuje używanie mas uszczelniających zawierających niebezpieczne dla środowiska i przyspieszające korozję rozpuszczalniki.
- Dla ułatwienia okresowych przeglądów i czyszczenia instalacji wentylacyjnej, system nie powinien zawierać ostrych krawędzi w postaci śrub i wkrętów jako elementów łączących kształtkę z rurą (zasady BHP ujęte w normie PN-EN 12097).

## **9.4. Instalacja odpływu skroplin**

Skropliny wykraplające się z urządzeń klimatyzacyjnych należy za pomocą rur z PVC klejonych odprowadzić do instalacji kanalizacyjnej.

W tym celu należy wykorzystać instalację skroplin od istniejących klimatyzatorów.

Przebieg tras instalacji skroplin ustalić podczas prac odkrywkowych.

Instalację prowadzić ze spadkiem minimum 2%.

### **9.5. Zabezpieczenie ppoż.**

W miejscach przejść instalacji wentylacyjnej przez przegrody pożarowe należy zamontować kłapy pożarowe o klasie odporności ogniowej EIS równej klasie przegrody.

## **10. Instalacja c.o.**

### **10.1. Źródła ciepła. Zastosowane rozwiązanie**

Źródłem ciepła dla pomieszczeń biurowych będzie istniejąca instalacja c.o. budynku.

W pomieszczeniach zostaną zamontowane grzejniki płytowe – wielkość dobrana zgodnie z zapotrzebowaniem cieplnym pomieszczeń.

### **10.2. Obliczenie zapotrzebowanie na ciepło**

Dla projektowanej rozbudowy wykonano obliczenia zapotrzebowania na ciepło na podstawie obowiązujących norm PN-EN 12831, PN-EN ISO 6946.

Zapotrzebowanie ciepła wynosi odpowiednio:

- Dla wieży nr 1 -  $\Phi = 2,8 \text{ kW}$ ;
- Dla wieży nr 2 -  $\Phi = 3,3 \text{ kW}$ .

### **10.3. System ogrzewania**

Dla pomieszczeń należy wykorzystać istniejące piony w systemie dwururowym zamkniętym.

### **10.4. Rurociągi. Połączenia**

Instalację c.o. zaprojektowano z rur stalowych. Przejścia przewodów przez przegrody budowlane powinny być prowadzone w tulejach osłonowych z tworzywa sztucznego (PVC). W miejscu przejść nie mogą występować połączenia rur. Przestrzeń między tuleją a rurą powinna być wypełniona pianką montażową.

### **10.5. Prowadzenie. Montaż.**

Podejścia do grzejników wykonać w strefie ocieplenia ścian.

### **10.6. Grzejniki. Armatura**

Pomieszczenia ogrzewane będą grzejnikami płytowymi. Grzejniki płytowe należy wyposażyć w zestawy podłączeniowe – na zasilaniu zawór termostatyczny, na powrocie zawór ocinający.

Odpowietrzenie instalacji następuje przy pomocy odpowietrzników grzejnikowych i odpowietrzników zamontowanych w szafce rozdzielaczowej w najwyższym punkcie istniejącego pionu c.o..

### **10.7. Zabezpieczenie termiczne**

Przewody w ściankach izolować termicznie gotowymi otulinami z pianki PE o grubości:

- średnica wewnętrzna do 22mm otuliną o grubości 20mm
- średnica wewnętrzna od 22 do 35mm otuliną o grubości 30mm

Stosować otuliny wyposażone w zamki zatrzaskowe. W miejscach ogólnie dostępnych na izolacji zastosować płaszcz ochronny.

Przejścia przewodów przez przegrody budowlane powinny być prowadzone w tulejach osłonowych z tworzywa sztucznego (PVC). W miejscu przejść nie mogą występować połączenia rur. Przestrzeń między tuleją a rurą powinna być wypełniona pianką montażową.

Montaż wg wytycznych producenta.

## **11. Uzgodnienia międzybranżowe**

### **11.1. Branża architektoniczno-budowlana**

- należy wykonać rewizje do wszystkich urządzeń i armatury zgodnie z wymogami producenta.
- w miejscach przejść instalacji przez przegrody budowlane stosować uszczelnienia elastyczne matą z wełny mineralnej

### **11.2. Branża elektryczna**

- należy przewidzieć miejsce w rozdzielniczy dla zasilania central wentylacyjnych i klimatyzatorów
- należy doprowadzić zasilanie do central wentylacyjnych, regulatorów obrotów wentylatorów, wentylatorów oraz klimatyzatorów
- rozmieszczenie sterowników uzgodnić z inwestorem
- urządzenia podłączyć pod stycznik pożarowy który w wypadku pożaru wyłączy urządzenia wentylacyjne i klimatyzacyjne



## **12. Próby, regulacje, odbiór**

### **12.1. Próby i regulacje**

Urządzenia, kanały i elementy instalacji należy oznakować w sposób pozwalający na ich identyfikację. Po całkowitym zmontowaniu instalacji powietrznej należy dokonać oględzin poprawności i jakości montażu, po czym instalacje powinny być poddane 72 godzinnemu nieprzerwanemu ruchowi próbnemu.

W czasie ruchu próbnego należy:

- przeprowadzić kontrolę prawidłowości pracy urządzeń,
- wykonać niezbędną regulację instalacji,
- wykonać pomiary wydajności powietrza na anemostatach, kratkach nawiewnych i wyciągowych. Sprawdzić zgodność ilości powietrza nawiewanego i wywiewanego ilościami określonymi w projekcie instalacji.

Całość instalacji wykonać zgodnie z projektem oraz instrukcjami i dokumentacją producentów materiałów i urządzeń oraz WTWiO - Część II „Instalacje przemysłowe”. Wszelkie zmiany i odstępstwa w wykonaniu instalacji objętych niniejszym projektem winny być uzgodnione z autorami projektu i inspektorami nadzoru.

### **12.2. Odbiór**

Do odbioru robót należy przygotować i przedstawić dokumentację powykonawczą:

- w zakresie zmian w projekcie instalacji wentylacji i klimatyzacji
- w zakresie wykonania i funkcjonowania instalacji, oświadczenia uprawnionego kierownika robót, protokoły z prób szczelności i wydajności instalacji oraz aprobaty, certyfikaty i świadectwa zgodności, instrukcje techniczne itp. na urządzenia i materiały wbudowane.

Do dokumentacji powykonawczej należy załączyć instrukcję eksploatacji i konserwacji instalacji przeznaczoną dla serwisu oraz instrukcję obsługi przeznaczoną dla inwestora.

Instalacja wentylacji powinna być okresowo poddawana przeglądom serwisowym. Sprawdzeniu powinny podlegać części mechaniczne układu, stan połączeń elektrycznych, stopień zanieczyszczenia filtrów powietrza. Przeglądy instalacji wg stosowanej instrukcji.

Do przeprowadzenia czynności odbiorowych oraz wymagań przy pomiarach i ocenie wyników badań należy stosować normę PN-78/B-10440.

## **13. Uwagi końcowe**

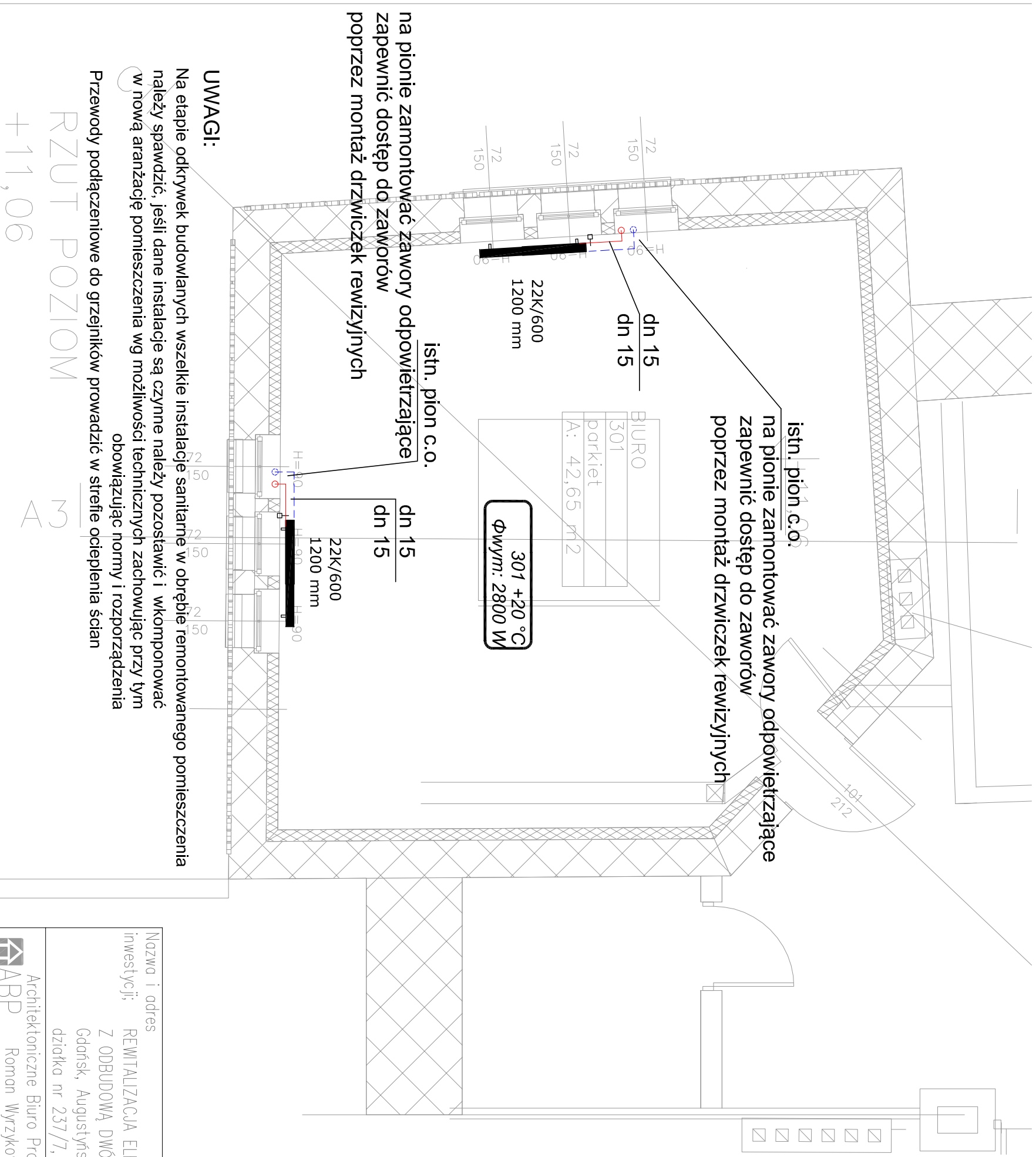
Całość prac wykonać i odebrać zgodnie z polskimi normami, przepisami ogólnymi i BHP, Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Instalacji - COBRTI INSTAL,

**Instalacje sanitarne**  
**Rewitalizacja elewacji budynku z odbudową dwóch wież**

---

Wszystkie materiały zastosowane w instalacjach muszą posiadać aktualne dopuszczenia do stosowania w budownictwie, a ponadto zestawy malarskie atest PZH i izolacje termiczne atest niepalności.

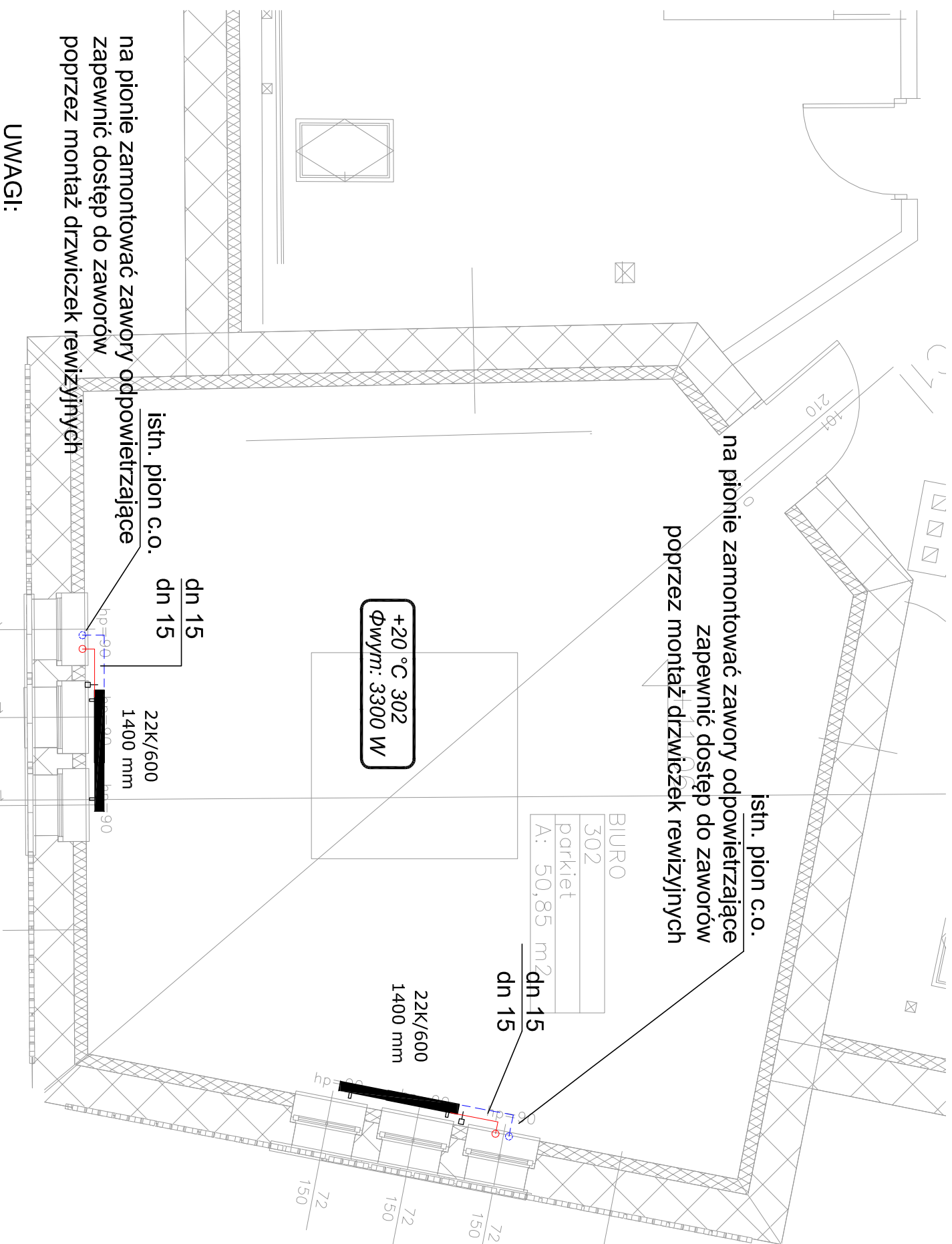
W przypadku wystąpienia jakichkolwiek kolizji instalacji projektowanej z instalacjami istniejącymi należy usunąć je podczas wykonywania instalacji po uzgodnieniu z projektantami. Wykonawca przed rozpoczęciem prac zobowiązany jest do zapoznania się z dokumentacją projektową oraz z rzeczywistym stanem na budowie. Ewentualne rozbieżności projektu ze stanem istniejącym należy niezwłocznie zgłaszać projektantowi w celu dokonania ewentualnych korekt.



**UWAGI:**  
 Na etapie odkrywek budowlanych wszelkie instalacje sanitarne w obrębie remontowanego pomieszczenia należy sprawdzić. Jeśli dane instalacje są czynne należy pozostawić i wkomponować w nową aranżację pomieszczenia wg możliwości technicznych zachowując przy tym obowiązującą normy i rozporządzenia  
 Przewody podłączeniowe do grzejników prowadzić w strefie ocieplenia ścian

RZUT POZIOM  
 +11,06  
 A3

Nazwa i adres inwestycji: REMITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU Z ODBUDOWĄ DWÓCH WIEŻ Gdańsk, Augustyńskiego nr 2 działka nr 237/7, obr. 0099		Inwestor: WOJEWÓDZTWO POMORSKIE 80-801 GDAŃSK ul. Okopowa 21/27	
Nazwa i adres pracowni: ABP Roman Wyrzykowski 80-171 Gdańsk, ul. Ogarnańska Gdańsk 7B tel/fax: 302-14-50, e-mail: pracownia@wielentrap.pl		Projektant: mgr inż. Tomasz Makarski upr. POM/0243/PWOS/12 UPRAWNILENIA W SPECJ. SANITARNEJ BEZ OGRANICZEŃ Opracował: mgr inż. Przemysław Chyła	
Tytuł rysunku: RZUT POZIOM +11,06 – instalacja c.o.		Skala: WIEŻA nr 1 1:50	
Data: listopad, 2019		Nr rys.: S-1	



na pionie zamontować zawory odpowietrzające  
zapewnić dostęp do zaworów  
poprzez montaż drzwiczek rewizyjnych

+20 °C 302  
Φwym: 3300 W

dn 15  
dn 15

22K/600  
1400 mm

na pionie zamontować zawory odpowietrzające  
zapewnić dostęp do zaworów  
poprzez montaż drzwiczek rewizyjnych

**UWAGI:**

Na etapie odkrywek budowlanych wszelkie instalacje sanitarne w obrębie remontowanego pomieszczenia należy sprawdzić. Jeśli dane instalacje są czynne należy pozostawić i wkomponować w nową aranżację pomieszczenia wg możliwości technicznych zachowując przy tym obowiązującą normy i rozporządzenia  
Przewody podłączeniowe do grzejników prowadzić w strefie ocieplenia ścian

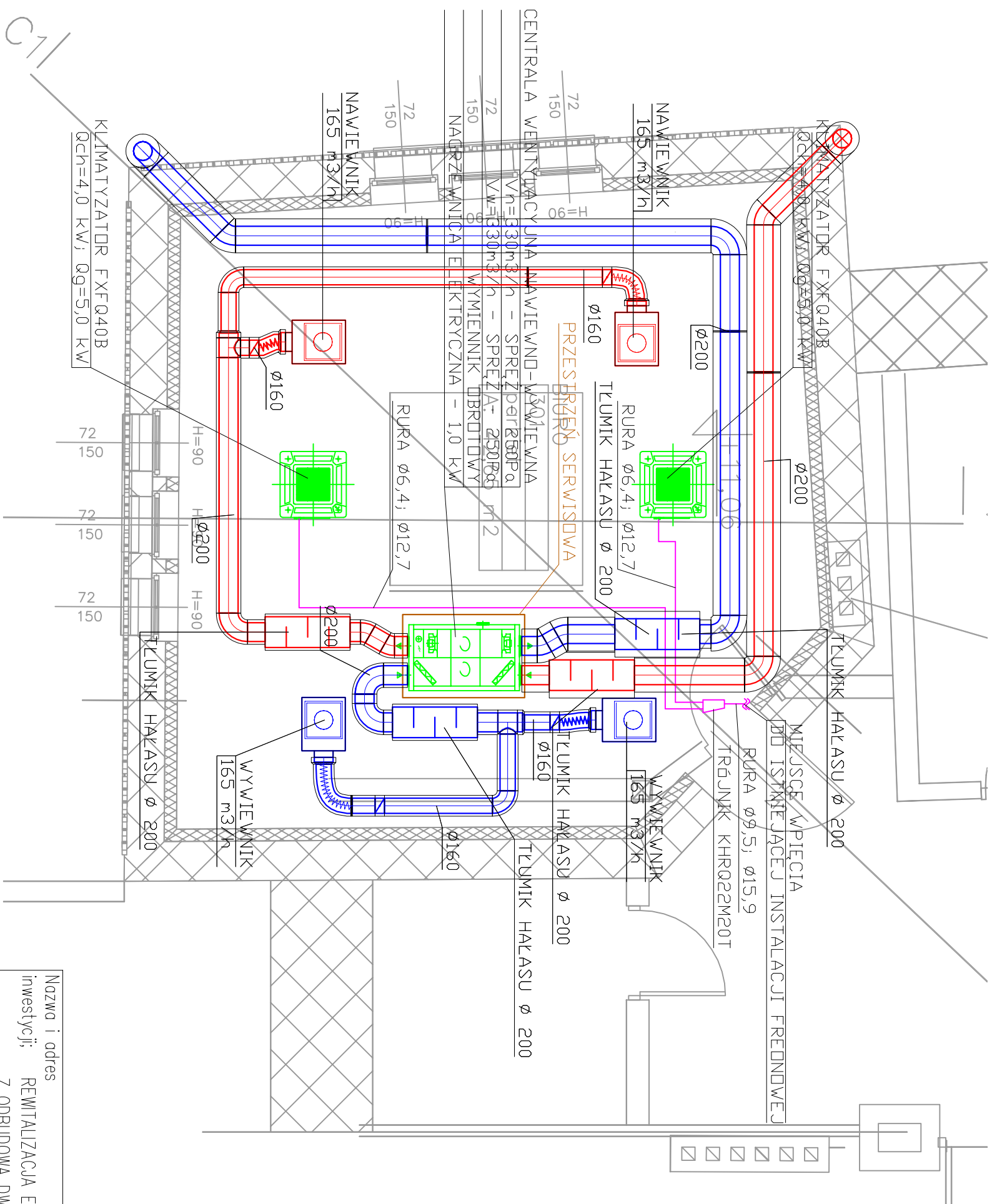
RZUT POZIOM  
+11,06


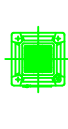
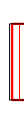




Nazwa i adres inwestycji:	REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU Z ODBUDOWĄ DWÓCH WIEŻ Gdańsk, Augustyńskiego nr 2 działka nr 237/7, obr. 0099	Investor:	WOJEWÓDZTWO POMORSKIE 80-801 GDAŃSK ul. Okopowa 21/27
Architektoniczne Biuro Projektów ABP Roman Wyrzykowski 80-171 Gdańsk, ul. Ogarnańska Gdańsk 7B tel/fax: 302-14-50, e-mail: pracownia@wbp.pl		projektant:	mgr inż. Tomasz Makarski upr. POM/0243/PWOS/12
opracowanie: mgr inż. Przemysław Chyła		opracowanie:	mgr inż. Przemysław Chyła
sprawdził: inż. Sebastian Wiśniewski upr. POM/0034/PWOS/09		uprawnienia w specj. SANITARNEJ BEZ OGRANICZEŃ	

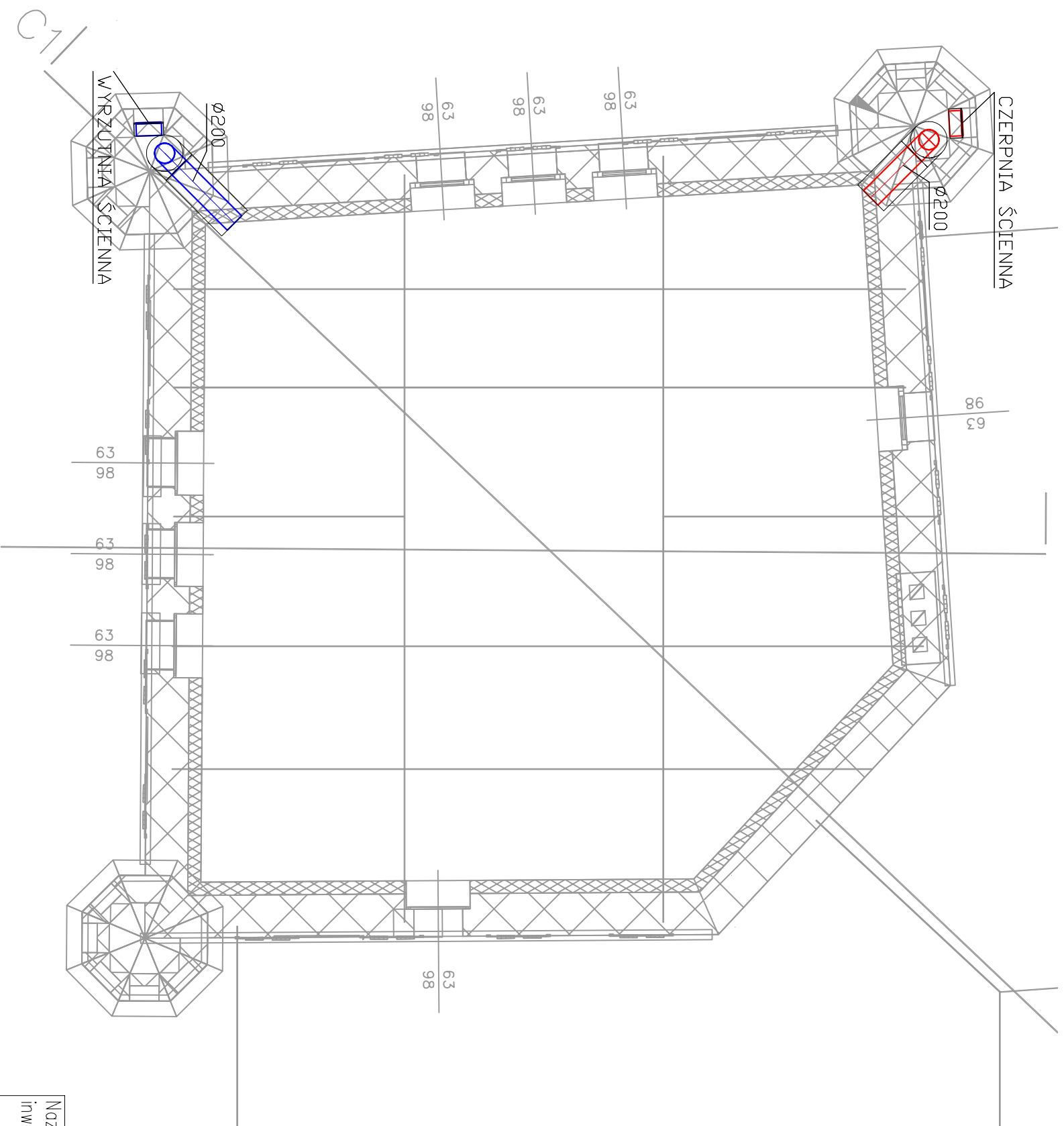
tytuł rysunku	WIEŻA nr 2	skala	1:50
tytuł projektu	RZUT POZIOM +11,06 – instalacja c.o.	nr rys.	S-2
branża:	sanitarna	strona	
data	listopad. 2019		





- Legenda:**
-  PROJEKTOWANA CENTRALA WENTYLACYJNA
  -  KLIMATYZATOR JED. WEW. KASETONOWA
  -  PROJEKTOWANA INSTALACJA NAWIEWNA
  -  PROJEKTOWANA INSTALACJA WYWIEWNA
  -  PROJEKTOWANA INSTALACJA FREONOWA

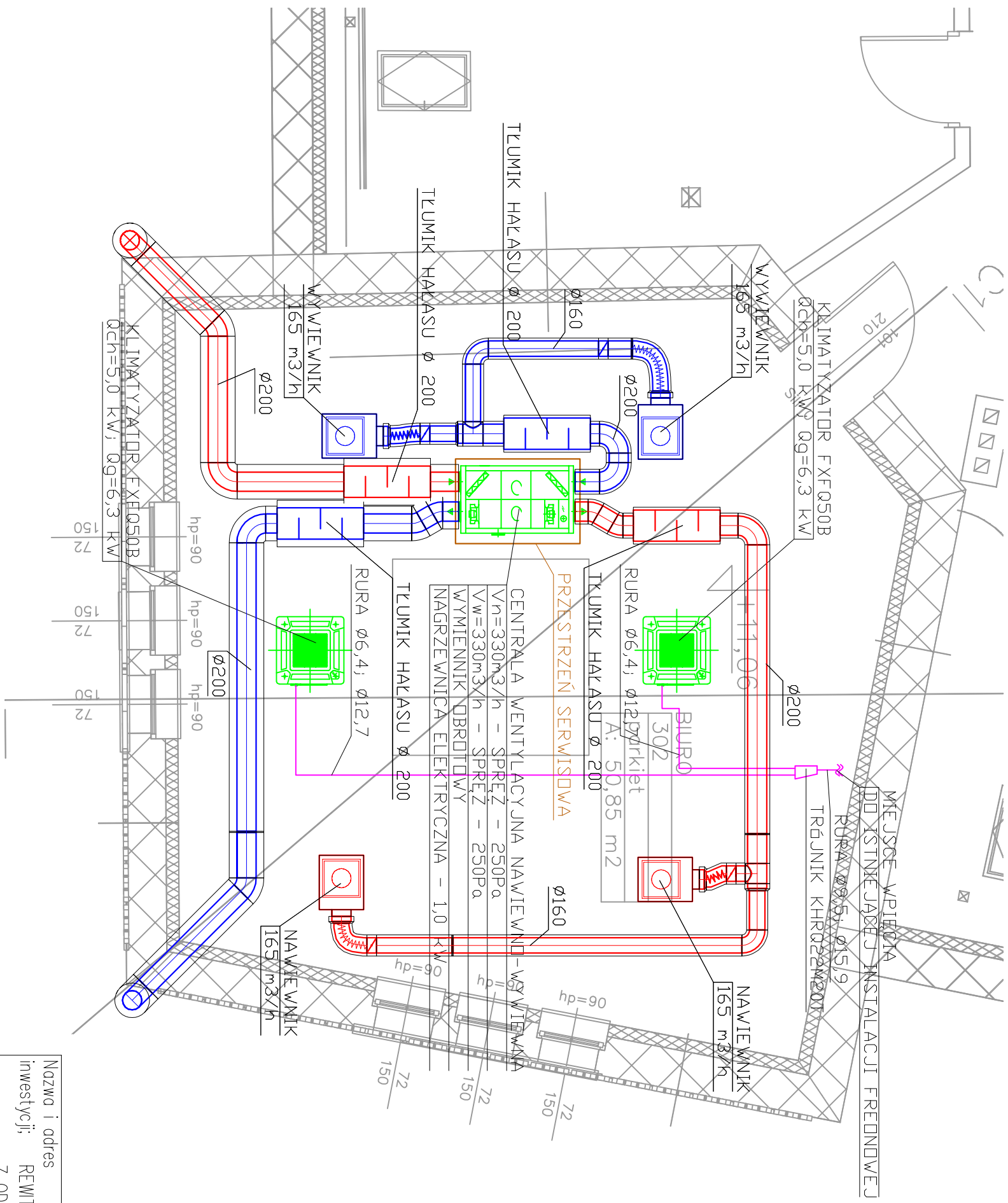
<b>Nazwa i adres inwestycji:</b> REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU Z ODBUDOWĄ DWÓCH WIEŻ Gdańsk, Augustyńskiego nr 2 działka nr 237/7, obr. 0099		<b>Investor:</b> WOJEWÓDZTWO POMORSKIE 80-801 GDAŃSK ul. Okopowa 21/27	
<b>Architekt:</b> mgr inż. Tomasz Makarski upr. POM/0243/PWOS/12 <b>Pracownik:</b> mgr inż. Przemysław Chyła		<b>Projektant:</b> mgr inż. Sebastian Wiśniewski upr. POM/0034/PWOS/09 <b>Pracownik:</b> inż. Sebastian Wiśniewski upr. POM/0034/PWOS/09	
<b>ABP</b> Architektoniczne Biuro Projektów Roman Wyrzykowski 80-171 Gdańsk, ul. Ogarnańska Gdańsk 7B tel/fax: 302-14-50, e-mail: pracownia@wbpieralni.pl		<b>ABP</b> Architektoniczne Biuro Projektów Roman Wyrzykowski 80-171 Gdańsk, ul. Ogarnańska Gdańsk 7B tel/fax: 302-14-50, e-mail: pracownia@wbpieralni.pl	
<b>Faza opracowania projektu:</b> PB. <b>branża:</b> sanitarna <b>data:</b> listopad. 2019	<b>tytuł rysunku:</b> WIEŻA nr 1	<b>skala:</b> 1:50	<b>nr rys. / strona:</b> W-1
<b>RZUT POZIOM +11,06 – instalacja wentylacji i klimatyzacji</b>			


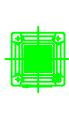
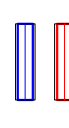




Legenda:

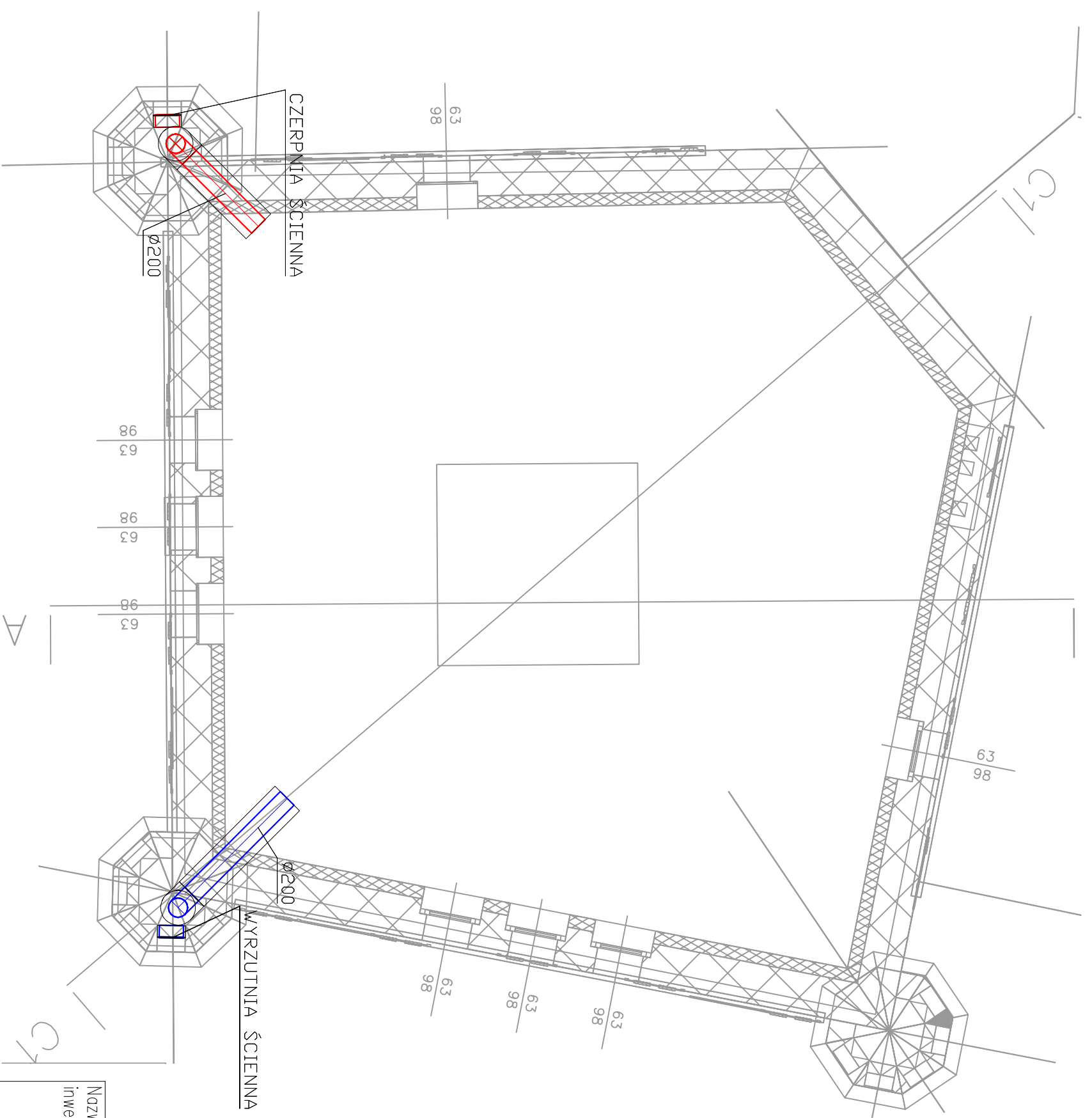
-  PROJEKTOWANA CENTRALA WENTYLACYJNA
-  KLIMATYZATOR JED. WEW. KASETONOWA
-  PROJEKTOWANA INSTALACJA NAWIEWNA
-  PROJEKTOWANA INSTALACJA WYWIEWNA
-  PROJEKTOWANA INSTALACJA FREONOWA

Nazwa i adres inwestycji:		REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU Z ODBUDOWĄ DWÓCH WIEŻ		Inwestor:	
Gdańsk, Augustyńskiego nr 2		działka nr 237/7, obr. 0099		WOJEWÓDZTWO POMORSKIE 80-801 GDAŃSK ul. Okopowa 21/27	
Architekturalne Biuro Projektów ABP		Roman Wyrzykowski		projektant: mgr inż. Tomasz Makarski upr. POM/0243/PWOS/12	
80-171 Gdańsk, ul. Ogarnańska 66a 7B		tel/fax: 302-14-50, e-mail: pracownia@wbp.pl		opracowal: mgr inż. Przemysław Chyła	
Faza opracowania projektu:		PB.		tytuł rysunku	
branża:		sanitarna		WIEŻA nr 1	
data		listopad. 2019		skala	
RZUT POZIOM +14,50 – instalacja wentylacji i klimatyzacji		nr rys.		strona	
		W-2		1:50	



- Legenda:**
-  PROJEKTOWANA CENTRALA WENTYLACYJNA
  -  KLIMATYZATOR JED. WEW. KASJETONOWA
  -  PROJEKTOWANA INSTALACJA NAWIEWNA
  -  PROJEKTOWANA INSTALACJA WYWIEWNA
  -  PROJEKTOWANA INSTALACJA FREONOWA

Nazwa i adres inwestycji:		Nazwa i adres inwestora:	
REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU Z ODBUDOWĄ DWÓCH WIEŻ		WOJEWÓDZTWO POMORSKIE 80-801 GDAŃSK ul. Okopowa 21/27	
Gdańsk, Augustyńskiego nr 2 działka nr 237/7, obr. 0099		Projektant: mgr inż. Tomasz Makarski upr. POM/0243/PWOS/12 upr. SANITARNEJ BEZ OGRANICZEN opracował: mgr inż. Przemysław Chyła	
Architekt: ABP Roman Wyrzykowski		Sprawdził: inż. Sebastian Wiśniewski upr. POM/0034/PWOS/09 upr. SANITARNEJ BEZ OGRANICZEN	
80-171 Gdańsk, ul. Ogarnańska Gdańsk 7B tel/fax: 302-14-50, e-mail: pracownia@wienier.pl		Faza opracowania projektu: PB.	
branża: sanitarna		tytuł rysunku: WIEŻA nr 2	
data: listopad, 2019		skala: 1:50	
RZUT POZIOM +11,06 – instalacja wentylacji i klimatyzacji		nr rys.: W-3	
		strona:	



Legenda:

-  PROJEKTOWANA CENTRALA WENTYLACYJNA
-  KLIMATYZATOR JED. WEW. KASETONOWA
-  PROJEKTOWANA INSTALACJA NAWIEWNA
-  PROJEKTOWANA INSTALACJA WYWIEWNA
-  PROJEKTOWANA INSTALACJA FREONOWA

<p>Nazwa i adres inwestycji: <b>REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU Z ODBUDOWĄ DWÓCH WIEŻ</b> Gdańsk, Augustyńskiego nr 2 działka nr 237/7, obr. 0099</p>		<p>Investor: <b>WOJEWÓDZTWO POMORSKIE</b> 80-801 GDAŃSK ul. Okopowa 21/27</p>	
<p>Architekt: <b>mgr inż. Tomasz Makarski</b> upr. POM/0243/PWOS/12 opracował: <b>mgr inż. Przemysław Chyła</b></p>		<p>projektant: <b>mgr inż. Sebastian Wiśniewski</b> upr. POM/0034/PWOS/09 sprawdził: <b>inż. Sebastian Wiśniewski</b> upr. POM/0034/PWOS/09 uprzedmiot: <b>mgr inż. Przemysław Chyła</b> uprzedmiot: <b>mgr inż. Przemysław Chyła</b></p>	
<p>Archiwizacja: <b>ABP</b> Roman Wyrzykowski 80-171 Gdańsk, ul. Ogarnańska 66a 7B tel/fax: 302-14-50, e-mail: pracownia@wielomier.pl</p>		<p>projekt: <b>tytuł rysunku</b> <b>WIEŻA nr 2</b> branża: <b>sanitarna</b> data: <b>listopad. 2019</b></p>	
<p>tytuł rysunku: <b>RZUT POZIOM +14,50 – instalacja wentylacji i klimatyzacji</b></p>		<p>skala: <b>1:50</b> nr rys.: <b>W-4</b> strona: <b>W-4</b></p>	





**ARCHITEKTONICZNE BIURO PROJEKTÓW**

ROMAN WYRZYKOWSKI

80-171 Gdańsk, ul. Cygańska Góra 7b, tel. /fax; 58-302-14-50, tel kom.; 505-384-411, e-mail; pracownia.btw@interia.pl

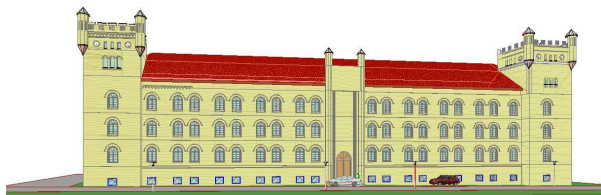
NIP 957-000-81-44, Regon 192737600



Lighting

BPE Lighting S.C.

ul. Mikołaja Kopernika 16, 80-208 Gdańsk  
NIP: 957-109-69-08, REGON: 367958078



Egz. nr	1	2	3	4	5	6
Umowa nr	605/U/19					

## PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa i adres inwestycji	<p><b>REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU</b></p> <p><b><u>Z ODBUDOWĄ DWÓCH WIEŻ</u></b></p> <p>80-801 Gdańsk, ul. Augustyńskiego nr 2, dz. 237/7</p>
<p><b>Kategoria XII obiektu budowlanego</b></p>	
Inwestor;	<p><b>WOJEWÓDZTWO POMORSKIE,</b></p> <p>80-801 Gdańsk, ul. Okopowa 21/27</p>
Zleceniodawca;	<p>j. w.</p>
ZAWARTOŚĆ TECZKI	<p><b>ODBUDOWA 2 WIEŻ NAROŻNYCH</b></p> <p><b>i WIEŻ PORTALOWYCH</b></p> <p>Elektryczne</p>
<b>CZĘŚĆ IV</b>	
<b>Tom 4.3</b>	

### PROJEKTANCI:

branża	Tytuł, imię Nazwisko, numer uprawnienia specjalność	Podpis
Projektant	<p>mgr inż. Piotr Sykucki</p> <p>Upr. bud nr <b>POM/0246/PWBE/15</b></p> <p>do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</p>	
Sprawdził	<p>mgr inż. Paweł Jurczyk</p> <p>Upr. bud nr <b>POM/0188/PWOE/13</b></p> <p>do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</p>	
Data opracowania projektu	Gdańsk; listopad 2019 rok	

## 1. Spis zawartości tomu.

	strona
Strona tytułowa	1
1. Spis zawartości tomu	2
2. Spis załączników	2
3. Spis rysunków do tomu 4.3	2
4. Przedmiot i podstawa opracowania	9
5. Zakres opracowania	9
6. Opis techniczny	9
6.1 Zasilanie	10
6.2 Instalacja gniazd wtykowych	11
6.3 Instalacja oświetlenia	11
6.4 Instalacja oświetlenia awaryjnego	12
6.5 Instalacja sieci strukturalnej sieci	13
6.6 Ochrona przeciwporażeniowa	14
6.7 Demontaże	14
6.8 Instalacja odgromowa	15
6.9 Zakończenie prac	15
7. Uwagi końcowe	15

## 2. Spis załączników

Załącznik 1 Obliczenia natężenia oświetlenia podstawowego

Załącznik 2 Obliczenia natężenia oświetlenia awaryjnego

## 3. Spis rysunków

Spis rysunków:

- E-1 Instalacja gniazd wtykowych wieża 1
- E-2 Instalacja oświetlenia wieża 1
- E-3 Instalacja odgromowa wieża 1
- E-4 Instalacja gniazd wtykowych wieża 2
- E-5 Instalacja oświetlenia wieża 2
- E-6 Instalacja odgromowa wieża 2

*Zgodnie z wymogami art. 20 ust.4 Ustawy Prawo Budowlane oświadczam, że niniejszy projekt sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-wykonawczymi, normami i zasadami wiedzy technicznej.*

*Projektant:*

## Uprawnienia



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-ZHK-LT7-6Z2 \*

Pan Piotr Sykucki o numerze ewidencyjnym POM/IE/0014/16  
adres zamieszkania ul. Cebertowicza 2/7, 80-809 Gdańsk  
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-04-01 do 2020-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-03-19 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



Gdańsk, dnia 28 grudnia 2015 r.

sygn. akt. 279/POM/OKK/15

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 1946 ze zm.) i art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 ze zm.) oraz § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 267 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**  
stwierdza, że:

**Pan PIOTR SYKUCKI**  
magister inżynier elektrotechniki  
urodzony dnia 23.12.1982 r. w Gdańsku

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny: POM/0246/PWBE/15

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych**

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.



**Pan Piotr Sykucki upoważniony jest:**

**I.** Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1-5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 ze zm.), w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

**II.** Na podstawie § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) uprawnienia niniejsze uprawniają do:

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 2) do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

**Pouczenie**

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

**Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:**



**PRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

*Niedostatki*  
dr inż. Leszek Niedostatki

**WICEPRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

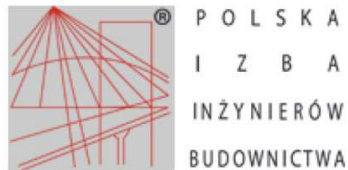
*Wesołowski*  
dr inż. Marek Wesołowski

**WICEPRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

*Malinowski*  
mgr inż. Maciej Malinowski

**Otrzymują:**

1. Pan Piotr Sykucki  
80-809 Gdańsk, ul. Cebertowicza 2/7
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. aa



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-F54-6BY-XAR \*

Pan Paweł Piotr Jurczyk o numerze ewidencyjnym POM/IE/0023/14  
adres zamieszkania ul. Skarżyńskiego 3 D/6, 80-463 Gdańsk  
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-02-01 do 2020-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-01-07 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



Gdańsk, 27 grudnia 2013 r.

Syg. akt 204/POM/OKK/13

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 932/, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1409/, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 24 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz. U. z 2013 r. Nr 267/, po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**  
stwierdza, że:

**Pan PAWEŁ PIOTR JURCZYK**  
magister inżynier elektrotechniki  
urodzony dnia 08.10.1983 r. w Olsztynie

otrzymuje

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

**numer ewidencyjny: POM/0188/PWOE/13**

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych  
i elektroenergetycznych**

### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

**Pan Paweł Piotr Jurczyk upoważniony jest do:**

**I.** Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

**II.** Na podstawie § 15 oraz § 24 ust. 1 powołanego na wstępie rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./, uprawnienia niniejsze uprawniają do:

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień (§ 15),
- 2) projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów (§ 24 ust. 1).

**Pouczenie**

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

**Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:**



**PRZEWODNICZĄCY**

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

*Leszek Niedostatkiwicz*  
**dr inż. Leszek Niedostatkiwicz**

**WICEPRZEWODNICZĄCY**

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

*Zbigniew Drewnowski*  
**mgr inż. Zbigniew Drewnowski**

**CZŁONEK**

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

*Marek Wesolowski*  
**dr inż. Marek Wesolowski**

**Otrzymują:**

1. Pan Paweł Piotr Jurczyk  
80-463 Gdańsk, ul. Skarżyńskiego 3-4/6
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. aa



#### 4. Przedmiot i podstawa opracowania

Przedmiotem opracowania jest odbudowa dwóch wież w budynku przy ul. Augustyńskiego 2 w Gdańsku.

Projekt opracowano na podstawie zlecenia Inwestora w oparciu o:

- wytyczne i uzgodnienia branżowe,
- obowiązujące normy i przepisy,
- branżowy projekt architektury,
- ustawę Prawo Budowlane.

#### 5. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje swoim zakresem :

- instalację elektryczną gniazd wtykowych,
- instalację elektryczną oświetleniową,
- instalację elektryczną oświetlenia awaryjnego,
- ochronę przeciwporażeniową,
- instalację odgromową.

#### 6. Opis techniczny

Wszystkie obwody odbiorcze posiadają: przewód(y) fazowy(e), przewód neutralny oraz ochronny. Układ instalacji TN-S. Wszystkie elementy instalacji (aparaty, urządzenia, osprzęt, przewody, oprawy oświetleniowe itp.) powinny mieć wymagany polskim prawem odpowiedni atest, certyfikat, deklarację CE, aprobatę techniczną o ile to konieczne świadectwa dopuszczenia.

Kucie wnęk, bruzd, otworów należy wykonywać tak, aby **nie osłabić elementów konstrukcyjnych budynku**. Przy wykonywaniu prac należy zachować szczególną ostrożność, aby nie spowodować uszkodzeń.

Przewody w pomieszczeniach należy układać wtynkowo w bruzdach w liniach prostopadłych, równoległych do ścian i stropu. Instalacje trasować, zwracając szczególną uwagę na zapewnienie bezkolizyjnego przebiegu z instalacjami innych branż. Zgodnie z N SEP-E-002 instalację układać w pasach:

- poziomych:

SH-d – pas dolny o linii środkowej umiejscowionej 30 cm nad powierzchnią gotowej posadzki.

Szerokość pasa do 30 cm.

SH-s – pas środkowy o linii środkowej umiejscowionej 100 cm nad powierzchnią gotowej posadzki. Szerokość pasa do 30 cm.

SH-g – pas górny o linii środkowej umiejscowionej 30 cm pod powierzchnią sufitu. Szerokość pasa do 30 cm.

- pionowych :

o szerokości do 20cm i w oddaleniu 15 cm od futryn bądź linii zbiegu ścian.

Do wszystkich urządzeń elektrycznych oraz części instalacji narażonych na uszkodzenia (np. puszkę łączeniową) należy zapewnić dostęp serwisowy, poprzez ich odpowiednią lokalizację lub np. zabudowę rewizji serwisowych.

Wszystkie prace koordynować międzybranżowo, w szczególności w zakresie zasilania, sterowania i lokalizacji urządzeń technologicznych, grzewczych etc.

Całość prac należy wykonać zgodnie z obowiązującymi polskimi normami, przepisami, aktualną wiedzą techniczną oraz wytycznymi producentów wszystkich użytych urządzeń i materiałów.

Przed przystąpieniem do prac, należy dokonać sprawdzenia i inwentaryzacji istniejącej instalacji elektrycznej w budynku – instalacja przeznaczona do demontażu. Wszystkie wątpliwości należy wyjaśnić przed przystąpieniem do prac.

## 6.1 Zasilanie

Nowo projektowane obwody zasilić z istniejącej rozdzielnic:

1) dla wieży nr.1

- obwody elektryczne z rozdzielnic R23

- instalacja gniazd gwarantowanych PEL z rozdzielnic RK31

- instalacja teletechniczna z szafy rack w pomieszczeniu serwerowni.

2) dla wieży nr.2

- obwody elektryczne z rozdzielnic R13

- instalacja gniazd gwarantowanych PEL z rozdzielnicy RK31
- instalacja teletechniczna z szafy rack w pomieszczeniu 131.

Obwody elektryczne muszą posiadać zabezpieczenia z członami:

- nadprądowymi dla obwodów jednofazowych,
- z członem różnicowoprądowym dla obwodów jednofazowych.

Dołożone obwody należy oznaczyć nazwą własną oraz naklejkami bezpieczeństwa. Wszystkie aparaty i urządzenia w rozdzielnicach należy w sposób trwały i jednoznaczny opisać. Rozdzielnice wyposażyć w aktualną dokumentację. Wszystkie rozety elektryczne wykonywać w pustej przestrzeni. Puszki instalacyjną opisać numerem obwodu i zamontować tak aby zapewnić dostęp serwisowy. Przewody układać w pustej przestrzeni nad sufitem podwieszanym w peszlu ochronnym

## **6.2 Instalacja gniazd wtykowych**

Gniazda wtyczkowe stosować jako pod tynkowe. Gniazdo wtykowe 230V wykonać przewodem YDY3x2,5mm<sup>2</sup>. Przewody muszą posiadać izolację o napięciu min. 450/750 V i barwy żył zgodne z wymaganiami norm. Gniazda montować na wysokościach:

- h=30cm dla punktów PEL ,
- h=30 cm dla gniazd ogólnych.

Zasilanie automatyki podnoszenia flagi wykonać przewodem YKY 5x2,5 mm.

## **6.3 Instalacja oświetleniowa**

W budynku projektuje się oświetlenie w oparciu o oprawy ze źródłami typu LED. Typy opraw zgodnie z legendą. Obwody oświetleniowe wyprowadzać z rozdzielnic. Dobór opraw (dane fotometryczne) i związane z tym obliczenia zarówno natężenia oświetlenia oraz energetyczne w oparciu o katalog opraw – zgodnie z legendą rysunkową – można stosować oprawy i źródła światła innych producentów, natomiast należy w takim wypadku uzyskać zgodę projektanta.

Projektowane średnie wartości natężenia oświetlenia:

- pomieszczenia biurowo- konferencyjne – 500 lx

Oświetlenie załączane lokalnie wewnętrznymi łącznikami oświetlenia, montowanymi standardowo na wysokości **110cm** w odległości **15cm** od końca gotowej futryny. W przypadku wystąpienia kilku łączników bezpośrednio obok siebie, należy je grupować w zestawy. Na łącznikach należy umieścić w sposób trwały i pewny oznaczenie numeru obwodu.

Oprawy oświetleniowe i łączniki zasilić przewodem YDY3x1,5 mm<sup>2</sup>.

Doprowadzić przewody OWY 3x1 mm<sup>2</sup> do każdego z okien z osobna, przewód wprowadzić do puszkii podtynkowej i zakryć zaślepką. Zakończenie kabla zostawić nad sufitem podwieszonym kasetonowym i opisać zasilanie rezerwowe rolet elektrycznych.

#### **6.4 Instalacja oświetlenia awaryjnego**

Nowo projektowane oprawy oświetlenia awaryjnego typu LED z rozproszonym źródłem światła o mocy 6W i baterii 3Ah zasilić z istniejących obwodów oświetlenia awaryjnego korytarza poddasza. Oprawę wpuścić w sufit podwieszany.

Oświetlenie awaryjne jest częścią oświetlenia przeznaczoną do pracy podczas uszkodzenia urządzeń oświetlenia podstawowego. Celem stosowania awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego jest umożliwienie ludziom przebywającym w budynku wyjścia z miejsca pobytu w trakcie awarii instalacji oświetlenia podstawowego. Co może wystąpić w skutek braku zasilania w energię elektryczną budynku.

Instalacja awaryjnego oświetlenia drogi ewakuacyjnej i instalacja znaków ewakuacyjnych składa się z dedykowanych opraw jednofunkcyjnych – praca ciemna. Oprawy te wyposażone są w niezależne źródło podtrzymania zasilania w postaci pakietu akumulatorów. Czas pracy oświetlenia awaryjnego wynosi  $h=3h$ . Instalacja znaków ewakuacyjnych wyposażona jest w odpowiednie piktogramy pokazujące kierunek ewakuacji. Oświetlenie ewakuacyjne (według PN-EN 1838:2013 Zastosowanie oświetlenia - oświetlenie awaryjne) musi spełniać następujące warunki:

- a) W osi drogi ewakuacyjnej natężenie oświetlenia E musi wynosić min. 1 lx
- b) Na poziomie podłogi na niezabudowanym polu czynnym strefy otwartej natężenie oświetlenia E musi wynosić min. 0,5 lx (Oświetlenie strefy otwartej 4.3.1).
- c) Wzdłuż centralnej linii drogi ewakuacyjnej stosunek  $E_{maks.}/E_{min.} \leq 40$



d) W strefie otwartej stosunek  $E_{maks.}/E_{min.} \leq 40$  (Oświetlenie strefy otwartej 4.3.2).

e) W celu zapewnienia odpowiedniego natężenia oświetlenia oprawy do oświetlenia ewakuacyjnego powinny być umieszczane co najmniej 2 m nad podłogą (Oświetlenie ewakuacyjne 4.1):

- przy każdych drzwiach wyjściowych przeznaczonych do wyjścia ewakuacyjnego,
- w pobliżu schodów, tak aby każdy stopień był oświetlony bezpośrednio,
- w pobliżu każdej zmiany poziomu,
- obowiązkowo przy wyjściach ewakuacyjnych i znakach bezpieczeństwa,
- przy każdej zmianie kierunku,
- przy każdym skrzyżowaniu korytarzy,
- na zewnątrz i w pobliżu każdego wyjścia końcowego,
- w pobliżu każdego punktu pierwszej pomocy,
- w pobliżu każdego urządzenia przeciwpożarowego i przycisku alarmowego.

Znaki przy wszystkich wyjściach awaryjnych i wzdłuż dróg ewakuacyjnych powinny być tak podświetlone, aby jednoznacznie wskazywały drogę ewakuacji do bezpiecznego miejsca.

Uwaga: jeżeli punkty pierwszej pomocy oraz urządzenia przeciwpożarowe i przyciski alarmowe nie znajdują się na drodze ewakuacyjnej ani w strefie otwartej, to powinny one być oświetlone w taki sposób, aby natężenie oświetlenia na podłodze w ich pobliżu wynosiło minimum 5 lx („w pobliżu" oznacza w obrębie 2 m, mierzonych w poziomie).

## **6.5 Instalacja sieci strukturalnej informatycznej**

Okablowanie wewnętrzne sieci komputerowej i telefonicznej – min. F/FTP kategorii 6, zakończenia w punkcie dystrybucyjnym :

- wieża 1 serwerownia – panele krosowe z gniazdami RJ45 ekranowanymi,
- wieża 1 serwerownia – panele krosowe z gniazdami RJ45 ekranowanymi.

Dedykowaną instalację sieci komputerowej należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami (minimalne wymagania elementów okablowania sieci komputerowej, to F/FTP kategorii 6 oraz RJ45 ekranowane jako interfejs końcowy dla połączeń na skrętce miedzianej 4 parowej z ekranowaniem).

Wszystkie elementy przeznaczone do budowy okablowania muszą pochodzić od jednego producenta.

Wszystkie kable sygnałowe powinny być oznaczone numerycznie w sposób trwały, tak od strony gniazda, jak i od strony szafy montażowej. Te same oznaczenia należy umieścić w sposób

trwały na gniazdach sygnałowych w punktach przyłączeniowych użytkowników oraz na panelach krosowych w punktach dystrybucyjnych.

Opis i numeracja gniazd w szafach krosowych powinna być wykonana w sposób jednoznaczny i nie nastrożać trudności w interpretacji zarówno w bieżącym użytkowaniu sieci jak i przy rozbudowie okablowania strukturalnego.

## **6.6 Ochrona przeciwporażeniowa**

Podstawowym środkiem ochrony przeciwporażeniowej (ochrona podstawowa) przyjętym dla rozdzielnic i instalacji z nich zasilanych jest ochrona polegająca na izolowaniu części czynnych. Uzupełnieniem ochrony podstawowej jest ochrona dodatkowa. Jako środek ochrony przeciwporażeniowej dodatkowej przyjęto samoczynne wyłączenie zasilania chronionego urządzenia w przypadku połączenia części czynnej i i przewodzącej dostępnej lub z przewodem ochronnym. W obwodach oświetleniowych 230 V (układ zasilania TNS) przyjęto wartość napięcia bezpiecznego  $U_d=50$  V, oraz czas wyłączenia zasilania  $t=0,4$  s. W obwodach gniazd wtykowych 230 V /400 V (układ zasilania TNS) przyjęto wartość napięcia bezpiecznego  $U_d=25$  V, oraz czas wyłączenia zasilania  $t=0,2$  s. Gniazda wtykowe zabezpieczone dodatkowo wyłącznikiem różnicowoprądowym.

Instalacje połączeń wyrównawczych należy wykonać zgodnie z wymaganiami normy PN-IEC 60364-5-54 i uznanymi regułami techniki.

## **6.7 Demontaże**

W przebudowywanych pomieszczeniach należy zdemontować istniejące instalacje elektryczne. Zdemontowany sprzęt i urządzenia elektryczne należy zutylizować lub przekazać w całościowo Inwestorowi – wg. ustaleń roboczych.

Przed demontażami należy dokonać inwentaryzacji stanu obecnego oraz wykonać pomiary instalacji elektrycznej i teletechnicznej.

## **6.8 Instalacja odgromowa**

Instalację piorunochronną należy wykonać zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 62305 i uznanymi regułami techniki. Cała instalacja piorunochronna składać się będzie z następujących części : iglic( wykorzystać maszt flagi h=6m) , przewodów odprowadzających i zwody poziome ( drut Fe/Zn fi8), oraz zacisków kontrolnych.

Przed przystąpieniem do prac wykonać pomiary instalacji a w przypadku stwierdzenia nieprawidłowości dokonać stosownych napraw.

Instalację nowo projektowanych zwodów poziomych podłączyć do istniejącej instalacji odgromowej budynku. Jeżeli to możliwe wykorzystać istniejące uziomy, a odprowadzenia wymienić na nowe i prowadzić tak aby uniknąć kolizji z wieżyczkami narożnymi.

## **6.9 Zakończenie prac**

Montaż instalacji należy zakończyć pomiarami elektrycznymi : oporności izolacji przewodów elektrycznych, skuteczności ochrony przeciwporażeniowej obwodów rozdzielni elektrycznych, pomiarem natężenia oświetlenia podstawowego i ewakuacyjnego, badania należy potwierdzić protokołami pomiarów.

## **7 Uwagi końcowe**

- Prace budowlane będą realizowane w funkcjonującym budynku – harmonogram prac ustalić z Użytkownikiem. Elementy zakryte, wbudowane w ściany, stropy etc. jak np. przewody, kable nie są ujęte w niniejszym opracowaniu mimo, że faktycznie występują na obiekcie i należy je uwzględnić w robotach budowlanych.
- Ofertowanie robót przetargowych winno nastąpić po zapoznaniu się z całością dokumentacji i wyjaśnieniu wszystkich wątpliwości projektowych oraz przeprowadzonej wizji lokalnej. Ostateczna oferta winna zawierać wszystkie elementy niezbędne do wykonania przedmiotu opracowania
- Dopuszcza się stosowanie innych materiałów pod warunkiem zachowania równoważnych lub wyższych parametrów technicznych, wizualnych niż proponowane w opracowaniu oraz po uzyskaniu zgody Inwestora i Projektanta.

- Do wykonania instalacji należy stosować wyłącznie materiały posiadające odpowiednie atesty, certyfikaty, aprobaty do stosowania w Polsce
- Po wykonaniu instalacji należy dokonać prób i pomiarów odbiorczych zgodnie z PN-HD-60364-6. Kopię wyników należy przekazać inwestorowi.
- Całość prac należy koordynować z konserwatorami/użytkownikami innych systemów: sieci LAN, alarmowej, kontroli dostępu, telefonicznej, klimatyzacji.
- Po wykonaniu prac należy zinwentaryzować wszystkie zmiany i nanieść na dokumentację powykonawczą, którą należy przekazać inwestorowi.
- Całość instalacji należy opisać w sposób trwały.
- Przed wbudowaniem aparatów i urządzeń elektrycznych należy zweryfikować ich dokumentację potwierdzającą możliwości stosowania w budownictwie.
- W przypadkach nie uregulowanych niniejszą dokumentacją, należy odwoływać się do:
  - Norm PKN
  - Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano montażowych
  - Dokumentacje techniczno-ruchowe producentów urządzeń o Wytyczne, świadectwa, atesty ITB

Opracował

.....

projektant: *Piotr Sykucki*

uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr POM/0246/PWBE/15

członkostwo w Pomorskiej OIIB nr POM/IE/0014/16



## **Obliczenia natężenia oświetlenia**

REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU  
Z ODBUDOWĄ DWÓCH WIĘŻ

Partner kontaktowy:  
Numer zlecenia:  
Firma:  
Numer klienta:

Data: 05.12.2019  
Edytor: mgr inż. Piotr Sykucki



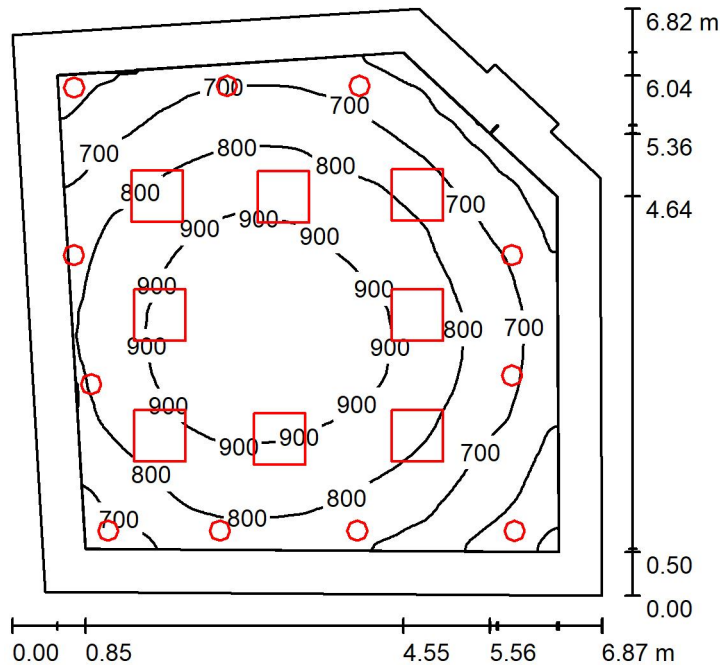
Edytor mgr inż. Piotr Sykucki  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Spis treści

<b>Obliczenia natężenia oświetlenia</b>	
Strona tytułowa projektu	1
Spis treści	2
<b>Wieża 1</b>	
Podsumowanie	3
<b>Powierzchnie pomieszczenia</b>	
<b>Podłoga</b>	
Izolacje (E)	4
<b>Wieża 2</b>	
Podsumowanie	5
<b>Powierzchnie pomieszczenia</b>	
<b>Podłoga</b>	
Izolacje (E)	6

Edytor mgr inż. Piotr Sykucki  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail

**Wieża 1 / Podsumowanie**



Wysokość pomieszczenia: 4.000 m, Wysokość montażu: 4.000 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:88

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	787	481	972	0.610
Podłoga	20	633	372	816	0.588
Sufit	70	168	129	225	0.767
Ściany (9)	50	375	127	817	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 128 x 128 Punkty  
 Margines: 0.500 m

**Wykaz opraw**

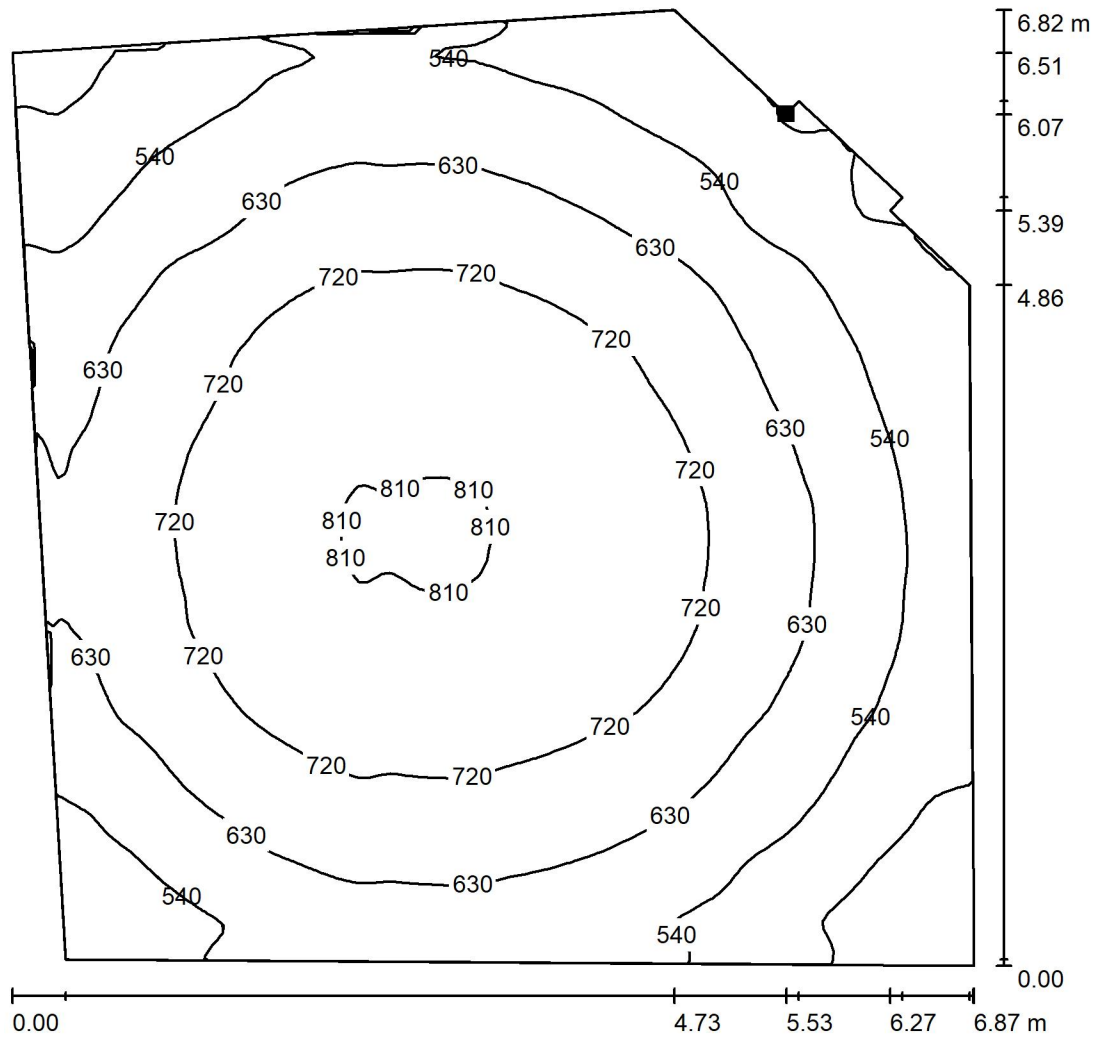
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	8	BPE LIGHTING NOI 500 LED 1x3701 830 MP (1.000)	3560	3560	36.0
2	11	Northcliffe - Crux LED1x2600 E312 T830 OP (1.000)	2458	2458	23.0
W sumie:			55520	55518	541.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $12.68 \text{ W/m}^2 = 1.61 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $42.66 \text{ m}^2$ )



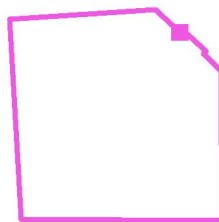
Edytor mgr inż. Piotr Sykucki  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail

Wieża 1 / Podłoga / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 54

Położenie powierzchni w pomieszczeniu:  
 Zaznaczony punkt:  
 (9.216 m, 10.319 m, 0.000 m)



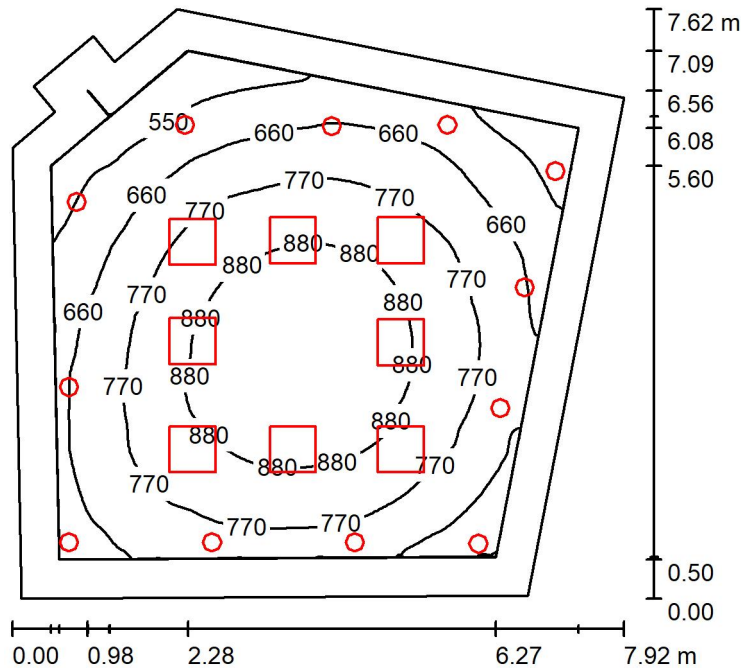
Siatka: 128 x 128 Punkty

$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
633	372	816	0.588	0.456



Edytor mgr inż. Piotr Sykucki  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail

**Wieża 2 / Podsumowanie**



Wysokość pomieszczenia: 4.000 m, Wysokość montażu: 4.000 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:98

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	747	418	963	0.559
Podłoga	20	605	262	810	0.433
Sufit	70	154	102	222	0.663
Ściany (10)	50	343	85	1080	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 128 x 128 Punkty  
 Margines: 0.500 m

**Wykaz opraw**

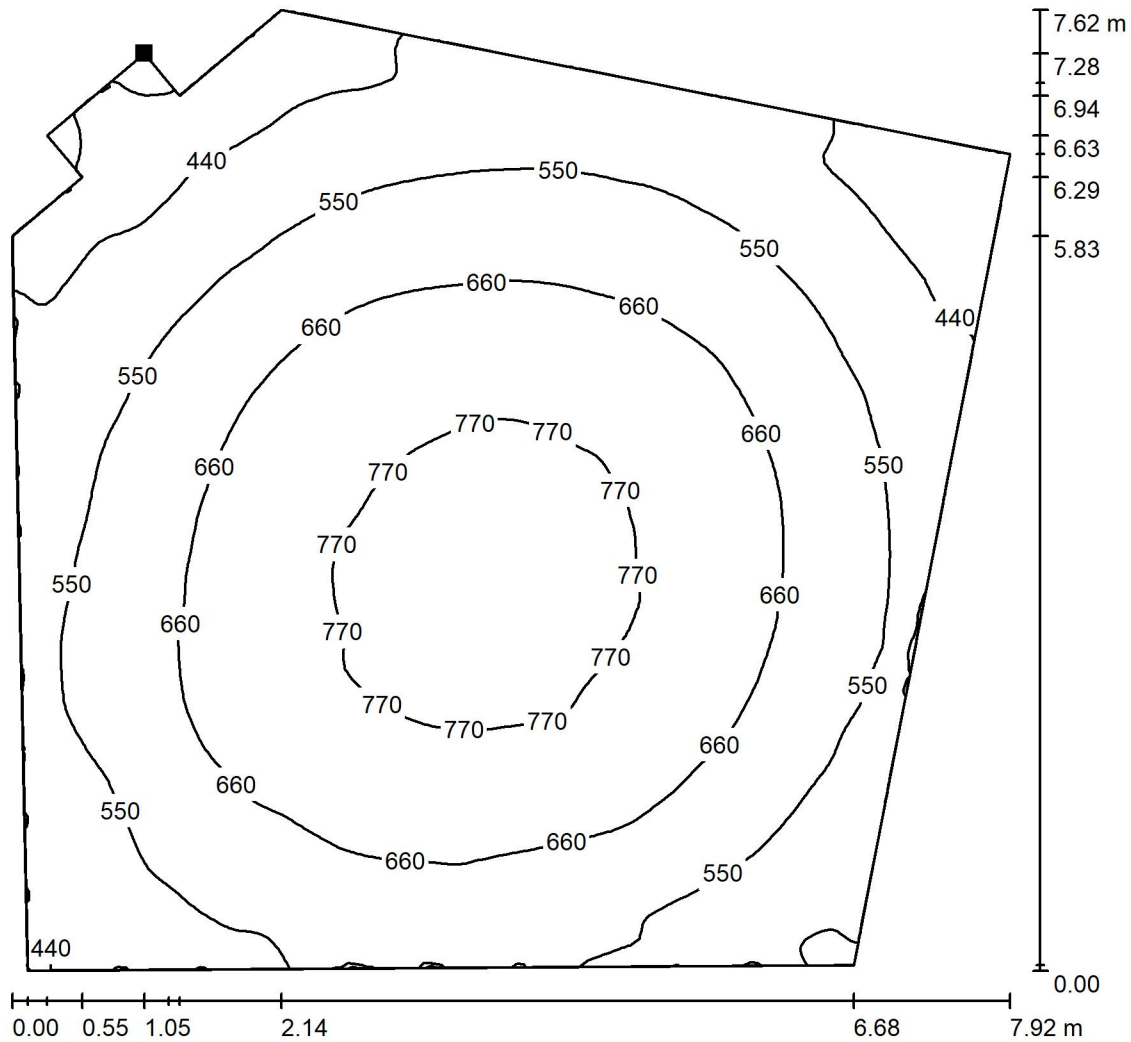
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	8	BPE LIGHTING NOI 500 LED 1x3701 830 MP (1.000)	3560	3560	36.0
2	13	Northcliffe - Crux LED1x2600 E312 T830 OP (1.000)	2458	2458	23.0
W sumie:			60436W	sumie: 60434	587.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $11.50 \text{ W/m}^2 = 1.54 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $51.05 \text{ m}^2$ )



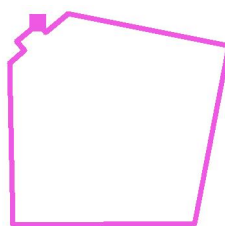
Edytor mgr inż. Piotr Sykucki  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail

Wieża 2 / Podłoga / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 60

Położenie powierzchni w pomieszczeniu:  
 Zaznaczony punkt:  
 (-4.488 m, 4.046 m, 0.000 m)



Siatka: 128 x 128 Punkty

$E_m$  [lx]  
605

$E_{min}$  [lx]  
262

$E_{max}$  [lx]  
810

$E_{min} / E_m$   
0.433

$E_{min} / E_{max}$   
0.324

## **Obliczenia natężenia oświetlenia awaryjnego**

REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU  
Z ODBUDOWĄ DWÓCH WIĘŻ

Partner kontaktowy:  
Numer zlecenia:  
Firma:  
Numer klienta:

Data: 05.12.2019  
Edytor: mgr inż. Piotr Sykucki



Edytor mgr inż. Piotr Sykucki  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Spis treści

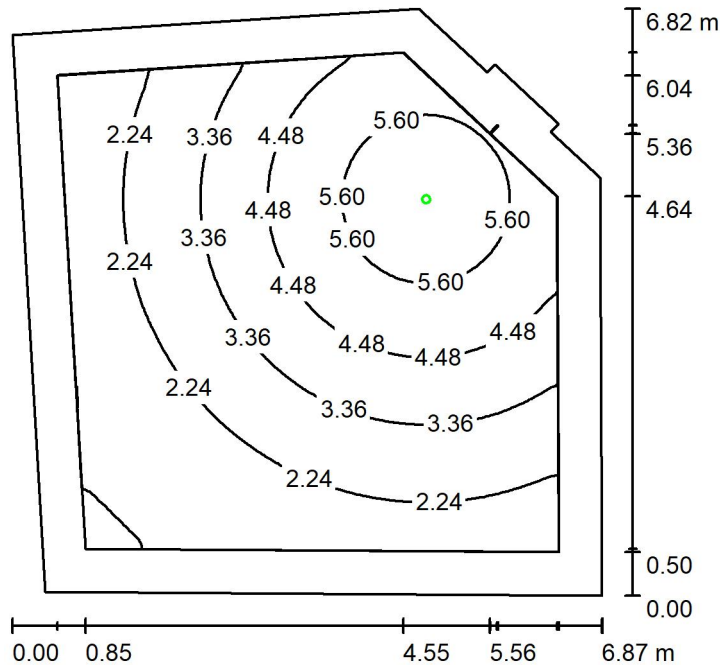
### Obliczenia natężenia oświetlenia awaryjnego

Strona tytułowa projektu	1
Spis treści	2
<b>Wieża 1</b>	
<b>Sceny świetlne</b>	
<b>Scena świetlna 2</b>	
Podsumowanie	3
<b>Powierzchnie pomieszczenia</b>	
<b>Podłoga</b>	
Izolinie (E)	4
<b>Wieża 2</b>	
<b>Sceny świetlne</b>	
<b>Scena świetlna 3</b>	
Podsumowanie	5



Edytor mgr inż. Piotr Sykucki  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail

**Wieża 1 / Scena świetlna 2 / Podsumowanie**



Wysokość pomieszczenia: 4.000 m, Wysokość montażu: 4.000 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:88

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	3.40	0.96	6.57	0.281
Podłoga	20	2.34	0.75	4.07	0.321
Sufit	70	0.00	0.00	0.00	0.000
Ściany (9)	50	3.45	0.00	37	/

**Płaszczyzna pracy:**

Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 128 x 128 Punkty  
 Margines: 0.500 m

Scena oświetlenia awaryjnego (EN 1838):  
 Zostanie obliczone tylko światło bezpośrednie.  
 Współdziałanie odbitego światła nie jest uwzględnione.

**Wykaz opraw**

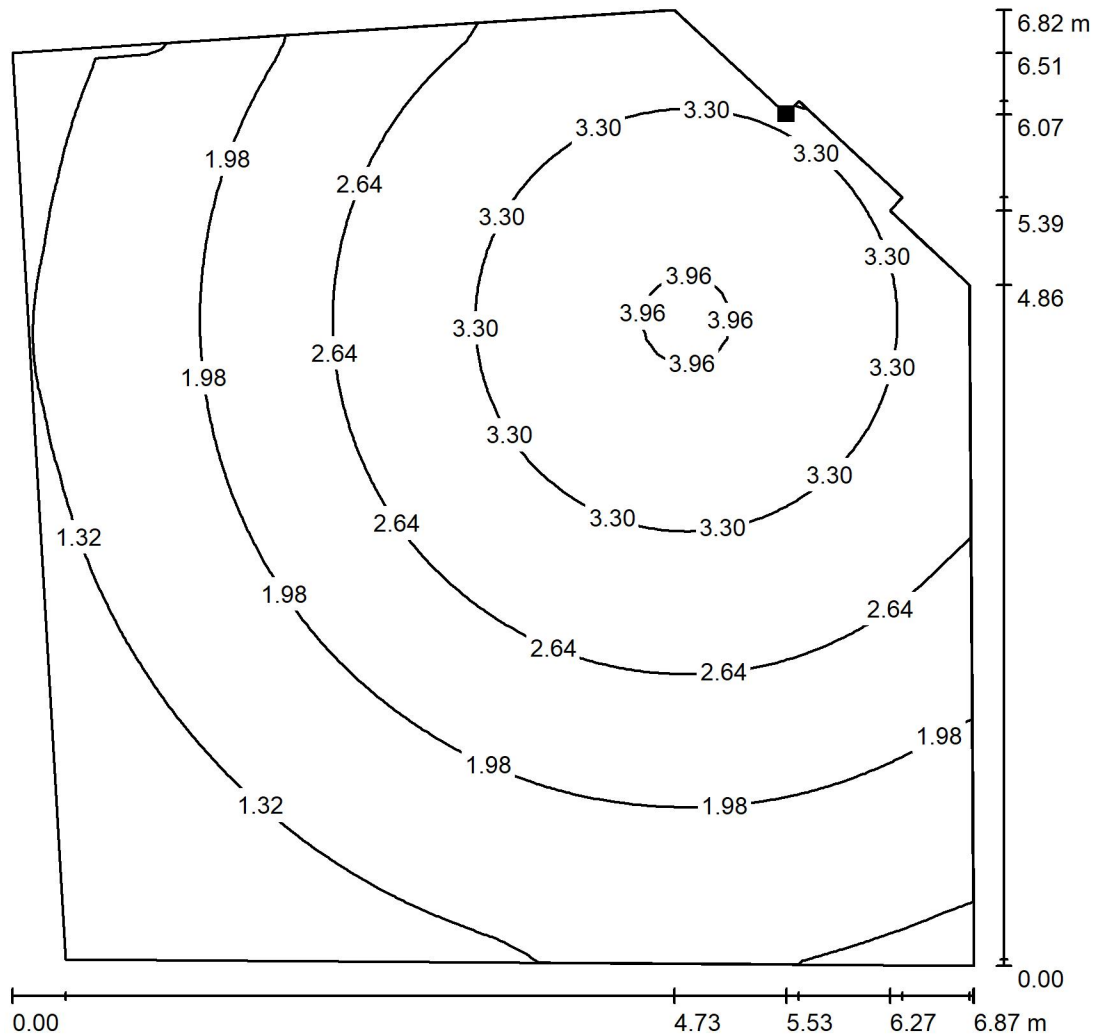
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	AWEX AXN AXNO_6W_B_SE (1.000)	590	590	8.7
			W sumie: 590	W sumie: 590	8.7

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $0.20 \text{ W/m}^2 = 5.99 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $42.66 \text{ m}^2$ )



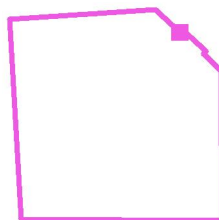
Edytor mgr inż. Piotr Sykucki  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail

Wieża 1 / Scena świetlna 2 / Podłoga / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 54

Położenie powierzchni w pomieszczeniu:  
 Zaznaczony punkt:  
 (9.216 m, 10.319 m, 0.000 m)

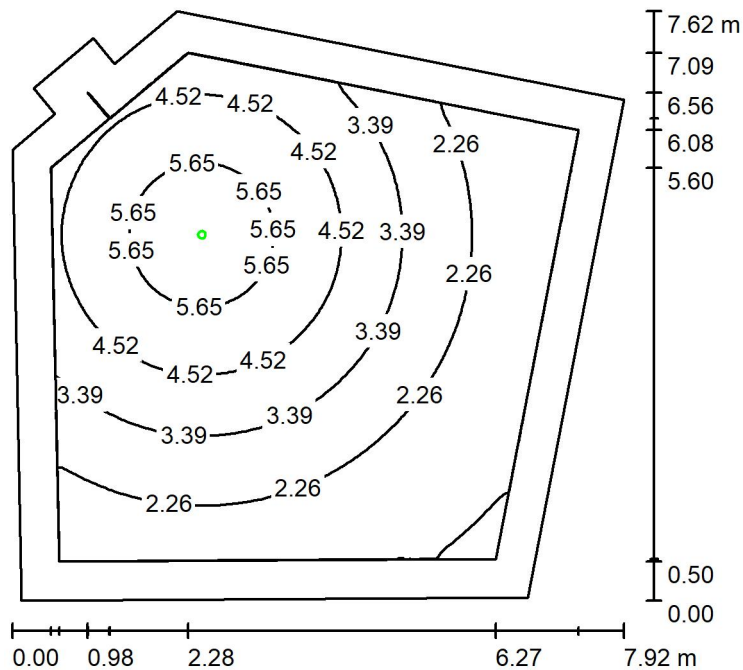


Siatka: 64 x 64 Punkty

$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
2.34	0.75	4.07	0.321	0.185

Edytor mgr inż. Piotr Sykucki  
 Telefon  
 faks  
 e-Mail

**Wieża 2 / Scena świetlna 3 / Podsumowanie**



Wysokość pomieszczenia: 4.000 m, Wysokość montażu: 4.000 m,  
 Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:98

Powierzchnia	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Płaszczyzna pracy	/	3.38	0.96	6.59	0.283
Podłoga	20	2.31	0.76	4.07	0.330
Sufit	70	0.00	0.00	0.00	0.000
Ściany (10)	50	2.95	0.00	18	/

**Płaszczyzna pracy:**

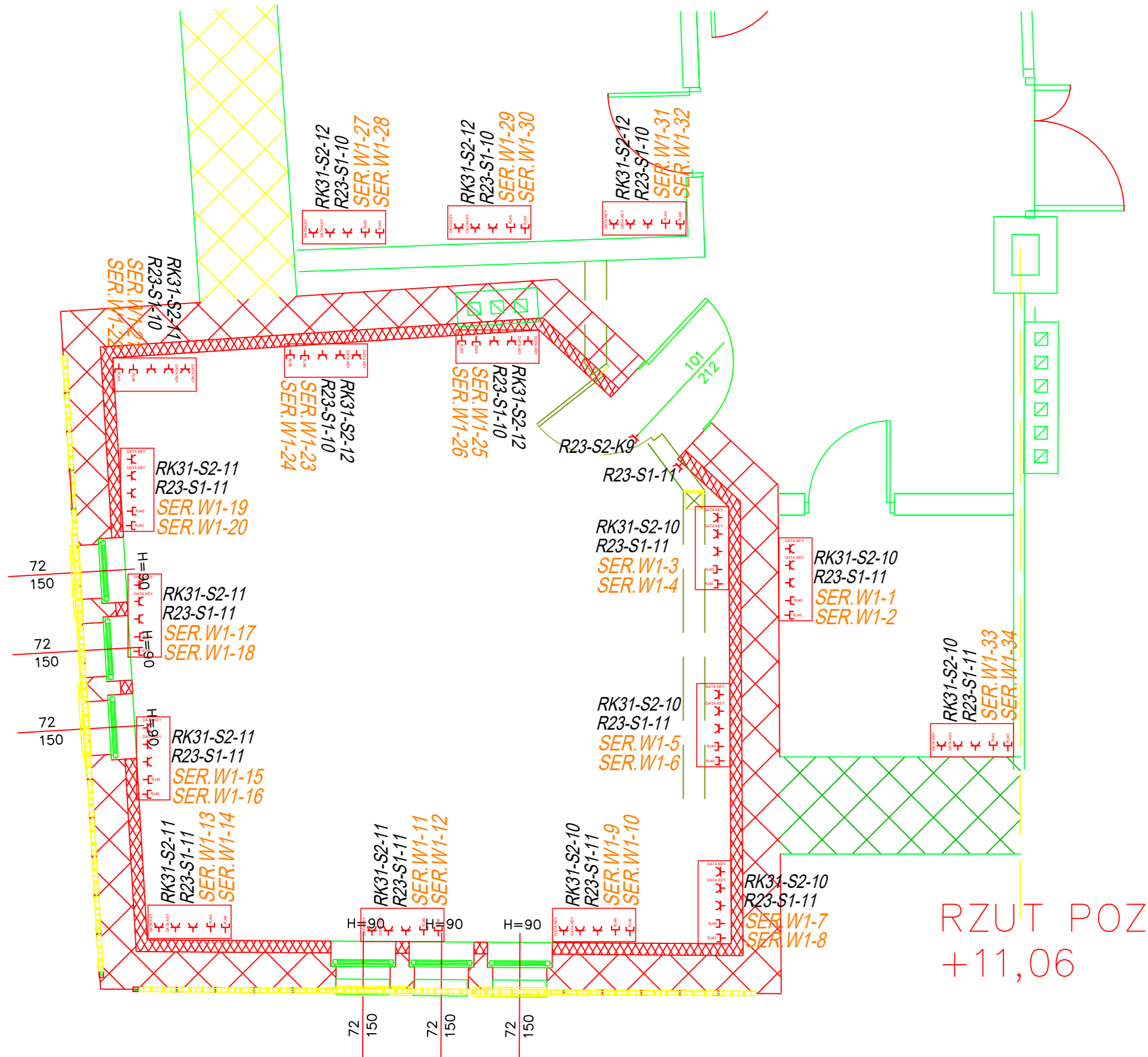
Wysokość: 0.850 m  
 Siatka: 128 x 128 Punkty  
 Margines: 0.500 m

Scena oświetlenia awaryjnego (EN 1838):  
 Zostanie obliczone tylko światło bezpośrednie.  
 Współdziałanie odbitego światła nie jest uwzględnione.

**Wykaz opraw**

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	AWEX AXN AXNO_6W_B_SE (1.000)	590	590	8.7
			W sumie: 590	W sumie: 590	8.7

Specyfikacja mocy przyłączeniowej:  $0.17 \text{ W/m}^2 = 5.05 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Powierzchnia podstawowa:  $51.05 \text{ m}^2$ )



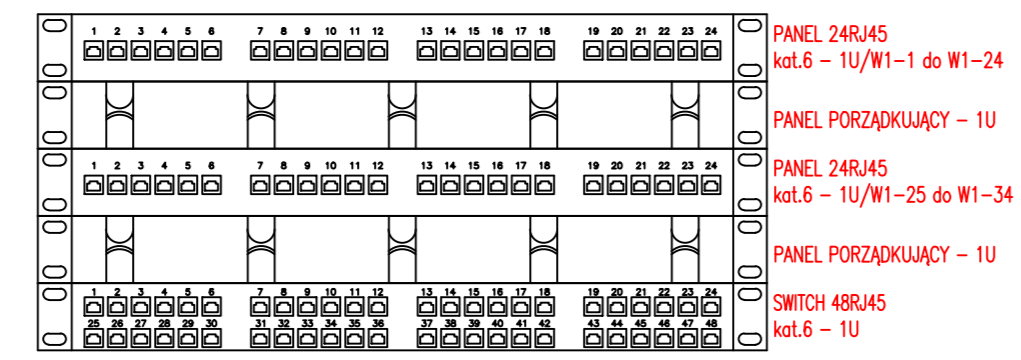
RZUT POZIOM  
+11,06

**LEGENDA:**

- ⚡ gniazdo 16A/250V
  - obwód R23-S1-10 B16/2/0,03
  - obwód R23-S1-11 B16/2/0,03
- ⚡ gniazdo klimatyzacja 16A/250V
  - obwód R23-S2-K9 C16/2/0,03
- ⚡ Zasilanie silnika flagi YKY5x2,5mm C16/1p obw. R23-S1-12

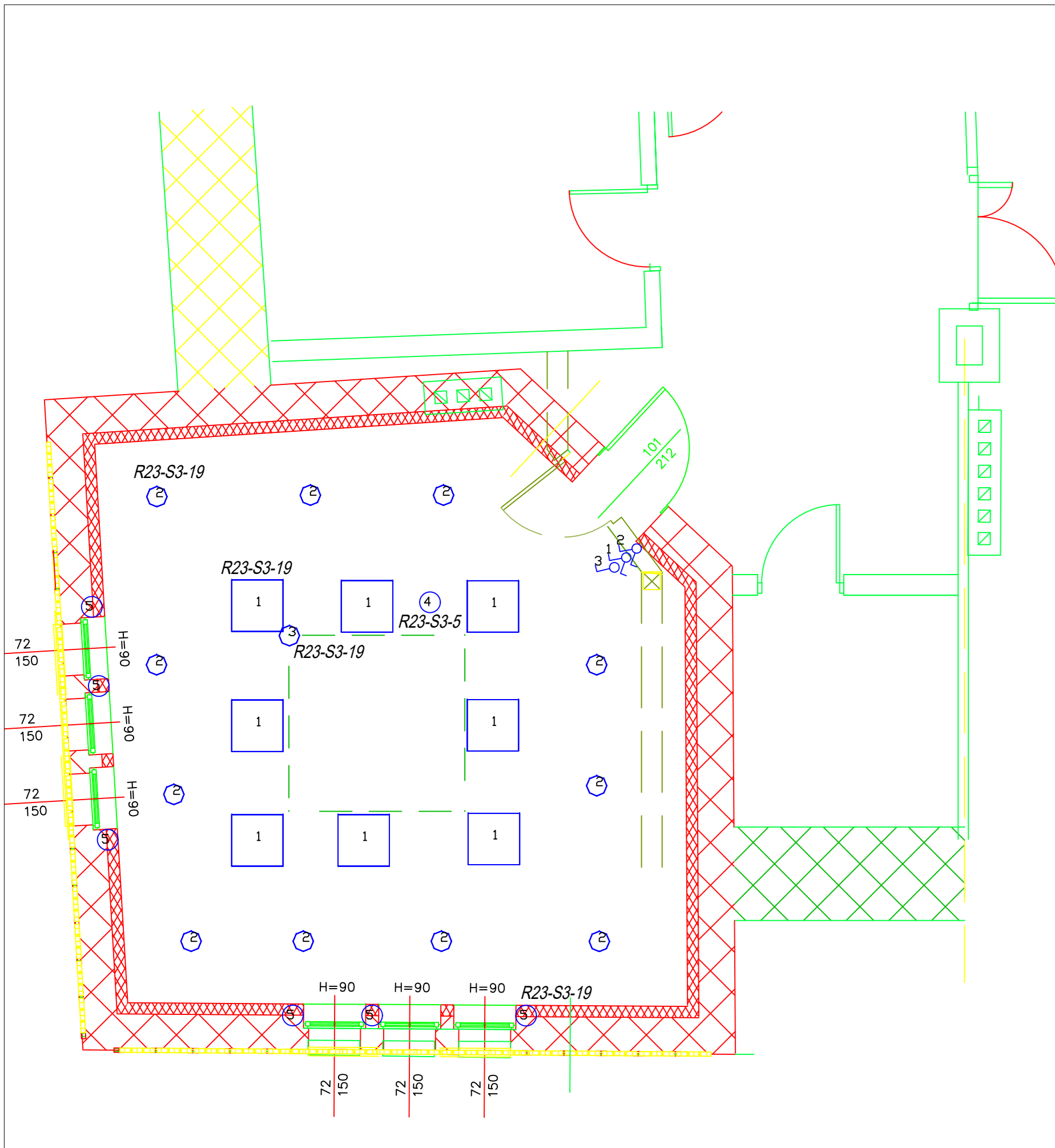
- ⚡ Zestaw gniazdowy nacienny w ramce 5x Kontakt Simon
- ⚡ Wyposażenie: Zestaw gniazd ściennych gniazda pojedyncze wspólna ramka
- ⚡ Wyposażenie:
  - 2x gniazdo 1xRJ45 kat. 6A ekranowane B16/2/0,03
  - 2x gniazdo DATA 16A/250V 2P+PE zab. B16/2/0,03
  - 1x gniazdo 16A/250V zab. B16/2/0,03

**RACK Serwerownia W1-..**



Nazwa i adres inwestycji: <b>REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU z ODBUDOWĄ DWÓCH WIEŻ</b> Gdańsk, Augustyńskiego nr 2 działka nr 237/7, obr. 0099		Inwestor: <b>WOJEWÓDZTWO POMORSKIE</b> 80-801 GDAŃSK ul. Okopowa 21/27	
Architektoniczne Biuro Projektów Roman Wyrzykowski 80-171 Gdańsk, ul. Cygańska 66a 7B tel./fax: 302-14-55; e-mail: pracownia.btw@interia.pl		projektant; mgr inż. Piotr Sykucki POM/0246/PWBE/16 Upr. bud. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	
sprawdzil; mgr inż. Paweł Jurezycki POM/0185/PWBE/13 Upr. bud. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych		skala <b>1:50</b>	
Tytuł projektu: <b>Instalacja gniazd wtykowych wieża 1</b>		nr rys. <b>E-1</b>	
data <b>listopad 2019</b>		strona	



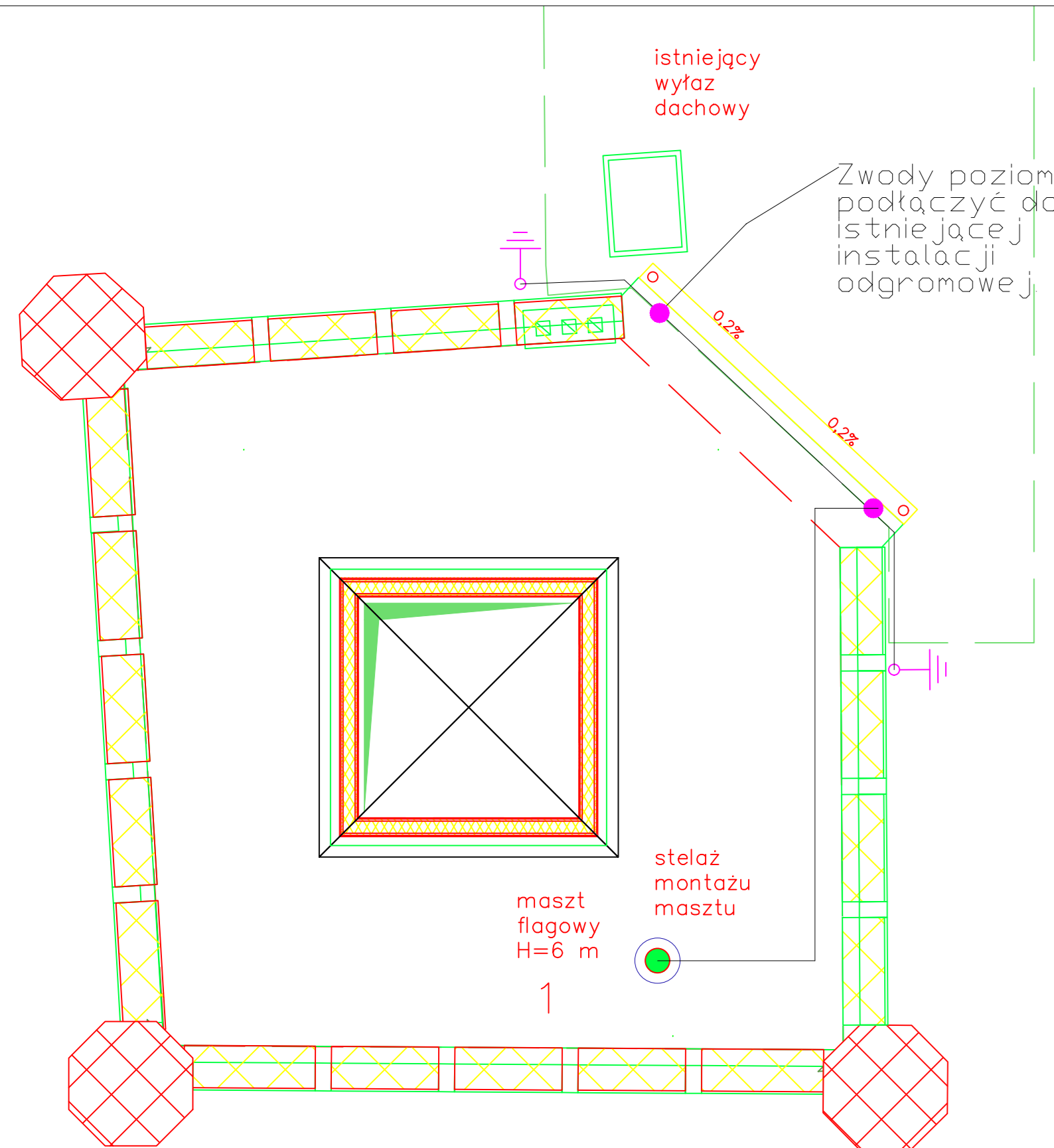






- LEGENDA:**
- 1 □ DPR. NOI 500 LED 3560LM 830 DP 36W
  - 2 ○ DPR. Crux 1x1100 T830 DP 1006lm 10W
  - 3 ○ Pasek ledowy 5050 300 diod 12V 72W
  - 4 □ DPR awaryjna AXPO/6W/3h/At
  - ♂ Łącznik oświetlenia
  - ♀ Łącznik oświetlenia schodowy
  - 5 ○ Wypust zasilania rolety


R23-S3-19 obw. zasilania oświetlenia B10/2/0,03

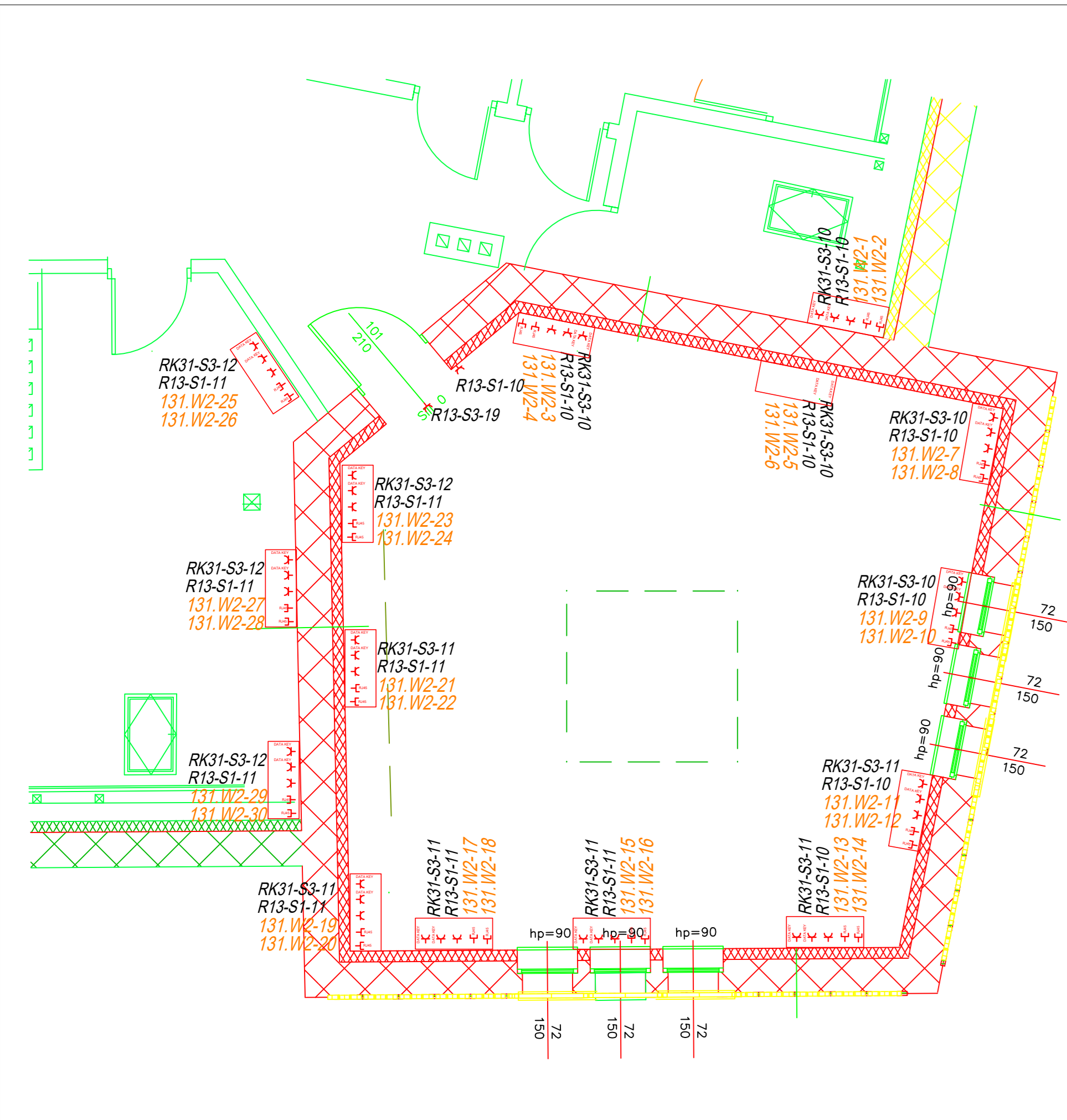
Nazwa i adres inwestycji: <b>REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU z ODBUDOWĄ DWÓCH WIEŻ</b> Gdańsk, Augustyńskiego nr 2 działka nr 237/7, obr. 0099		Inwestor: <b>WOJEWÓDZTWO POMORSKIE</b> 80-801 GDAŃSK ul. Okopowa 21/27	
Architektoniczne Biuro Projektów Roman Wyrzykowski 80-716 Gdańsk, ul. Cygańska Góra 7B tel/fax: 302-14-42; e-mail: pracownia_btw@interia.pl		projektant; mgr inż. Piotr Sykucki POM/0246/PWBE/16 Up. bud. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	
faza opracowania projektu: PB.		tytuł rysunku: Instalacja oświetlenia wieża 1	
ELEKTRYCZNA		skala: 1:50	
data: listopad 2019		nr rys.: E-2	

Nazwa i adres inwestycji: <b>REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU z ODBUDOWĄ DWÓCH WIEŻ</b> Gdańsk, Augustyńskiego nr 2 działka nr 237/7, obr. 0099		Inwestor: <b>WOJEWÓDZTWO POMORSKIE</b> 80-801 GDAŃSK ul. Okopowa 21/27	
Architektoniczne Biuro Projektów Roman Wyrzykowski 80-716 Gdańsk, ul. Cygańska Góra 7B tel/fax: 302-14-42; e-mail: pracownia_btw@interia.pl		projektant; mgr inż. Piotr Sykucki POM/0246/PWBE/16 Up. bud. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	
faza opracowania projektu: PB.		tytuł rysunku: Instalacja oświetlenia wieża 1	
ELEKTRYCZNA		skala: 1:50	
data: listopad 2019		nr rys.: E-2	



- LEGENDA
-  Druć odgromowy AL fi 8
  -  Istniejące złącze kontrolne
  -  Zaciski kontrolne- krzyżowe
  -  Nowy maszt flagi h=6m

Nazwa i adres inwestycji: <b>REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU z ODBUDOWĄ DWÓCH WIEŻ</b> Gdańsk, Augustyńskiego nr 2 działka nr 237/7, obr. 0099		Inwestor: <b>WOJEWÓDZTWO POMORSKIE</b> 80-801 GDAŃSK ul. Okopowa 21/27	
 Architektoniczne Biuro Projektów Roman Wyżkowskiego 80-171 Gdańsk, ul. Cygańska 66a 7b tel./fax: 302-14-50; e-mail: pracownia.btw@interia.pl	Projektant: mgr inż. Piotr Sykucki POM/0246/PWBE/16 <small>Upr. bud. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</small>		Sprawdził: mgr inż. Paweł Jurczyk POM/0188/PWOE/13 <small>Upr. bud. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</small>
	Tytuł rysunku: <b>Instalacja odgromowa wieża 1</b>		Skala: <b>1:50</b>
Branża: <b>ELEKTRYCZNA</b>	Tytuł opracowania: <b>PB.</b>	Nr rys.: <b>E-3</b>	Strona: <b>1</b>
Data: listopad 2019			

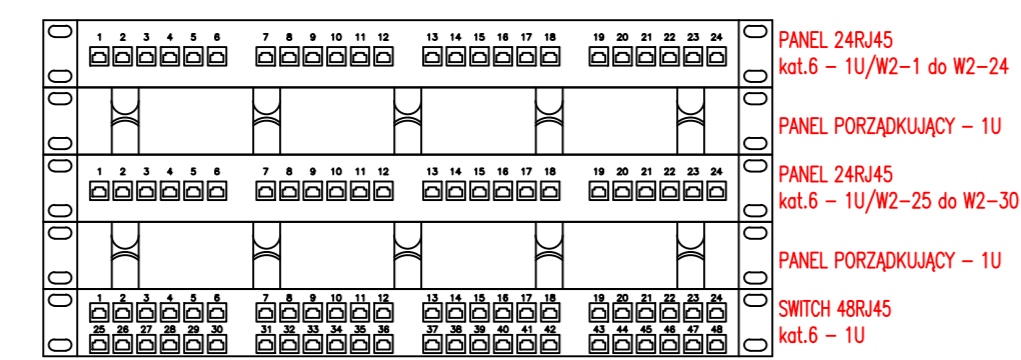


**LEGENDA:**

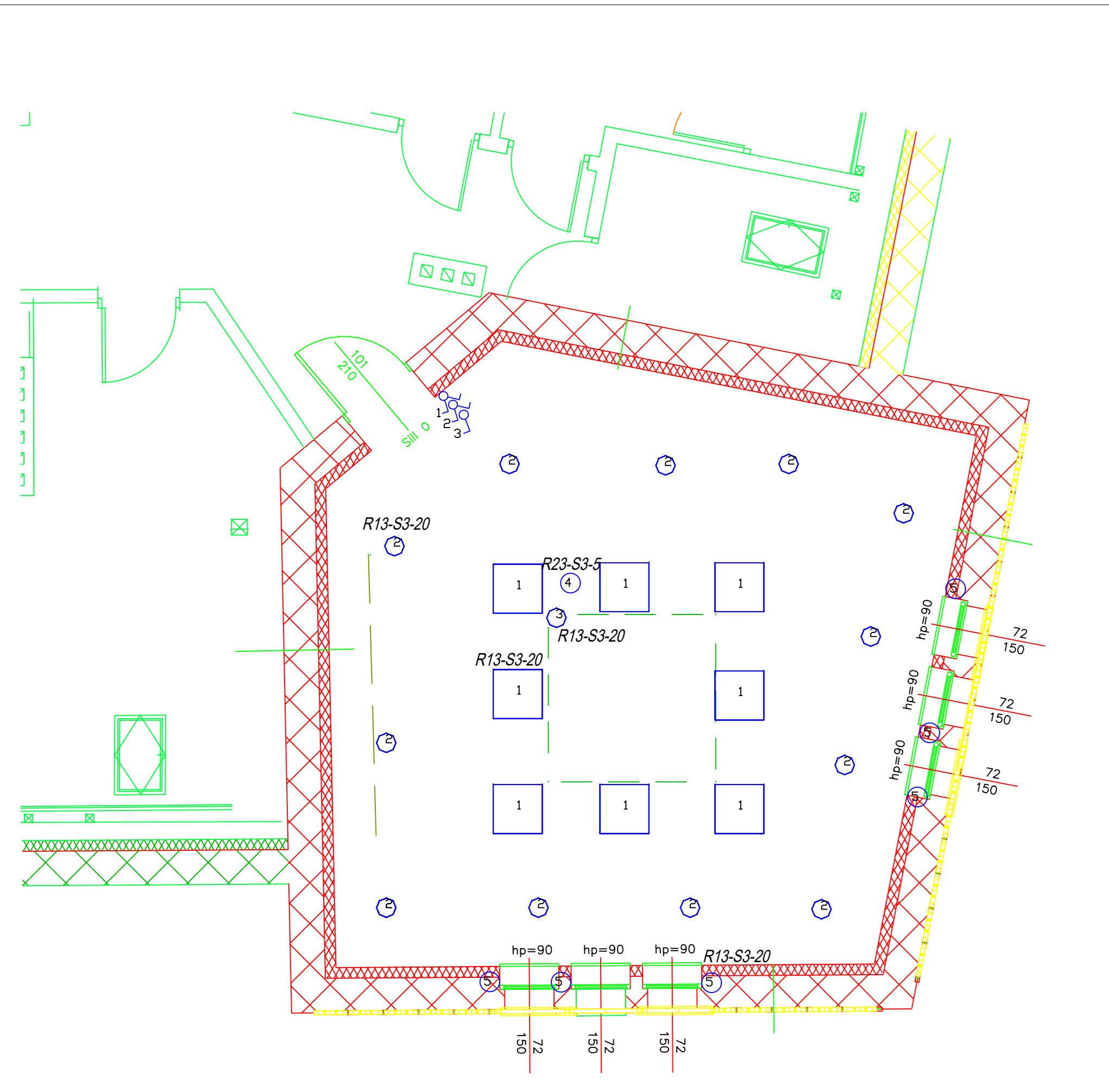
- ⌋ gniazdo 16A/250V
  - obwód R13-S1-10 B16/2/0,03
  - obwód R13-S1-11 B16/2/0,03
- ⌋ gniazdo klimatyzacja 16A/250V
  - obwód R13-S3-19 C16/2/0,03
- ⊕ Zasilanie silnika flagi YKY5x2,5mm C16/1p obw. R13-S4-3

- Zestaw gniazdowy nacienny w ramce 5x Kontakt Simon
- Wyposażenie: Zestaw gniazd ściennych gniazda pojedyncze wspólna ramka
- Wyposażenie:
  - 2x gniazdo 1xR145 kat. 6A ekranowane
  - 2x gniazdo DATA 16A/250V 2P+PE zab. B16/2/0,03
  - 1x gniazdo 16A/250V zab. B16/2/0,03

**RACK pom.131 W2-..**



Nazwa i adres inwestycji: <b>REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU z ODBUDOWĄ DWÓCH WIEŻ z Gdańsk, Augustynskiego nr 2 działka nr 237/7, obr. 0099</b>		Inwestor: <b>WOJEWÓDZTWO POMORSKIE 80-801 GDAŃSK ul. Okopowa 21/27</b>	
Architektoniczne Biuro Projektów Roman Wyrzykowski 80-715 Gdańsk, Cygańska Góra 7B tel./fax: 302-14-50; e-mail: pracownia.bw@interia.pl		projektant; mgr inż. Piotr Sykucki POM/0246/PWBE/16 Upn. bud. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	
faza opracowania: <b>PB</b>		tytuł rysunku: <b>Instalacja gniazd wtykowych wieża 2</b>	
projekt: <b>ELEKTRYCZNA</b>		skala: <b>1:50</b>	
data: <b>listopad 2019</b>		nr rys.: <b>E-4</b>	
		strona: <b>4</b>	



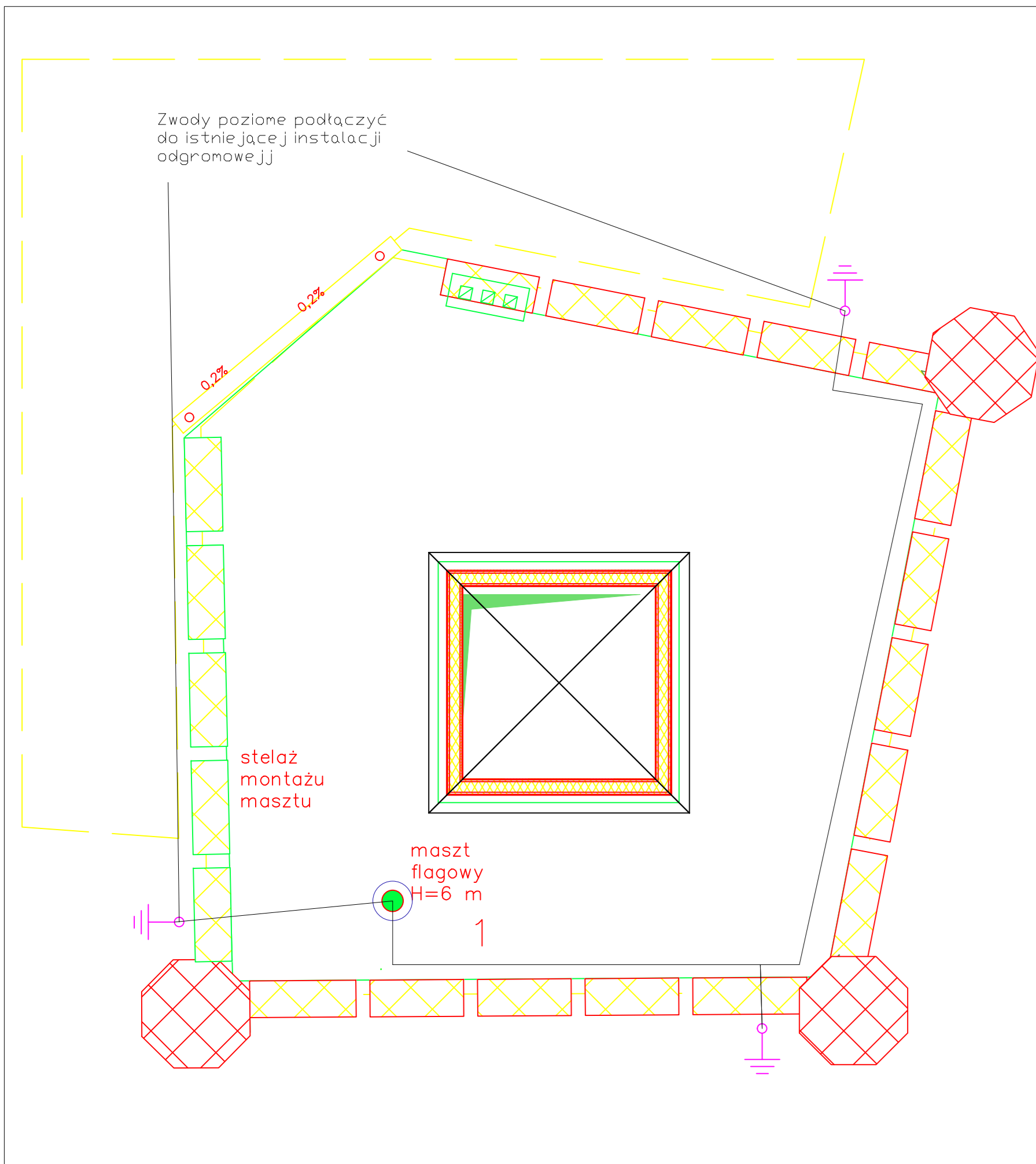
**LEGENDA:**


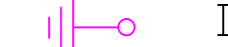


- 1 □ PR. NOI 500 LED 3560LM 830 □P 36W
- 2 Ⓞ PR. CruX 1x1100 T830 □P 1006lm 10W
- 3 Ⓞ Pasek ledowy 5050 300 diod 12V 72W
- 4 Ⓞ PR awaryjna AXPO/6W/3h/At
- Ⓜ Łącznik oświetlenia
- Ⓜ Łącznik oświetlenia schodowy
- Ⓜ Wypust zasilania rolety

R13-S3-20 obw. zasilania oświetlenia B10/2/0,03

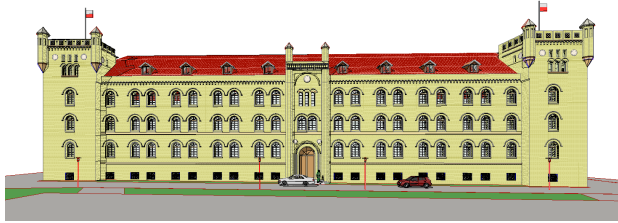
Nazwa i adres inwestycji: <b>REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU z ODBUDOWĄ DWÓCH WIEŻ</b> Gdańsk, Augustyńskiego nr 2 działka nr 237/7, obr. 0099		Inwestor: <b>WOJEWÓDZTWO POMORSKIE</b> 80-801 GDAŃSK ul. Okopowa 21/27	
Architektoniczne Biuro Projektów Roman Wyrzykowski 80-171 Gdańsk, ul. Czystańska 66a 7B tel./fax: 302-14-50; e-mail: pracownia@wbpieria.pl		Projektant: mgr inż. Piotr Sykucki POM/0246/PWBE/16 Upr. bud. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	
Faza opracowania: <b>PB.</b> oprac. techn. branża: <b>ELEKTRYCZNA</b> data: <b>listopad 2019</b>		Sprawdził: mgr inż. Paweł Jurczyki POM/0188/PWOE/13 Upr. bud. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	
tytuł rysunku: <b>Instalacja oświetlenia wieża 2</b>		skala: <b>1:50</b> nr rys.: <b>E-5</b> strona:	





- LEGENDA
-  Drut odgromowy AL fi 8
  -  Istniejące złącze kontrolne
  -  Zaciski kontrolne- krzyżowe
  -  Nowy maszt flagowy h=6m

Nazwa i adres inwestycji: <b>REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU z ODBUDOWĄ DWÓCH WIEŻ Gdańsk, Augustyńskiego nr 2 działka nr 237/7, obr. 0099</b>		Inwestor: <b>WOJEWÓDZTWO POMORSKIE 80-801 GDAŃSK ul. Okopowa 21/27</b>	
Architektoniczne Biuro Projektów Roman Wyrzykowski 80-770 Gdańsk, ul. Cygańska Góra 7B tel./fax: 302-14-50; e-mail: pracownia_bt@interia.pl		Projektant: mgr inż. Piotr Sykucki POM/0246/PWBE/16 Upr. bud. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Paweł Jurczyki POM/0188/PWOE/13 Upr. bud. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych		Tytuł rysunku: <b>Instalacja odgromowa wieża 2</b>	
Faza opracowania projektu: <b>PB.</b>	Tytuł rysunku: <b>Instalacja odgromowa wieża 2</b>	Skala: <b>1:50</b>	Nr rys.: <b>E-6</b>
Branża: <b>ELEKTRYCZNA</b>	Tytuł rysunku: <b>Instalacja odgromowa wieża 2</b>	Strona: <b>1</b>	Data: <b>listopad 2019</b>



Egz. nr	1	2	3	4	5	6
Umowa nr	605/U/19					

## PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa i adres inwestycji	<b>REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU Z ODBUDOWĄ DWÓCH WIĘŻ</b> 80-801 Gdańsk, ul. Augustyńskiego nr 2, dz. 237/7 <b>Kategoria XII obiektu budowlanego</b>
Inwestor;	<b>WOJEWÓDZTWO POMORSKIE,</b> 80-801 Gdańsk, ul. Okopowa 21/27
Zleceniodawca;	j. w.

ZAWARTOŚĆ TECZKI	<b>WIATA NA ROWERY i ODPADY</b>
<b>CZĘŚĆ V</b>	
<b>Tom 5.</b>	Architektura I Konstrukcja

### PROJEKTANCI:

branża	Tytuł, imię Nazwisko, numer uprawnienia specjalność	Podpis
Architektura	mgr inż. arch. Roman Wyrzykowski uprawnienia projektowe nr 01/Gd/75 w specjalności architektonicznej bez ograniczeń	
Współpraca	mgr inż. arch. Dariusz Kaźmierczak	
Sprawdził	mgr inż. arch. Łukasz Zbozień uprawnienia projektowe nr PO/KK/300/2009 w specjalności architektonicznej bez ograniczeń	

Data opracowania projektu	Gdańsk; listopad 2019 rok
---------------------------	---------------------------

## 1. Spis zawartości tomu.

	strona
Strona tytułowa	1
1. Spis zawartości tomu	2
2. Spis załączników	2
3. Spis dokumentacji opracowanej dla zadania	3
4. Spis rysunków do tomu 5.	4
5. Opis techniczny	5-15
6. Załączniki	16-22
Rysunki do projektu tom 4.1	23- 62

## 2. Spis załączników

Wpięte jedynie w części 0 projektu		Strona
Zał. 1	Karta terenu z; UCHWAŁA NR XLI/1160/09 RADY MIASTA GDAŃSKA z dnia 29 października 2009 roku w sprawie MPZP nr 1158	16
Zał. 2	DECYZJA nr BMKZ.4125.262.2019.EM, Prezydenta miasta Gdańska z dnia 26 lutego 2019, w sprawie udzielenia pozwolenia na budowę robót elewacyjnych	19-20
Zał. 3	Uzgodnienie projektu z Konserwatorem Zabytków	21-22
	Kserokopia uprawnień budowlanych - Wyrzykowski	Wpięte w części 0 - ogólnej projektu
	Kserokopia przynależności do POIA – Wyrzykowski	
	- Kserokopia uprawnień budowlanych - Ł. Zbozień	
	Kserokopia przynależności do POIA- Ł. Zbozień	

**3. Spis dokumentacji opracowanej dla zadania;**

PROJEKT BUDOWLANY, Umowa nr 605/U/19

**„REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU z ODBUDOWĄ DWÓCH WIEŻ”**

Gdańsk, Augustyńskiego nr 2

CZĘŚĆ	Temat opracowania	Tom	Branże		
<b>I</b>	<b>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA</b>	<b>1</b>	Urbanistyka		
<b>II</b>	<b>EKSPERTYZA TECHNICZNA KONSTRUKCYJNA</b>	<b>2</b>	Konstrukcja		
<b>III</b>	<b>REWITALIZACJA ELEWACJI</b>	<b>3.1</b>	Architektura		
<b>IV</b>	<b>ODBUDOWA 2 WIEŻ NAROŻNYCH I WIEŻ PORTALOWYCH</b>	<b>4.1</b>	Architektura		
		<b>4.2</b>	Konstrukcja		
		<b>4.3</b>	Elektryczne		
		<b>4.4</b>	Sanitarne		
<b>V</b>	<b>WIATA NA ROWERY I ODPADY</b>	<b>5.</b>	Architektura Konstrukcja		
<b>VI</b>	<b>PRZEBUDOWA NAWIERZCHNI PLACU wraz z INFRASTRUKTURĄ</b>	<b>6.1</b>	Drogi		
		<b>6.2</b>	Sanitarne		
		<b>6.3</b>	Elektryczne		
<b>VII</b>	<b>ILUMINACJA BUDYNKU</b>	<b>7</b>	Architektura/ Plastyk		
			Elektryk		
<b>VIII</b>	<b>Kosztorysy</b>	<b>8</b>			
<b>IX</b>	<b>Specyfikacje</b>	<b>9</b>			



#### 4. Spis rysunków

tom 5 projekt budowlany

Augustyńskiego 2

		SKALA	
1A	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA – wycinek	1:1000	
2	RZUT PRZYZIEMIA, ELEWACJE, PRZEKROJ	1:50	
3	FUNDAMETY I SŁUPY ŻELBETOWE	1:100	
4	ELEMENTY STALOWE	1:25	
5	SZKLENIE DASZKU	1:100	

Założenia do projektu wiaty

**pojemnik duży** o wymiarach 1257x1073xh=1354 mm/ ca 126x108x140cm

Dane techniczne Kod produktu: ESEMGB1100 EAN: 5905879100453

Wysokość: 1354

Szerokość: 1257

Głębokość: 1073mm

Ø kół: 200 mm

Pojemność: 1100 l

Eco-Market.pl CE zgodny z normą: PN-EN 840

Waga: 56 kg Ciężar nominalny: 510 kg

#### **pojemnik mały**

specyfikacja techniczna:

norma	en 840-1
waga	10,00 kg
pojemność	120 l
obciążenie	max 60 kg
długość	550 mm
szerokość	480 mm
wysokość	960 mm
głębokość	860 mm
średnica koła	200 mm

#### **2. założenia dla wiaty na rowery**

szerokość stanowiska 60 cm

głębokość stanowiska 180 cm

## **OPIS techniczny**

### **1.0 Informacje ogólne**

1.1 Nazwa inwestycji, adres I Inwestor

**„REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU z ODBUDOWĄ DWÓCH WIEŻ”**

Adres inwestycji: 80-801 Gdańsk, Augustyńskiego nr 2, działka nr 237/7

Inwestor: WOJEWÓDZTWO POMORSKIE,

adres Inwestora: 80-801 Gdańsk, ul. Okopowa 21/27

### 1.2 Przedmiot inwestycji i zakres projektu

- Odnowienie i naprawy istniejących elewacji budynku wraz z przywróceniem jego pierwotnego stanu przez odbudowę narożnych wież.
- Budowa wiaty dla potrzeb zadaszenia pojemników na odpady
- Budowa wiaty rowerowej
- Budowa nawierzchni wewnętrznego placu
- Iluminacja elewacji budynku

Zakresem opracowania niniejszego tomu jest projekt odbudowy narożnych wież jakie miał budynek do czasów II wojny.

- Wieża nr 1 to narożnik ulic Rzeźnicka i Augustyńskiego,
- Wieża nr 2 narożnik ulic Augustyńskiego i Żabi Kruk.
- Budowa dwóch wieżyczek portalowych głównego wejścia od strony ulicy Augustyńskiego.

## **2. Podstawa opracowania.**

- Umowa zawarta na opracowanie projekt nr 605/U/19 z dnia
- Materiały i dokumenty dostarczone w ogłoszonym przetargu.
- Inwentaryzacja własna obiektu; pomiary, odkrywki fundamentu i stropów
- Ustawa z dnia 07.07.1994 r. prawo budowlane (t.jedn. Dz.U.2013.1409),
- Ustawa z dnia 18.07.2001r. prawo wodne (t.jedn. Dz.U.2012.145),
- Ustawa z dnia 27.04.2001 r. prawo ochrony środowiska (t.jedn. Dz.U.2013.1232),
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2012.462),
- Ustawa z dnia 29.01.2004 r. prawo zamówień publicznych (t. jedn. Dz.U.2013.907),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno- użytkowego (Dz.U.2013.1129),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.2003.120.1126),

- Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 28.09.1991 r. ustawa o lasach (t. jedn. Dz.U.2011.12.59),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22.03.2006 w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (Dz.U.2006.58.405),
- Ustawa z dnia 14.12.2012 r. o odpadach (Dz.U.2013.21),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 09.12.2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U.2014.1923).
- Geologia gruntów. W ekspertyzie konstrukcyjnej załączono badania gruntów jakich dokonano przy ocenie możliwości nadbudowy wież, oraz ocenę fundamentów na podstawie odkrywki.

Opracowania innych autorów wykorzystane w projekcie;

- Dariusz Chmielewski „Program prac konserwatorskich elewacji budynku dawnych koszar Wiebego – w części położonej przy ul Augustyńskiego 2 w Gdańsku” ze stycznia 2019 roku.
- Janusz Wittmann „Program robót konstrukcyjno budowlanych dla obiektu przy ulicy Augustyńskiego 2 w Gdańsku” – opracowanie to stanowi załącznik wydanej decyzji wg załącznika nr 2.

### 3.0 Opis terenu

3.1 Lokalizacja. Budynek położony jest w rozwidleniu ulic; od wschodu ulica Żabi Kruk, od południa ulica Augustyńskiego i od zachodu ulica Rzeźnicka. Przed frontem budynku przy ulicy Augustyńskiego położony jest plac miejski, Plac Wałowy. Po drugiej stronie budynku od strony północnej zabudowa otoczyła wewnętrzny dziedziniec, który kiedyś był dziedzińcem koszarowym, obecnie rozdziela dwie nieruchomości i różnych właścicieli.

Wiata usytuowana na wewnętrznym dziedzińcu, na granicy północnej pomiędzy sąsiadami w miejscu istniejącego stanowiska gromadzenia odpadów.

#### 3.2 Stan prawny terenu

Działka nr geodezyjny 237/7, obręb 099, stanowi własność Inwestora, położona w strefie ochrony Konserwatora Zabytków.

Lokalizacja mieści się w obszarze obowiązującego MPZP  
UCHWAŁA NR XLI/1160/09

RADY MIASTA GDAŃSKA z dnia 29 października 2009 roku.

Teren oznaczony 009-U33, o numerze ewidencyjnym 1158.

Dla budynku wydana została decyzja o pozwoleniu na budowę (zał. Nr 1) obejmująca naprawy konstrukcyjne elewacji budynku związane z występującymi spękaniem w części środkowej, przy wejściu głównym. Na dzień opracowywania projektu widoczne były założone plomby wykrywania przesunięć na rysach elewacyjnych.

Opracowana ekspertyza techniczna dotycząca możliwości nadbudowy wież zezwala na takie zamierzenie bez ryzyka naruszenia stabilności budynku.

Zakres prac objęty niniejszym projektem nie narusza w żadnym punkcie ustaleń miejscowego planu, nie zwiększa zatrudnienia w obiekcie, minimalnie zwiększa kubaturę budynku ( o nadbudowane 2 narożne wieże (ca 600 m<sup>3</sup>).

#### 4.0 Opis projektu

4.1 fundamenty żelbetowe , stopy 180x100, h=40 cm, posadowione 1m poniżej terenu

4.2 Słupy żelbetowe 70xx25 cm wysokości nad teren 3m. Słupy obłożone cegłą identyczną jak na budynku.

4.3 Rygle i zastrzał zadaszenia wykonane z kształowników stalowych – rury kwadratowe 150x100. Ocynkowane , malowane w kolorze czarny mat. Pochylenie zadaszenia 20°, daszek asymetryczny. Płatwie stalowe ocynkowane typu Z 200. Malowane czarny mat.

4.4 Pokrycie szkło akrylowe grubości 6mm, mocowane specjalnymi listwami z gumową uszczelką. Tafle szkła ułożone na profilach systemowych i płatwiach.

4.5 Belka odbojowa 22x15 drewniana mocowana do słupów

4.6 Ogrodzenie – panel ogrodzeniowy o oczkach 10x10 cm, wysokości 2m.

### 5.0 OPIS KONSTRUKCJI

#### 5.1 OPIS OGÓLNY

Wiatę zaprojektowano w konstrukcji; słupy żelbetowe obmurowane cegłą, konstrukcja zadaszenia stalowa z dachem dwuspadowym, w którym jedna połać jest wydatnie skrócona. Zadaszenie wiaty płytami szkła akrylowego grubości 6 mm. Płyty szklane oparte na płatwiach stalowych typu Z200 o rozpiętości 4,5 m. Płatwie oparte na stalowych ryglach zaprojektowanych z stalowej rury zimno giętej typu 150x100 gr 6 mm. Rygla w rozstawie 4,5 m tworzą cztery pola. Rygle posiadają jednostronne zastrzały wykonane z takiej samej rury prostokątnej Rygle oparte na głowicach słupów żelbetowych oraz zastrzał mocowany do słupa za pomocą kołków Hilti.

Słupy żelbetowe o przekroju 70x25 które obłożone zostaną cegłą klinkierową. Słupy żelbetowe na sztywno mocowane do żelbetowych stóp fundamentowych.

#### 5.2 WARUNKI GEOTECHNICZNE

Warunki gruntowe określono na podstawie badań gruntowych wykonanych przez firmę GEOTEST dla istniejącego budynku w niewielkiej odległości od projektowanej wiaty.

Na podstawie tych badań stwierdza się, że w rejonie posadowienia wiaty mogą występować grunty:

otwór nr 1

- grunty nasypowe o miąższości 1,60 m

- namuł gliniasty o miąższości 0,70 m

- piaski drobne o miąższości 2,20 m

woda gruntowa występuje 2,30 m poniżej terenu

otwór nr 3

- grunty nasypowe o miąższości 1,50 m

- piaski drobne o miąższości 3,00 m

woda gruntowa występuje 1,50 m poniżej terenu



Podłoże gruntowe w miejscu planowanej inwestycji będzie nadawało się do bezpośredniego posadowienia jeżeli w poziomie posadowienia nie stwierdzi się występowania gruntów organicznych i nasypów niekontrolowanych. Glebę jako grunt słabonośny należy usunąć z podłoża, a ewentualne nierówności uzupełnić podsypką piaszczysto-żwirową, zagęszczoną. Odbioru podkładu pod fundamentami powinien dokonać geotechnik z odpowiednimi uprawnieniami. Fundamenty zabezpieczyć izolacją przeciwwilgociową.

### **5.3 FUNDAMENTY**

Zaprojektowano układ stóp fundamentowych, żelbetowych, wylewanych na budowie. Poziom posadowienia; -1,00 m. Wymiary stóp w rzucie wynoszą 180x100 cm. Posadowienie stóp fundamentowych na podkładach z betonu B10 o grubości ~10cm. Stopy fundamentowe wyposażone w kominki o przekroju słupa żelbetowego wraz z obłożeniem cegłą

### **5.3 PODSTAWOWE MATERIAŁY KONSTRUKCYJNE**

- Beton B-10 (podkłady), B-25 słup i stopa
- Stal zbrojeniowa A-IIIIN, A-I
- Stal profilowa 18G2

### **5.4 ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE KONSTRUKCJI STALOWYCH.**

Elementy stalowe przyjęto ocynkowane i malowane w warsztacie i materiałami wysokiej jakości. Wszystkie elementy stalowe wiaty należy poddać starannemu oczyszczeniu i przeprowadzić podane niżej czynności zabezpieczające:

- zeszlifowanie ostrych krawędzi
- szcztokowanie ręczne i mechaniczne elementów do uzyskania odpowiedniej czystości powierzchni
- odpylenie i odtłuszczenie przy pomocy benzyny do lakierów

Elementy powinny być zagruntowane w warsztacie wytwórczym konstrukcji i na budowie malowane jedynie powłokami malarskimi nawierzchniowymi. Kolor wymalowania wg wytycznych inwestora. Powłoki malarskie nakładać w sprzyjających warunkach atmosferycznych ( temp.  $>+5^{\circ}\text{C}$  i  $<+30^{\circ}\text{C}$ , wilgotność względna powietrza  $< 80\%$ , brak opadów atmosferycznych, mgły, rosy oraz warunków mogących powodować zapylenie powierzchni) Kolor malowania ostatecznego czarny mat.

### **6.0 UWAGI KOŃCOWE.**

- Przy powierzchniach elementów żelbetowych stykających się z gruntem zapewnić otulinę zbrojenia nie mniejszą niż 4cm.
- Wszelkie zmiany konstrukcyjno-materiałowe należy konsultować z autorską jednostką projektową.
- Po zakończeniu inwestycji jeden kompletny egzemplarz dokumentacji z naniesionymi w trakcie realizacji budowy poprawkami Wykonawca powinien przekazać Inwestorowi.
- Roboty należy wykonywać pod nadzorem technicznym, zgodnie z przepisami budowlanymi, bhp i zasadami dobrej praktyki budowlanej.

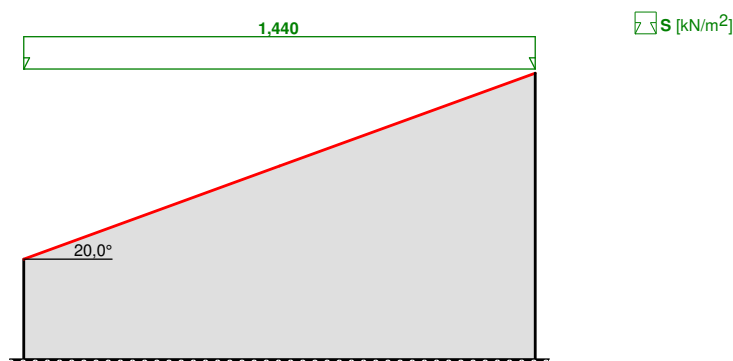
# OBLICZENIA STATYCZNE

## poz. 1 TABLICE OBCIĄŻEŃ

### Zestawienie obciążeń stałych

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m <sup>2</sup>	$\gamma_f$	$k_d$	Obc. obl. kN/m <sup>2</sup>
1.	Pokrycie wiaty płytą szklaną o gr. 0,6 cm	0,15	1,20	--	0,18
2.	Płatwie stalowe z blachy ocynkowanej 0,081/0,9	0,09	1,10	--	0,10
$\Sigma$ :		<b>0,24</b>	1,16	--	<b>0,28</b>

### Obciążenie śniegiem wg PN-80/B-02010/Az1 / Z1-1



#### Połacie dachowe:

- Dach jednospadowy

- Obciążenie charakterystyczne śniegiem gruntu:

- strefa obciążenia śniegiem 3; A = 100 m n.p.m. →

$$Q_k = 0,006 \cdot A - 0,6 = 0,000 \text{ kN/m}^2 < 1,2 \text{ kN/m}^2 \rightarrow Q_k = 1,2 \text{ kN/m}^2$$

- Współczynnik kształtu dachu:

nachylenie połaci  $\alpha = 20,0^\circ$

$$C_1 = 0,8$$

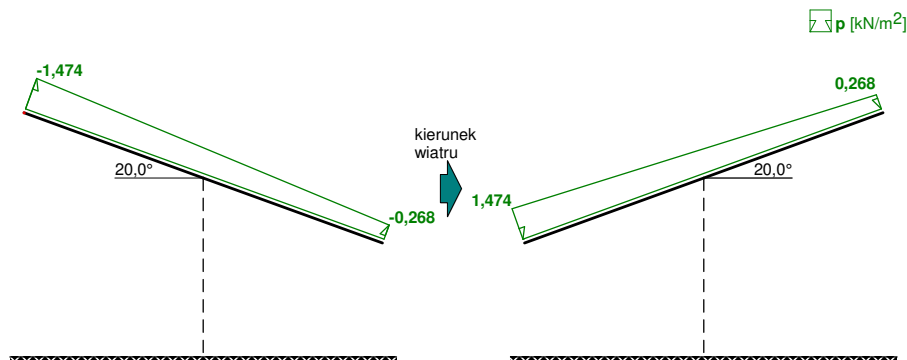
Obciążenie charakterystyczne dachu:

$$S_k = Q_k \cdot C_1 = 1,200 \cdot 0,800 = 0,960 \text{ kN/m}^2$$

Obciążenie obliczeniowe:

$$S = S_k \cdot \gamma_f = 0,960 \cdot 1,5 = 1,440 \text{ kN/m}^2$$

### Obciążenie wiatrem wg PN-B-02011:1977/Az1 / Z1-10



**Połączenie zawieszona - krawędź "a":**

- Wiatra o wymiarach:  $L = 9,0 \text{ m}$ ,  $H = 4,0 \text{ m}$
- Dach jednospadowy, kąt nachylenia połaci  $\alpha = 20,0^\circ$
- Charakterystyczne ciśnienie prędkości wiatru:
  - strefa obciążenia wiatrem II  $\rightarrow q_k = 420 \text{ Pa}$
  - $q_k = 0,420 \text{ kN/m}^2$
- Współczynnik ekspozycji:
  - rodzaj terenu: B;  $z = H = 4,0 \text{ m} \rightarrow C_e(z) = 0,65$
- Współczynnik działania porywów wiatru:
  - $\beta = 1,80$
- Współczynnik aerodynamiczny:
  - $C_p = -2,0$

Obciążenie charakterystyczne:

$$p_k = q_k \cdot C_e \cdot C \cdot \beta = 0,420 \cdot 0,65 \cdot (-2,0) \cdot 1,80 = -0,983 \text{ kN/m}^2$$

Obciążenie obliczeniowe:

$$p = p_k \cdot \gamma_f = (-0,983) \cdot 1,5 = -1,474 \text{ kN/m}^2$$

**poz.2 obliczenie płatew przy rozstawie 1,00 m****zestawienie obciążeń na płatew**

- połaci dachu	0,28 kN/m
- śnieg	1,44 kN/m
- wiatr parcie	1,10 kN/m
razem	2,82 kN/m

dla rozpiętości 4,5m

$$R = 0,5 \times 2,82 \times 4,5 = 6,35 \text{ kN}$$

$$M = 0,125 \times 2,82 \times 4,5^2 = 7,14 \text{ kNm}$$

przyjęto płatew z blachy ocynkowanej Z200 gr.2,5 mm  $J_x = 626,5 \text{ cm}^4$ ;  $W_x = 57,31 \text{ cm}^3$

Rygle wiaty przyjęto konstrukcyjnie z rury prostokątnej 150x100 x6 ;  $J_x = 834,69 \text{ cm}^4$ ;

$$W_x = 111,3 \text{ cm}^3$$

**poz.3 obliczenie poziomej siły wywracającej dla pasma 4,5 m (na 1 słup)**

przyjęto średnie parcie wiatru  $(1,474 + 0,268) \times 0,5 = 0,871 \text{ kN/m}^2$

dla połaci dachu  $4,5 \times 2,07 = 9,32 \text{ m}^2$

Siła pozioma  $H = 0,871 \times 9,32 \times \cos 20 = 7,62 \text{ kN}$

Siła działa na wysokości 3 m i stanowi moment wywracający  $M_w = 7,62 \times 3,00 = 22,9 \text{ kNm}$

**poz.3 obliczenie siły pionowej bez śniegu z pasma 2,6x 4,5 m**

- połaci dachu  $0,28 \text{ kN/m}^2 \times 2,6 \times 4,5 = 3,28 \text{ kN}$

- ciężar słupa  $0,7 \times 0,25 \times 3 \times 25 = 13,12 \text{ kN}$

- obłożenie cegłą  $19,60 \text{ kN}$

---

36,00 kN

## poz. 4 Stopa fundamentowa

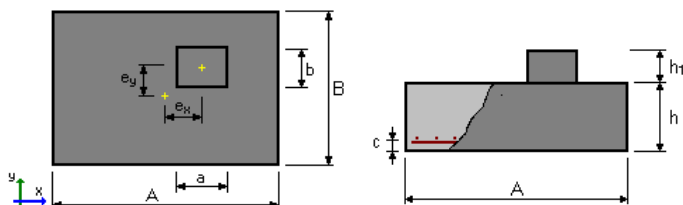
MATERIAŁ:

**BETON:** klasa B25, ciężar objętościowy = 24,0 (kN/m<sup>3</sup>)  
**STAL:** klasa A-III,  $f_{yd} = 350,00$  (MPa)

OPCJE:

- Obliczenia wg normy: betonowej: PN-B-03264 (2002)  
 gruntowej: PN-81/B-03020

## 2. Geometria



$A = 1,80$  (m)       $a = 0,98$  (m)  
 $B = 1,00$  (m)       $b = 0,42$  (m)  
 $h = 0,40$  (m)  
 $h1 = 0,60$  (m)  
 $ex = 0,00$  (m)  
 $ey = 0,00$  (m)      objętość betonu fundamentu:  $V = 0,967$  (m<sup>3</sup>)

otulina zbrojenia:                       $c = 0,05$  (m)  
 poziom posadowienia:                 $D = 1,0$  (m)  
 minimalny poziom posadowienia:    $D_{min} = 1,0$  (m)

Charakterystyczne parametry gruntu:

Warstwa	Nazwa	Poziom [m]	IL / ID	Symbol konsolidacji	Typ wilgotności
1	Piasek drobny	0,0	0,60	---	mokre

Pozostałe parametry gruntu:

Warstwa	Nazwa	Miąższość [m]	Spójność [kPa]	Kąt tarcia [deg]	Ciężar obj. [kN/m <sup>3</sup> ]	Mo [kPa]	M [kPa]
1	Piasek drobny 93195,8	---	0,0	30,9	19,0	74556,6	

OBLICZENIOWE

Lp.	Nazwa	N [kN]	Mx [kN*m]	My [kN*m]	Fx [kN]	Fy [kN]	Nd/Nc
1	L1	36,00	0,00	22,90	0,00	0,00	1,00

współczynnik zamiany obciążeń obliczeniowych na charakterystyczne = 1,00

## WARUNEK NOŚNOŚCI

- Rodzaj podłoża pod fundamentem: jednorodne
- Kombinacja wymiarująca: L1 (długotrwała)  
 $N=36,00\text{kN}$   $My=22,90\text{kN*m}$
- Wyniki obliczeń na poziomie: posadowienia fundamentu



- Obliczeniowy ciężar fundamentu i nadległego gruntu:  $Gr = 42,94$  (kN)
- Obciążenie wymiarujące:  $Nr = 78,94\text{kN}$   $Mx = -0,00\text{kN}\cdot\text{m}$   $My = 22,90\text{kN}\cdot\text{m}$
- Zastępcze wymiary fundamentu:  $A_ = 1,22$  (m)  $B_ = 1,00$  (m)
- Współczynniki nośności oraz wpływu nachylenia obciążenia:

$$\begin{array}{ll} N_B = 3,23 & i_B = 1,00 \\ N_C = 20,32 & i_C = 1,00 \\ N_D = 10,36 & i_D = 1,00 \end{array}$$

- Graniczny opór podłoża gruntowego:  $Q_f = 475,78$  (kN)
- Współczynnik bezpieczeństwa:  $Q_f \cdot m / Nr = 5,42$

## OSIADANIE

- Rodzaj podłoża pod fundamentem: jednorodne
- Kombinacja wymiarująca: L1  
 $N=36,00\text{kN}$   $My=22,90\text{kN}\cdot\text{m}$
- Charakterystyczna wartość ciężaru fundamentu i nadległego gruntu:  $39,03$  (kN)
- Obciążenie charakterystyczne, jednostkowe od obciążeń całkowitych:  $q = 42$  (kPa)
- Miąższość podłoża gruntowego aktywnie osiadającego:  $z = 1,0$  (m)
- Naprężenie na poziomie  $z$ :
  - dodatkowe:  $\sigma_{zd} = 9$  (kPa)
  - wywołane ciężarem gruntu:  $\sigma_{z\gamma} = 38$  (kPa)
- Osiadanie:
  - pierwotne:  $s' = 0,02$  (cm)
  - wtórne:  $s'' = 0,01$  (cm)
  - CAŁKOWITE:  $S = 0,03$  (cm)  $< S_{dop} = 7,00$  (cm)

## OBRÓT

- Kombinacja wymiarująca: L1 (długotrwała)  
 $N=36,00\text{kN}$   $My=22,90\text{kN}\cdot\text{m}$
- Obliczeniowy ciężar fundamentu i nadległego gruntu:  $Gr = 35,13$  (kN)
- Obciążenie wymiarujące:  $Nr = 71,13\text{kN}$   $Mx = -0,00\text{kN}\cdot\text{m}$   $My = 22,90\text{kN}\cdot\text{m}$
- Moment zapobiegający obrotowi fundamentu:
  - $M_x(\text{stab}) = 35,57$  (kN $\cdot$ m)
  - $M_y(\text{stab}) = 64,02$  (kN $\cdot$ m)
- Współczynnik bezpieczeństwa:  $M(\text{stab}) \cdot m / M = 2,24$

## POŚLIZG

- Kombinacja wymiarująca: L1 (długotrwała)  
 $N=36,00\text{kN}$   $My=22,90\text{kN}\cdot\text{m}$
- Obliczeniowy ciężar fundamentu i nadległego gruntu:  $Gr = 35,13$  (kN)
- Obciążenie wymiarujące:  $Nr = 71,13\text{kN}$   $Mx = -0,00\text{kN}\cdot\text{m}$   $My = 22,90\text{kN}\cdot\text{m}$
- Zastępcze wymiary fundamentu:  $A_ = 1,80$  (m)  $B_ = 1,00$  (m)
- Współczynnik tarcia:
  - fundament grunt:  $\mu = 0,37$
- Współczynnik redukcji spójności gruntu =  $0,20$
- Wartość siły poślizgu:  $F = 0,00$  (kN)
- Wartość siły zapobiegającej poślizgowi fundamentu:
  - w poziomie posadowienia:  $F(\text{stab}) = 26,11$  (kN)
- Współczynnik bezpieczeństwa:  $F(\text{stab}) \cdot m / F = +\text{INF}$

## ŚCINANIE

- Kombinacja wymiarująca: L1 (długotrwała)  
 $N=36,00\text{kN}$   $My=22,90\text{kN}\cdot\text{m}$

- Obciążenie wymiarujące:  $N_r = 71,13\text{kN}$   $M_x = -0,00\text{kN}\cdot\text{m}$   $M_y = 22,90\text{kN}\cdot\text{m}$
- Współczynnik bezpieczeństwa:  $Q / Q_r = 55,48$

## WYMIAROWANIE ZBROJENIA

### Wzdłuż boku A:

- Kombinacja wymiarująca: L1 (długotrwała)  
 $N=36,00\text{kN}$   $M_y=22,90\text{kN}\cdot\text{m}$
- Obciążenie wymiarujące:  $N_r = 78,94\text{kN}$   $M_x = -0,00\text{kN}\cdot\text{m}$   $M_y = 22,90\text{kN}\cdot\text{m}$

### Wzdłuż boku B:

- Kombinacja wymiarująca: L1 (długotrwała)  
 $N=36,00\text{kN}$   $M_y=22,90\text{kN}\cdot\text{m}$
- Obciążenie wymiarujące:  $N_r = 78,94\text{kN}$   $M_x = -0,00\text{kN}\cdot\text{m}$   $M_y = 22,90\text{kN}\cdot\text{m}$

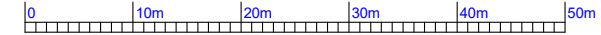
- Powierzchnia zbrojenia [ $\text{cm}^2/\text{m}$ ]:

	<b>wzdłuż boku A</b>	<b>wzdłuż boku B</b>
- minimalna:	$A_x = 5,63$	$A_y = 5,63$
- wyliczona:	$A_x = 5,63$	$A_y = 5,63$
- przyjęta:	$A_x = 5,95 \phi 12 \text{ co } 19 \text{ (cm)}$	$A_y = 5,95 \phi 12 \text{ co } 19$

OBLICZENIA WYKONAŁ

# PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAKI GDAŃSK, UL. AUGUSTYŃSKIEGO nr 2

działka nr 237/7, obr. 0009 Gdask  
skala 1 : 700



oznaczenia graficzne

- Istniejące wejścia do budynku
  1. Wejście główne
  2. Wejście na klatkę schodową (ewakuacyjne) - wieża nr 1
  3. Wejście na klatkę schodową (ewakuacyjne) - wieża nr 2
  4. Wejście do węzła CO (poziom -1) - projektowana przebudowa pochylni.
  5. Wejście do Archiwum (poziom -1) - projektowana przebudowa pochylni.
  6. Likwidacja schodów i wejścia na poziom -1 - zamiana drzwi na okno.

- ⊗ Projektowane latarnie parkowe, wolnostojące - oprawy LED (likwidacja lamp elewacyjnych)

- A - Wygradzone miejsce na zewnętrzne urządzenia klimatyzacji.
- B - Projektowana wiatra - stojaki na rowery.
- C - Projektowana wiatra - kontenery na odpadki.
- D - Obudowa czepni i wyrzutni klimatyzacji (np w formie budki strażniczej).

Projektowana wymiana nawierzchni (kostka brukowa) 514m<sup>2</sup> wraz z podbudową i instalacją kanalizacji deszczowej.

Projektowane odwodnienie liniowe .

Projektowana kanalizacja deszczowa .

Projektowana linia kablowi iluminacji elewacji budynku

Istniejący budynek.  
Projektowana rewitalizacja elewacji oraz obudowa wież zgodnie z pierwotnym kształtem budynku.

**A,B,C,D.** Granice opracowania planu- w granicach działki

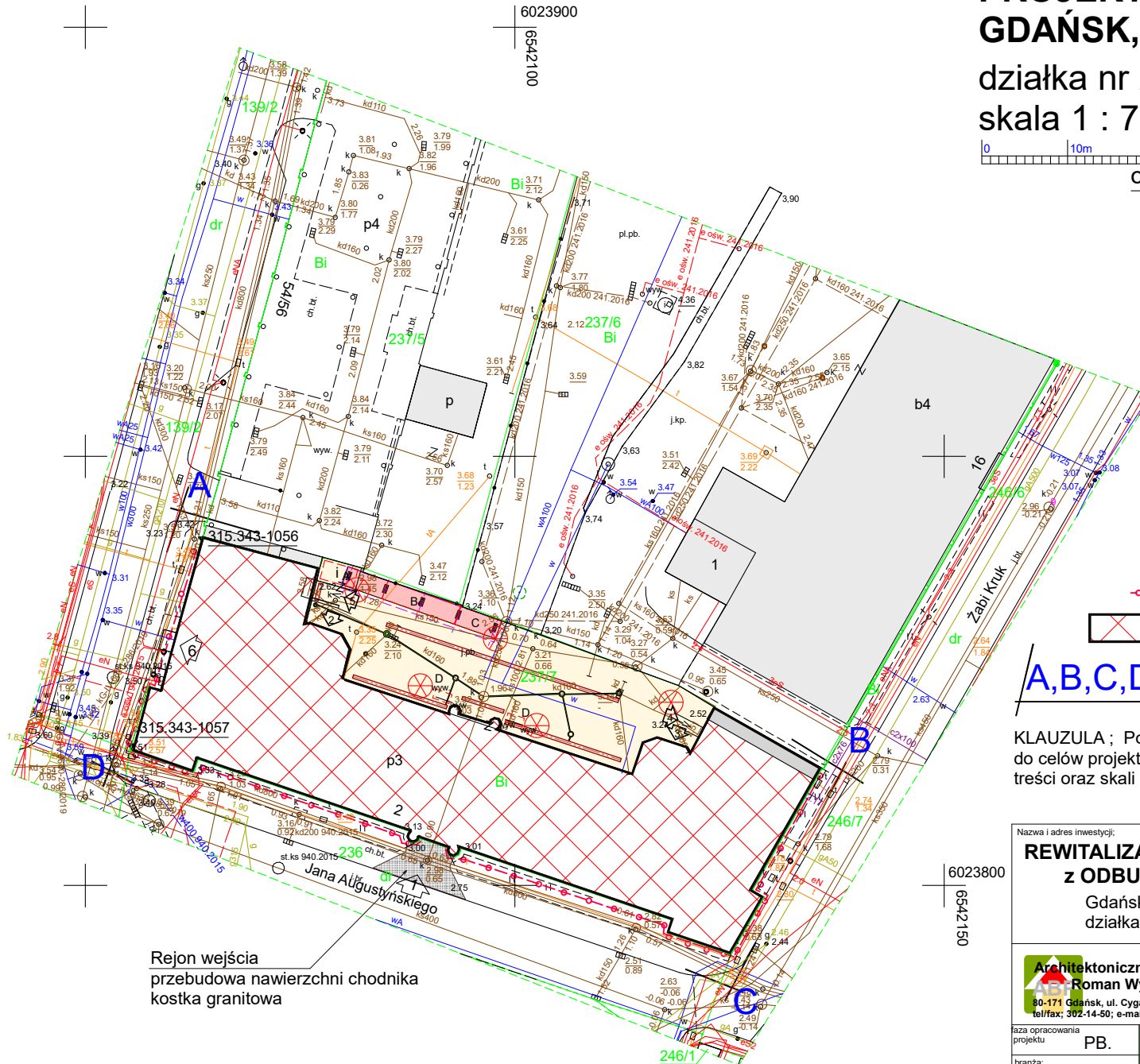
KLAUZULA ; Potwierdzam zgodność z oryginałem mapy do celów projektowych w zakresie symboli znaków, treści oraz skali wg opracowania geodety.

Projektant, arch. R. Wyrzykowski

Nazwa i adres inwestycji; <b>REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU z ODBUDOWĄ DWÓCH WIEŻ</b> Gdańsk, Augustyńskiego nr 2 działka nr 237/7, obr. 0099	Inwestor; WOJEWÓDZTWO POMORSKIE 80-801 GDAŃSK ul. Okopowa 21/27
--	--

 Architektoniczne Biuro Projektów <b>Roman Wyrzykowski</b> 80-171 Gdańsk, ul. Cygańska Góra 7B tel/fax; 302.14-50; e-mail; pracownia.btw@interia.pl	projektant; arch. R. Wyrzykowski, upr. 01/Gd/75 UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHYTEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEN
	współpraca; arch. D. Kaźmierczak sprawdził; arch. Ł. Zbozień, upr. PO/KK//300/2009 UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHYTEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEN

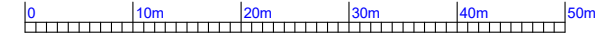
tytuł rysunku <b>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAKI</b>	skala <b>1:700</b>
branża; architektura	zmiana a
data listopad 2019	nr rys. 1
	strona



Rejon wejścia  
przebudowa nawierzchni chodnika  
kostka granitowa

# PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAKI GDAŃSK, UL. AUGUSTYŃSKIEGO nr 2

działka nr 237/7, obr. 0009 Gdask  
skala 1 : 700



oznaczenia graficzne



- Istniejące wejścia do budynku
1. Wejście główne
  2. Wejście na klatkę schodową (ewakuacyjne) - wieża nr 1
  3. Wejście na klatkę schodową (ewakuacyjne) - wieża nr 2
  4. Wejście do węzła CO (poziom -1) - projektowana przebudowa pochylni.
  5. Wejście do Archiwum (poziom -1) - projektowana przebudowa pochylni.
  6. Likwidacja schodów i wejścia na poziom -1 - zamiana drzwi na okno.



Projektowane latarnie parkowe, wolnostojące - oprawy LED (likwidacja lamp elewacyjnych)

- A - Wygradzone miejsce na zewnętrzne urządzenia klimatyzacji.
- B - Projektowana wiatra - stojaki na rowery.
- C - Projektowana wiatra - kontenery na odpadki.
- D - Obudowa czepni i wyrzutni klimatyzacji (np w formie budki strażniczej).

Projektowana wymiana nawierzchni (kostka brukowa) 514m<sup>2</sup> wraz z podbudową i instalacją kanalizacji deszczowej.

Projektowane odwodnienie liniowe .

Projektowana kanalizacja deszczowa .

Projektowana linia kablowi iluminacji elewacji budynku



Istniejący budynek.  
Projektowana rewitalizacja elewacji oraz obudowa wież zgodnie z pierwotnym kształtem budynku.

A,B,C,D.

Granice opracowania planu- w granicach działki

KLAUZULA ; Potwierdzam zgodność z oryginałem mapy do celów projektowych w zakresie symboli znaków, treści oraz skali wg opracowania geodety.

Projektant, arch. R. Wyrzykowski

Nazwa i adres inwestycji;  
**REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU  
z ODBUDOWĄ DWÓCH WIEŻ**  
Gdańsk, Augustyńskiego nr 2  
działka nr 237/7, obr. 0099

Inwestor;  
WOJEWÓDZTWO POMORSKIE  
80-801 GDAŃSK  
ul. Okopowa 21/27

Architektoniczne Biuro Projektów  
**Roman Wyrzykowski**  
80-171 Gdańsk, ul. Cygańska Góra 7B  
tel/fax; 302-14-50; e-mail; pracownia.btw@interia.pl

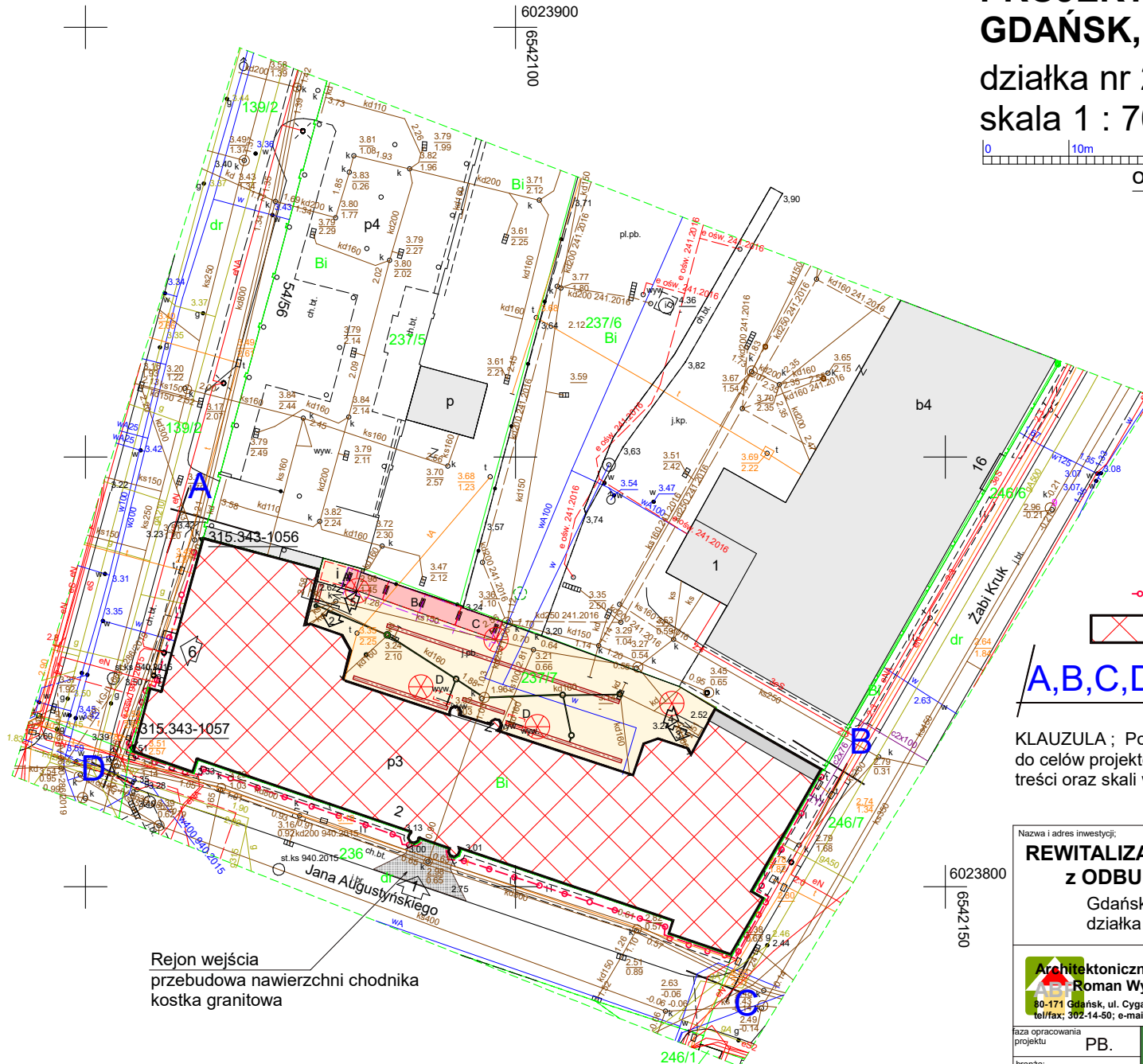
projektant; arch. R. Wyrzykowski, upr. 01/Gd/75  
UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEN  
współpraca; arch. D. Kaźmierczak  
sprawdził; arch. Ł. Zbozień, upr. PO/KK//300/2009  
UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEN

tytuł rysunku  
nazwa opracowania projektu  
branża;  
data

tytuł rysunku  
**PROJEKT  
ZAGOSPODAROWANIA DZIAKI**

skala  
1:700  
zmiana  
nr rys.  
strona

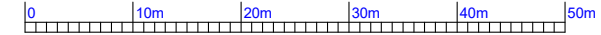
Rejon wejścia  
przebudowa nawierzchni chodnika  
kostka granitowa





# PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAKI GDAŃSK, UL. AUGUSTYŃSKIEGO nr 2

działka nr 237/7, obr. 0009 Gdask  
skala 1 : 700



oznaczenia graficzne

- Istniejące wejścia do budynku
  1. Wejście główne
  2. Wejście na klatkę schodową (ewakuacyjne) - wieża nr 1
  3. Wejście na klatkę schodową (ewakuacyjne) - wieża nr 2
  4. Wejście do węzła CO (poziom -1) - projektowana przebudowa pochylni.
  5. Wejście do Archiwum (poziom -1) - projektowana przebudowa pochylni.
  6. Likwidacja schodów i wejścia na poziom -1 - zamiana drzwi na okno.

- ⊗ Projektowane latarnie parkowe, wolnostojące - oprawy LED (likwidacja lamp elewacyjnych)

- A - Wygradzone miejsce na zewnętrzne urządzenia klimatyzacji.
- B - Projektowana wiatra - stojaki na rowery.
- C - Projektowana wiatra - kontenery na odpadki.
- D - Obudowa czepni i wyrzutni klimatyzacji (np w formie budki strażniczej).

Projektowana wymiana nawierzchni (kostka brukowa) 514m<sup>2</sup> wraz z podbudową i instalacją kanalizacji deszczowej.

Projektowane odwodnienie liniowe .

Projektowana kanalizacja deszczowa .

Projektowana linia kablowi iluminacji elewacji budynku

Istniejący budynek.  
Projektowana rewitalizacja elewacji oraz obudowa wież zgodnie z pierwotnym kształtem budynku.

**A,B,C,D.** Granice opracowania planu- w granicach działki

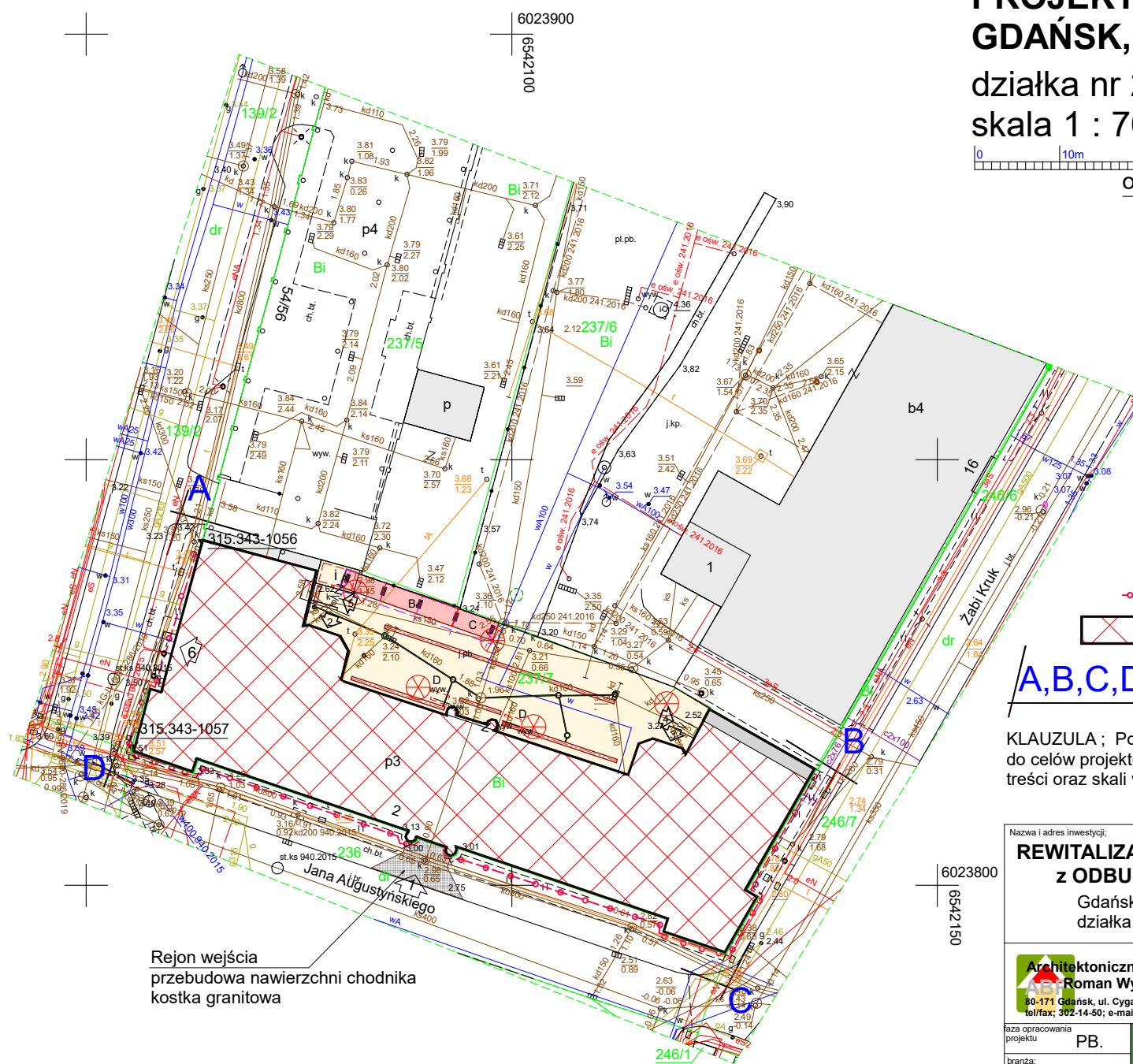
KLAUZULA ; Potwierdzam zgodność z oryginałem mapy do celów projektowych w zakresie symboli znaków, treści oraz skali wg opracowania geodety.

Projektant, arch. R. Wyrzykowski

Nazwa i adres inwestycji; <b>REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU z ODBUDOWĄ DWÓCH WIEŻ</b> Gdańsk, Augustyńskiego nr 2 działka nr 237/7, obr. 0099	Inwestor; WOJEWÓDZTWO POMORSKIE 80-801 GDAŃSK ul. Okopowa 21/27
--	--

 Architektoniczne Biuro Projektów <b>Roman Wyrzykowski</b> 80-171 Gdańsk, ul. Cygańska Góra 7B tel/fax; 302-14-50; e-mail; pracownia.btw@interia.pl	projektant; arch. R. Wyrzykowski, upr. 01/Gd/75 UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHYTEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEN
	współpraca; arch. D. Kaźmierczak sprawdził; arch. Ł. Zbozień, upr. PO/KK//300/2009 UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHYTEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEN

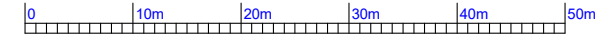
tytuł rysunku <b>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAKI</b>	skala <b>1:700</b>
branża; architektura	zmiana a
data listopad 2019	nr rys. 1
	strona



Rejon wejścia  
przebudowa nawierzchni chodnika  
kostka granitowa

# PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAKI GDAŃSK, UL. AUGUSTYŃSKIEGO nr 2

działka nr 237/7, obr. 0009 Gdask  
skala 1 : 700



oznaczenia graficzne

- Istniejące wejścia do budynku
  1. Wejście główne
  2. Wejście na klatkę schodową (ewakuacyjne) - wieża nr 1
  3. Wejście na klatkę schodową (ewakuacyjne) - wieża nr 2
  4. Wejście do węzła CO (poziom -1) - projektowana przebudowa pochylni.
  5. Wejście do Archiwum (poziom -1) - projektowana przebudowa pochylni.
  6. Likwidacja schodów i wejścia na poziom -1 - zamiana drzwi na okno.

- ⊗ Projektowane latarnie parkowe, wolnostojące - oprawy LED (likwidacja lamp elewacyjnych)

- A - Wygradzone miejsce na zewnętrzne urządzenia klimatyzacji.
- B - Projektowana wiatra - stojaki na rowery.
- C - Projektowana wiatra - kontenery na odpadki.
- D - Obudowa czepni i wyrzutni klimatyzacji (np w formie budki strażniczej).

Projektowana wymiana nawierzchni (kostka brukowa) 514m<sup>2</sup> wraz z podbudową i instalacją kanalizacji deszczowej.

Projektowane odwodnienie liniowe .

Projektowana kanalizacja deszczowa .

Projektowana linia kablowi iluminacji elewacji budynku

Istniejący budynek.  
Projektowana rewitalizacja elewacji oraz obudowa wież zgodnie z pierwotnym kształtem budynku.

**A,B,C,D.** Granice opracowania planu- w granicach działki

KLAUZULA ; Potwierdzam zgodność z oryginałem mapy do celów projektowych w zakresie symboli znaków, treści oraz skali wg opracowania geodety.

Projektant, arch. R. Wyrzykowski

Nazwa i adres inwestycji;  
**REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU  
z ODBUDOWĄ DWÓCH WIEŻ**  
Gdańsk, Augustyńskiego nr 2  
działka nr 237/7, obr. 0099

Inwestor;  
WOJEWÓDZTWO POMORSKIE  
80-801 GDAŃSK  
ul. Okopowa 21/27

Architektoniczne Biuro Projektów  
**Roman Wyrzykowski**  
80-171 Gdańsk, ul. Cygańska Góra 7B  
tel/fax; 302-14-50; e-mail; pracownia.btw@interia.pl

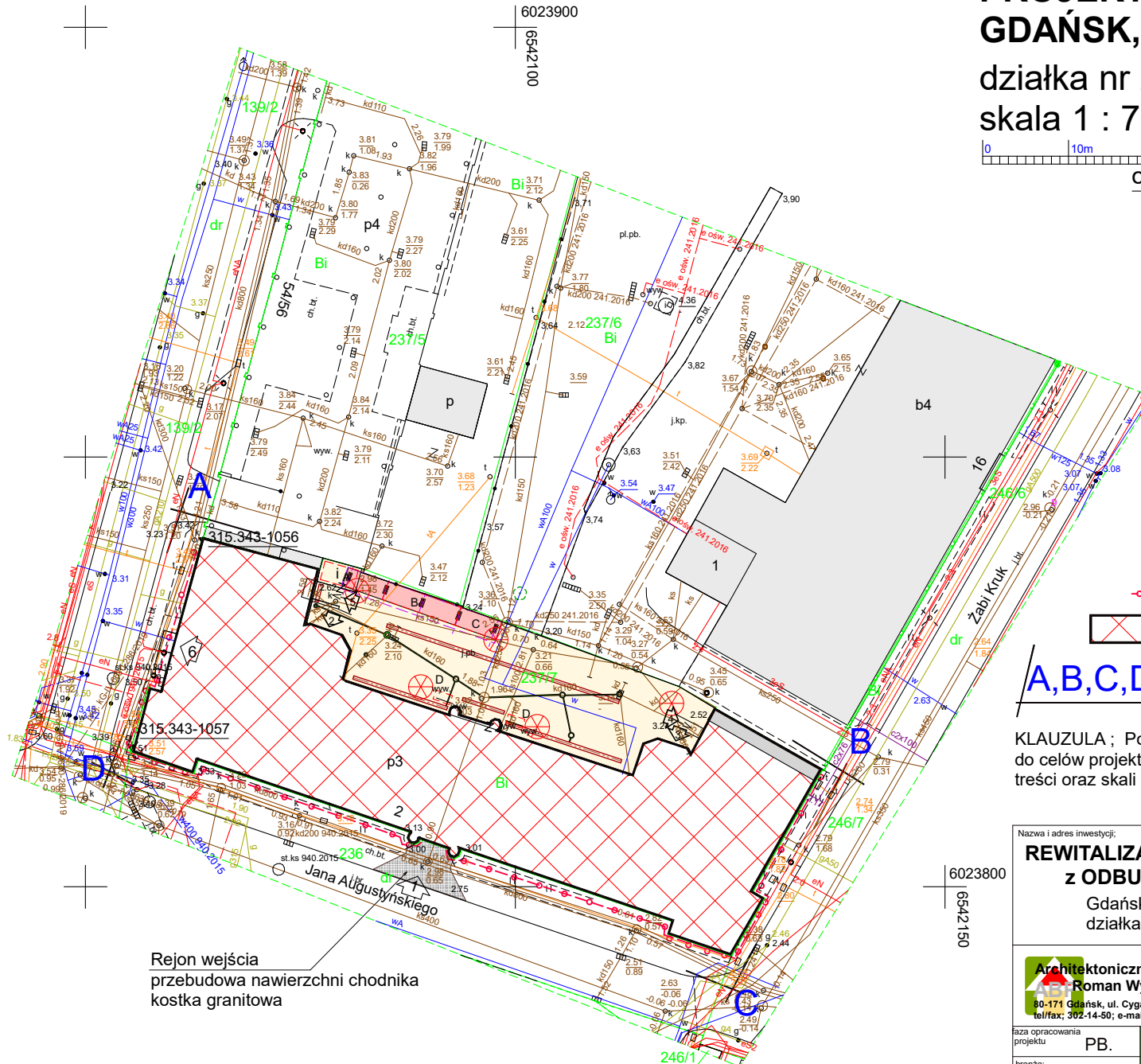
projektant; arch. R. Wyrzykowski, upr. 01/Gd/75  
UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEN  
współpraca; arch. D. Kaźmierczak  
sprawdził; arch. Ł. Zbozień, upr. PO/KK//300/2009  
UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEN

tytuł rysunku  
nazwa opracowania projektu  
branża;  
data

**PROJEKT  
ZAGOSPODAROWANIA DZIAKI**

skala  
1:700  
zmiana  
nr rys.  
strona

Rejon wejścia  
przebudowa nawierzchni chodnika  
kostka granitowa

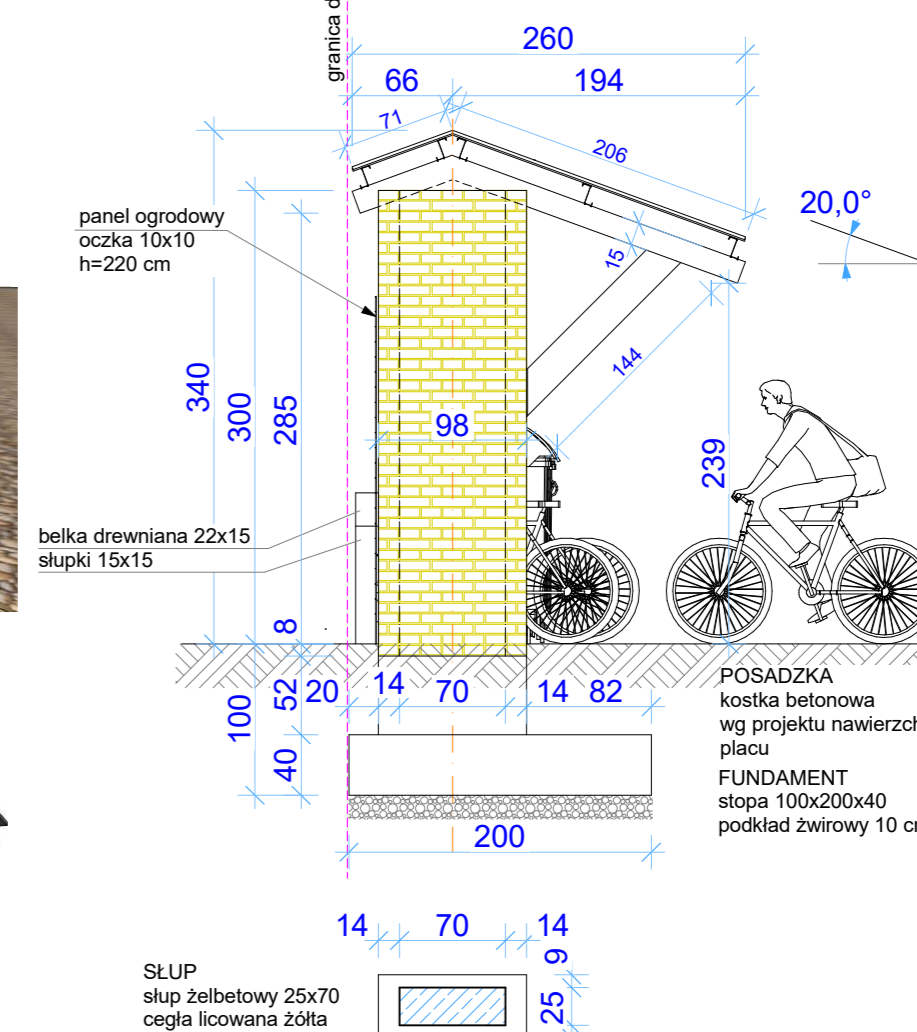




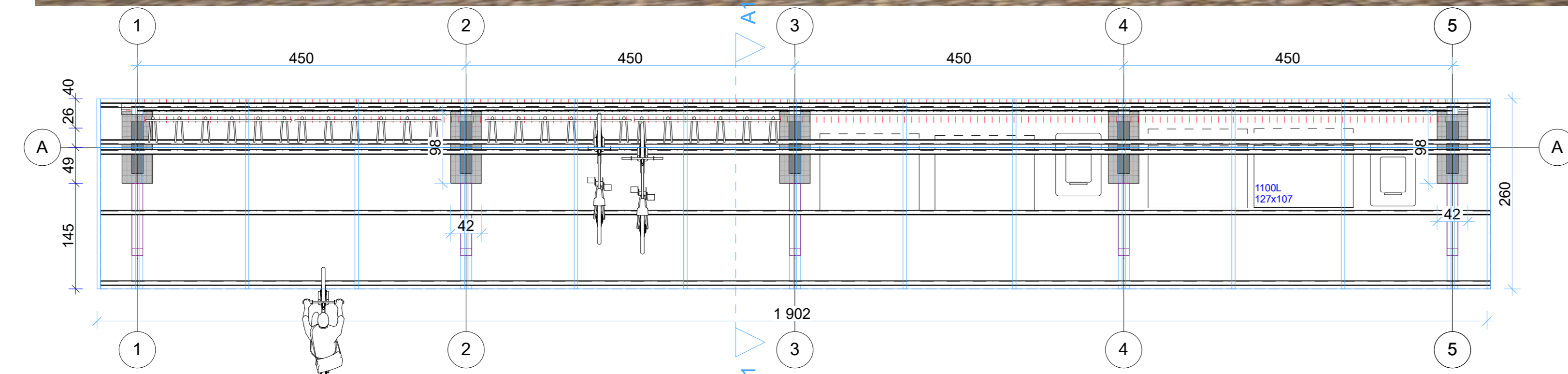
# PROJEKT WIATY NA ROWERY I ODPADY



DASZEK  
szkło 6 mm, hartowane  
płatwie "Z" 200  
profil 15x10, stalowy



## PRZEKROJE



## RZUT PRZYZIEMIA

## LOKALIZACJA WIATY 1:500

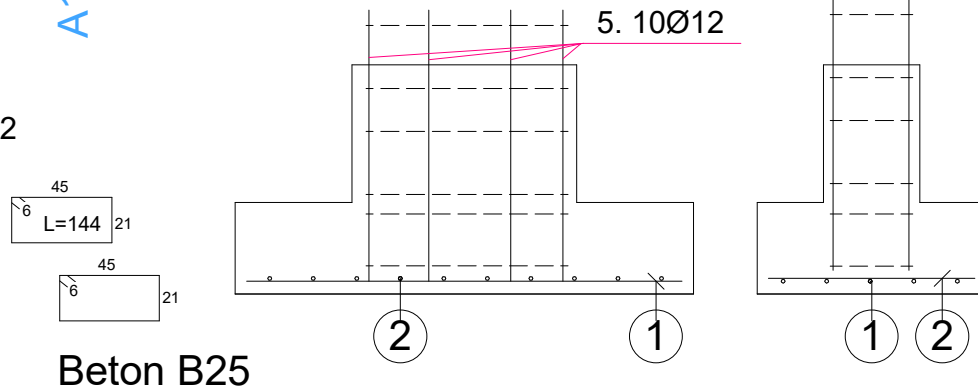
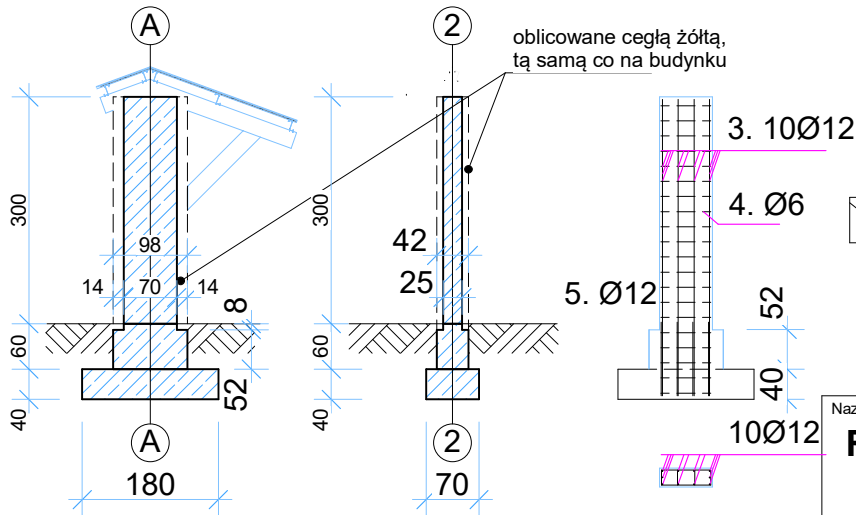
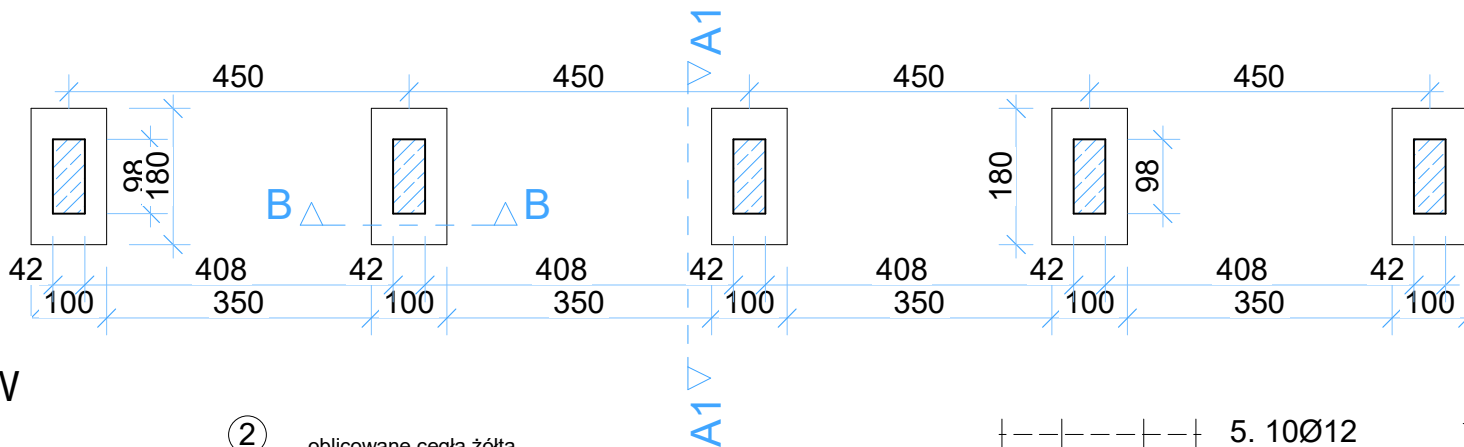


Nazwa i adres inwestycji: <b>REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU z ODBUDOWĄ DWÓCH WIEŻ</b> Gdańsk, Augustyńskiego nr 2 działka nr 237/7, obr. 0099		Inwestor: WOJEWÓDZTWO POMORSKIE 80-801 GDAŃSK ul. Okopowa 21/27	
projektant: arch. R. Wyrzykowski, upr. 01/Gd/75 UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEN		projektant: arch. R. Wyrzykowski, upr. 01/Gd/75 UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEN	
współpraca: arch. D. Kaźmierczak		współpraca: arch. D. Kaźmierczak	
sprawdził: arch. Ł. Zbozień, upr. PO/KK/300/2009 UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEN		sprawdził: arch. Ł. Zbozień, upr. PO/KK/300/2009 UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEN	
tytuł rysunku <b>PROJEKT WIATY NA ROWERY i ODPADY</b>	skala <b>1:50</b>	zmiana	nr rys. <b>2</b>
strona <b>a</b>			

faza opracowania projektu: **PB**  
branża: architektura  
data: listopad 2019



# RZUT FUNDAMENTÓW



Beton B25

Nazwa i adres inwestycji:  
**REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU z ODBUDOWĄ DWÓCH WIEŻ**  
 Gdańsk, Augustyńskiego nr 2  
 działka nr 237/7, obr. 0099

Inwestor:  
 WOJEWÓDZTWO POMORSKIE  
 80-801 GDAŃSK  
 ul. Okopowa 21/27

Poz.	Zbrojenie	Kształt	Stal
①	5Ø12	l=1.70	A-III (34GS)
②	10Ø12	l=0.90	A-III (34GS)
3	10Ø12	l=300	
4	40 Ø6	L=1,44	
5	10Ø12	l=0.90	

**Architektoniczne Biuro Projektów**  
**Roman Wyrzykowski**  
 80-171 Gdańsk, ul. Cygańska Góra 7B  
 tel/fax; 302-14-50; e-mail; pracownia btw@interia.pl

projektant; arch. R. Wyrzykowski, upr. 01/Gd/75  
 UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ

współpraca; arch. D. Kaźmierczak

sprawdził; arch. Ł. Zbozień, upr. PO/KK//300/2009  
 UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ

skala  
**1:100**

**WIATA NA ROWERY i ODPADY**

**FUNDAMENTY i SŁUPY ŻELBETOWE**

faza opracowania projektu: **PB.**

branża: **architektura**

data: **listopad 2019**

tytuł rysunku

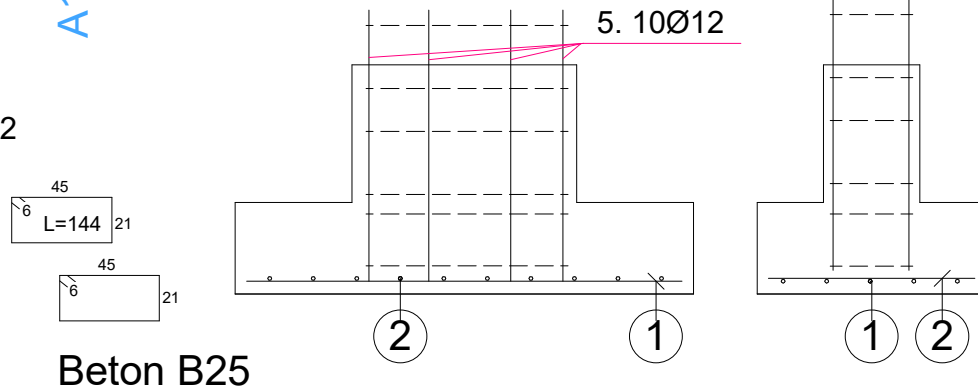
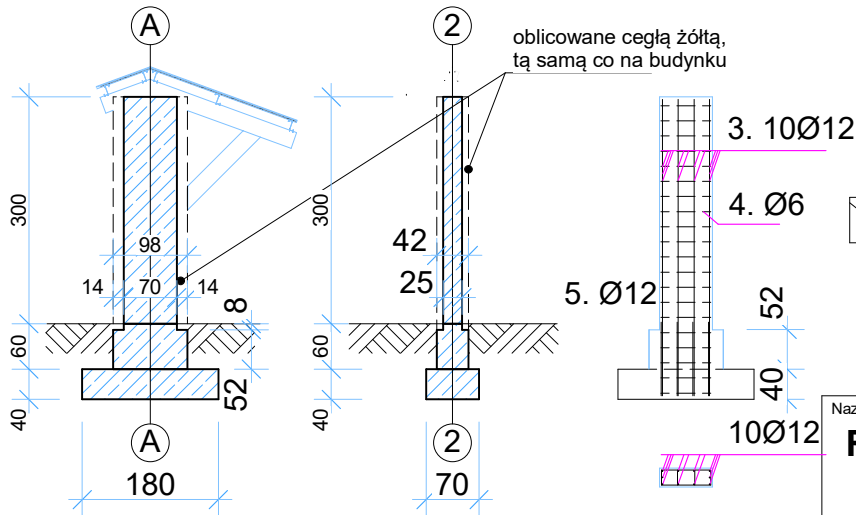
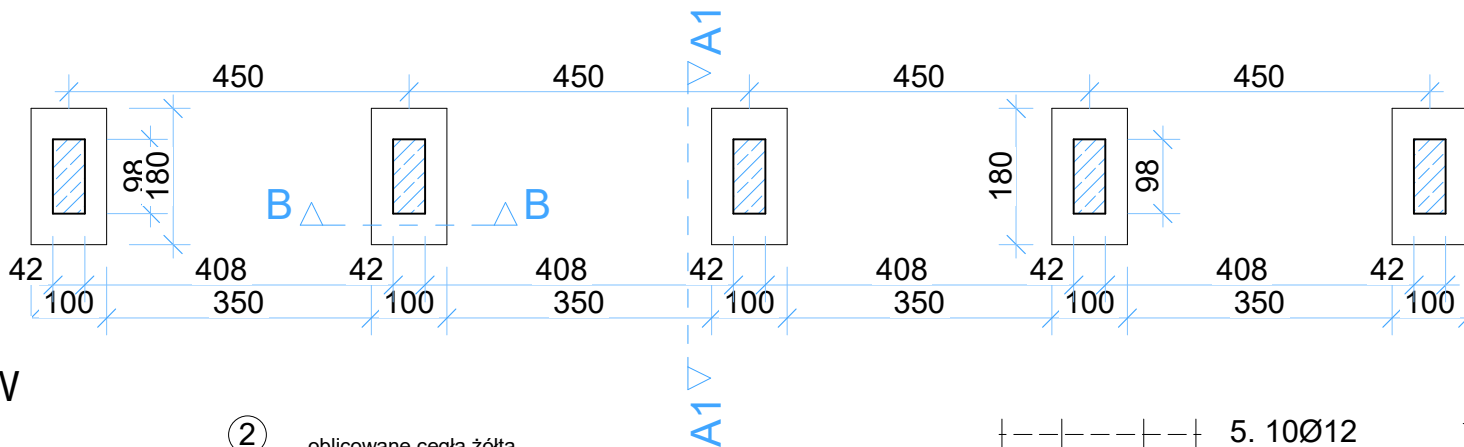
zmiana: **a**

nr rys.: **3**

strona



# RZUT FUNDAMENTÓW



Beton B25

Nazwa i adres inwestycji:  
**REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU z ODBUDOWĄ DWÓCH WIEŻ**  
 Gdańsk, Augustyńskiego nr 2  
 działka nr 237/7, obr. 0099

Inwestor:  
 WOJEWÓDZTWO POMORSKIE  
 80-801 GDAŃSK  
 ul. Okopowa 21/27

Poz.	Zbrojenie	Kształt	Stal
①	5Ø12	l=1.70	A-III (34GS)
②	10Ø12	l=0.90	A-III (34GS)
3	10Ø12	l=300	
4	40 Ø6	L=1,44	
5	10Ø12	l=0.90	

**Architektoniczne Biuro Projektów**  
**Roman Wyrzykowski**  
 80-171 Gdańsk, ul. Cygańska Góra 7B  
 tel/fax; 302-14-50; e-mail; pracownia btw@interia.pl

projektant; arch. R. Wyrzykowski, upr. 01/Gd/75  
 UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ

współpraca; arch. D. Kaźmierczak

sprawdził; arch. Ł. Zbozień, upr. PO/KK//300/2009  
 UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ

skala  
**1:100**

faza opracowania projektu: **PB.**

branża: **architektura**

data: **listopad 2019**

**WIATA NA ROWERY i ODPADY**

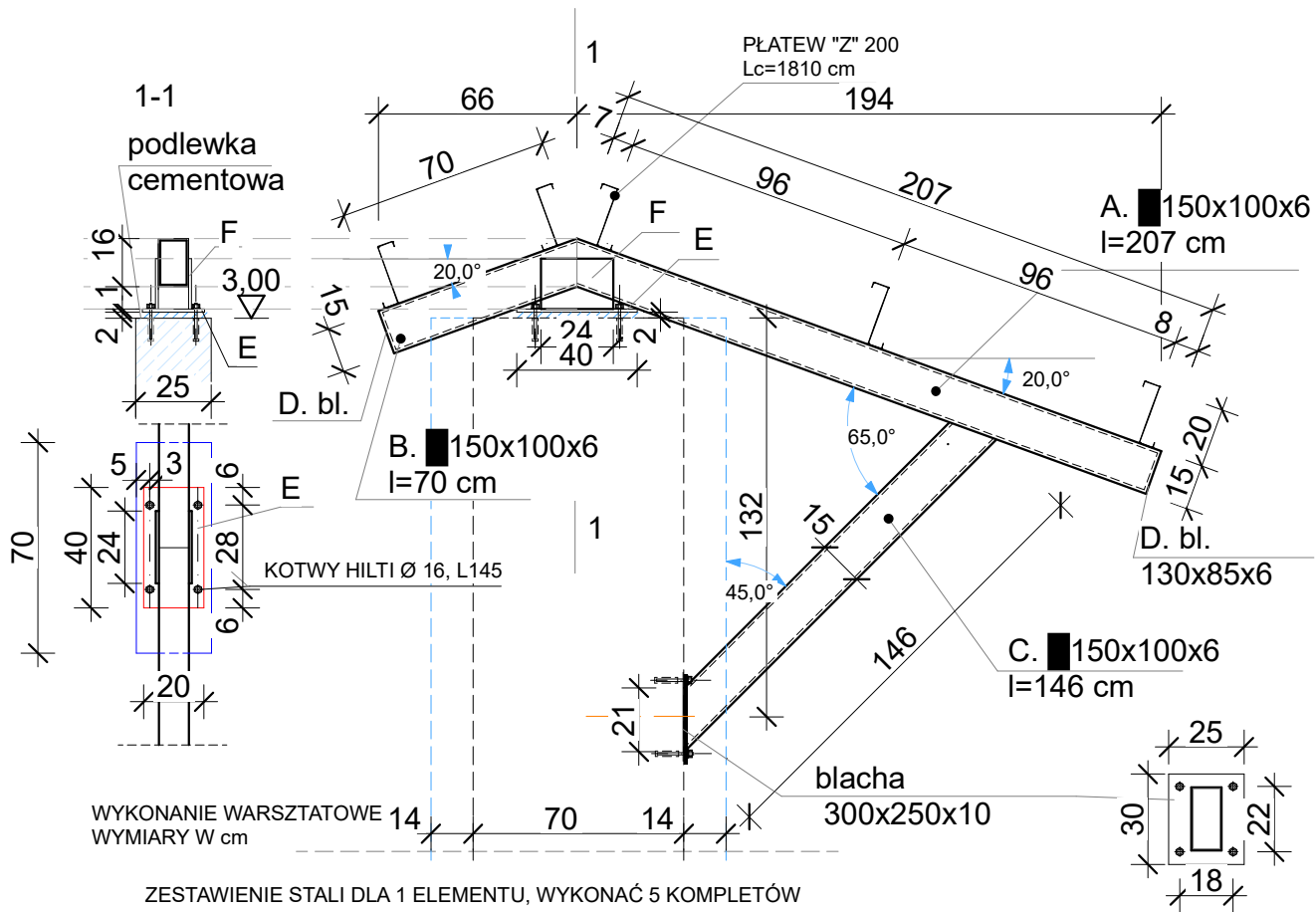
**FUNDAMENTY i SŁUPY ŻELBETOWE**

zmiana: **a**

nr rys.: **3**

strona:

# ELEMENTY STALOWE



WYKONANIE WARSZTATOWE  
WYMIARY W cm

ZESTAWIENIE STALI DLA 1 ELEMENTU, WYKONAĆ 5 KOMPLETÓW

	kształtowniki wymiary w mm	mb/m2	szt	kg/m	kg
A	RURA KWADRATOWA 150X100X6	2,07	1	21,69	44,90
B	RURA KWADRATOWA 150X100X6	0,7	1	21,69	15,18
C	RURA KWADRATOWA 150X100X6	1,46	1	21,69	31,67
D	BLACHA 130X85X6	0,02	2	47,1	1,89
E	BLACHA 400x200x10	0,08	1	78,5	6,28
F	BLACHAA 240X160X10	0,04	2	78,5	6,28
	BLACHA 300x250x10	0,08		78,5	6,28
	KOTWY HILTI Ø 16, L145		8		1,0
	razem				113,48
	dla 5 sztuk				<b>567,40</b>
	PŁATEW "Z" 200x2,5, L=1810 cm, 5 sztuk	18,10	5	6,4	<b>579,20</b>
	PŁATWIE DLA CAŁEGO OBIEKTU				
	ogółem kg				<b>1146,60 kg</b>

SPAWY KONSTRUKCYJNE CIĄGLE  
ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE;  
ELEMENTY OCYNKOWANE  
i MAŁOWANE POWIERZCHNIOWO.  
KOLOR CZARNY MAT

ZADASZENIE;  
SZKŁO AKRYLOWE 6mm  
KONSTRUKCJA SYSTEMOWA

Nazwa i adres inwestycji:

**REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU  
z ODBUDOWĄ DWÓCH WIEŻ**

Gdańsk, Augustyńskiego nr 2  
działka nr 237/7, obr. 0099

Inwestor:

WOJEWÓDZTWO POMORSKIE  
80-801 GDAŃSK  
ul. Okopowa 21/27

**Architektoniczne Biuro Projektów  
Roman Wyrzykowski**  
80-171 Gdańsk, ul. Cygańska Góra 7B  
tel/fax; 302-14-50; e-mail; pracownia btw@interia.pl

projektant; arch. R. Wyrzykowski, upr. 01/Gd/75  
UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ

współpraca; arch. D. Kaźmierczak

sprawdził; arch. Ł. Zbozień, upr. PO/KK//300/2009  
UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ

faza opracowania projektu PB.

branża: architektura

data listopad 2019

tytuł rysunku

**WIATA NA ROWERY i ODPADY**

**ELEMENTY STALOWE**

skala

1:25

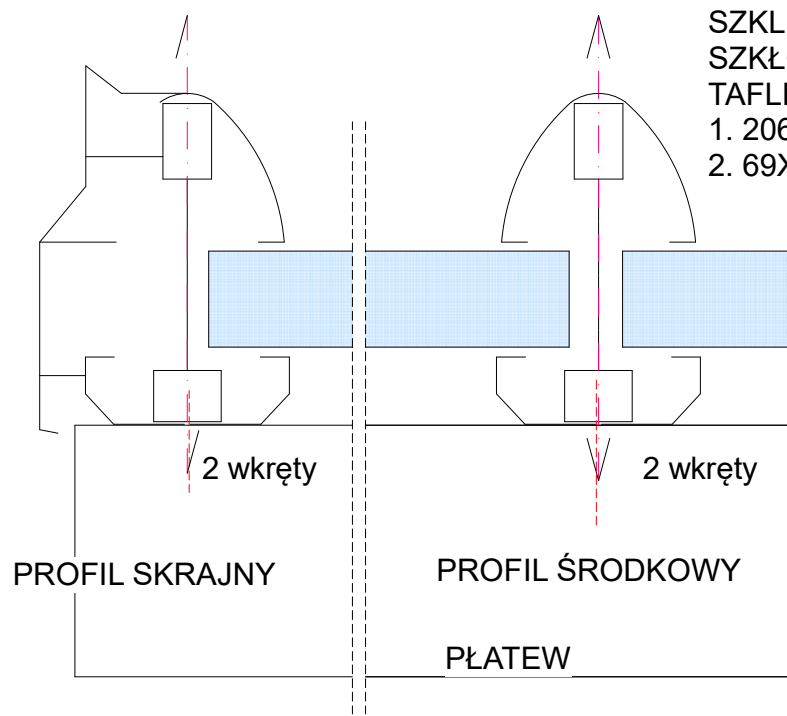
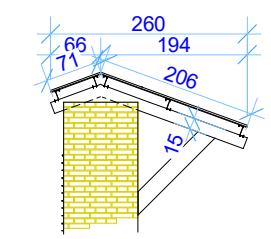
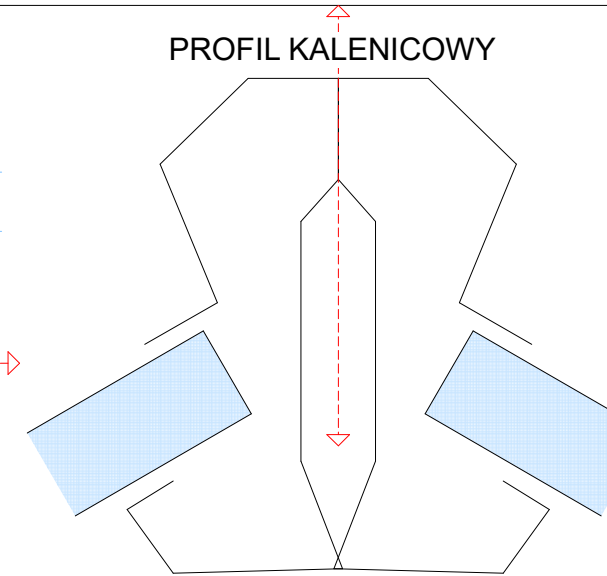
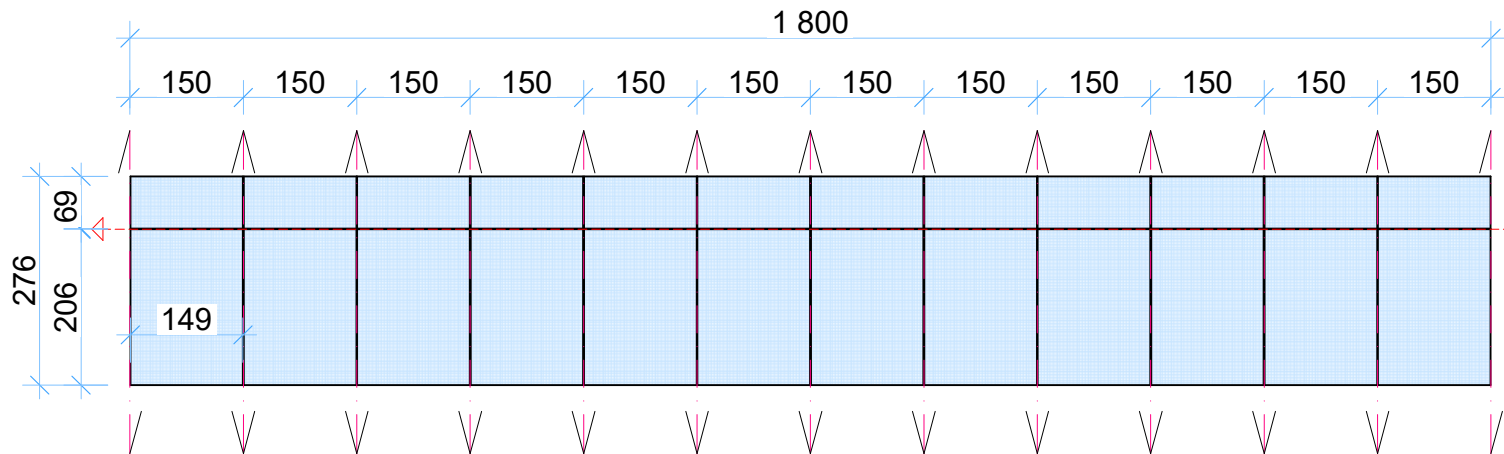
zmiana

nr rys.

strona

a

4



**SZKLENIE;**  
**SZKŁO AKRYLOWE ( LITY POLIWĘGLAN ) gr. 6 mm**  
**TAFLE**  
 1. 206X149 SZTUK 12  
 2. 69X149 SZTUK 12

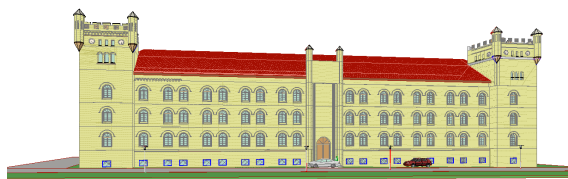
System szklenia dachu w oparciu  
 o propozycję firmy MAGNO-DACHY

PRZED ZAMÓWIENIEM MATERIAŁÓW SPRAWDZIĆ WYMIARY NA BUDOWIE

Nazwa i adres inwestycji; <b>REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU  z ODBUDOWĄ DWÓCH WIEŻ</b> Gdańsk, Augustyńskiego nr 2 działka nr 237/7, obr. 0099	Inwestor; <b>WOJEWÓDZTWO POMORSKIE</b> 80-801 GDAŃSK ul. Okopowa 21/27
---	---

 <b>Architektoniczne Biuro Projektów  Roman Wyrzykowski</b> 80-171 Gdańsk, ul. Cygańska Góra 7B tel/fax; 302-14-50; e-mail; pracownia btw@interia.pl	projektant; arch. R. Wyrzykowski, upr. 01/Gd/75 UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ
	współpraca; arch. D. Kaźmierczak
	sprawdził; arch. Ł. Zbozień, upr. PO/KK//300/2009 UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ

faza opracowania projektu PB.	tytuł rysunku <b>WIATA NA ROWERY I ODPADY</b>	skala <b>1:100</b>
branża; architektura	<b>SZKLENIE DASZKU</b>	zmiana a
data listopad 2019		nr rys. 5
		strona



Egz. nr	1	2	3	4	5	6
Umowa nr	605/U/19					

## PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa i adres inwestycji	<b>REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU Z ODBUDOWĄ DWÓCH WIĘŻ</b> 80-801 Gdańsk, ul. Augustyńskiego nr 2, dz. 237/7 <b>Kategoria XII obiektu budowlanego</b>
Inwestor;	<b>WOJEWÓDZTWO POMORSKIE,</b> 80-801 Gdańsk, ul. Okopowa 21/27
Zlecniodawca;	j. w.

ZAWARTOŚĆ TECZKI	<b>PRZEBUDOWA NAWIERZCHNI PLACU wraz z INFRASTRUKTURĄ</b>
<b>CZĘŚĆ I</b>	
<b>Tom 6.1.</b>	<b>DROGI</b>

### PROJEKTANCI:

branża	Tytuł, imię Nazwisko, numer uprawnienia specjalność	Podpis
Architektura	mgr inż. arch. Roman Wyrzykowski uprawnienia projektowe nr 01/Gd/75 w specjalności architektonicznej bez ograniczeń	
Współpraca	mgr inż. arch. Dariusz Kaźmierczak	
Sprawdził	mgr inż. arch. Łukasz Zbozień uprawnienia projektowe nr PO/KK/300/2009 w specjalności architektonicznej bez ogranicz.	

Data opracowania projektu	Gdańsk; listopad 2019 rok
---------------------------	---------------------------



# OPIS TECHNICZNY

## 1. OKREŚLENIE PRZEDMIOTU INWESTYCJI

### 1.1. Dane ogólne

Projekt przebudowy nawierzchni dziedzińca wewnętrznego dla budynku biurowo - administracyjnego, obejmujący działkę 237/7 przy ul. Augustyńskiego 2 w Gdańsku, wraz z opracowaniami towarzyszącymi, stanowi komplet dokumentacji umożliwiającej prawidłowe i wzajemnie skoordynowane, rozpoczęcie i prowadzenie robót budowlanych wraz z uzbrojeniem terenu.

Projekt opracowano na aktualnej mapie sytuacyjno-wysokościowej z uzbrojeniem terenu, do celów projektowych, w skali 1:500, wpisanej do ewidencji RZG WG UM w Gdańsku, pod numerem P2261.2019.127109.

### 1.2. Zakres inwestycji

Inwestycja obejmuje wyminę nawierzchni wewnętrznego dziedzińca o powierzchni 514m<sup>2</sup> i przełożenie (odtworzenie) opaski z kostki betonowej wokół obiektu o długości 148mb.

W zakresie mieści się również likwidacja schodów i wejścia od strony ul. Rzeźnickiej, przebudowa kanalizacji deszczowej i wykonanie oświetlenia typu parkowego dla dziedzińca wewnętrznego.

Nie przewiduje się wycinki drzew i innej zieleni ozdobnej.

### 1.3. Granice lokalizacji

Teren inwestycji obejmuje działkę Inwestora nr 237/7, obręb 0099 Śródmieście, położoną w Gdańsku przy ul. Augustyńskiego 2.

Teren jest częścią ściśle zabudowanego kwartału składającego się z budynków użyteczności publicznej, okalających wewnętrzny dziedziniec. Do części dziedzińca, w granicach przedmiotowej działki, prowadzą dwa wjazdy – przejazdy, od ul. Żabi Kruk i Rzeźnickiej. Dawny, historyczny wjazd przez bramę od ul. Augustyńskiego, zastąpiony został głównym wejściem ze schodami prowadzącymi na wysoki parter.

## 2. OPIS ISTNIEJĄCEGO STANU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

### 2.1. Ukształtowanie terenu

Powierzchnia przedmiotowego terenu jest prawie płaska z lekkim spadkiem w kierunku południowym tj. do północnej elewacji budynku.

Rzędne w granicach opracowania wahają się od 3,36 do 3,24 m n.p.m. Średni spadek terenu wynosi około 0,3%.

### 2.2. Warunki gruntowo wodne

Dla potrzeb inwestycji wykonano badania podłoża gruntowego po dwie sondy na głębokość 10 m przy każdej wieży. Jedną sondę wykonano przy ul. Augustyńskiego, a drugą od strony dziedzińca wewnętrznego.

Badania podłoża gruntowego które wykonała firma GEOTEST - patrz. załącznik

W wyniku badań ustalono:

Podstawa wieży Nr 1 znajduje się w warstwie piasku drobnego (warstwa II)  
Pod podstawą podwaliny kamiennej znajduje się warstwa piasku grubości 2,7 - 3 m.

Poniżej znajdują się namuły ( warstwa Ib , torf i piaski drobne )

Woda gruntowa stabilizuje się na poziomie styku piasków z nasypem niekontrolowanym. Ciśnienie wody gruntowej wynosi 4,2 at.

Podstawa wieży Nr 2 znajduje się w warstwie piasku drobnego ( warstwa II ) . Pod podstawą podwaliny kamiennej znajduje się warstwa piasku grubości 2,2 - 2,5 m . Poniżej znajdują się namuły , torf i piaski drobne.

Woda gruntowa stabilizuje się na poziomie styku piasków z nasypem niekontrolowanym. Ciśnienie wody gruntowej wynosi 4,2 at.

### 2.3. Stan zainwestowania i użytkowania terenu

Aktualnie na przedmiotowym terenie zlokalizowany jest budynek który objęty jest rewitalizacją oraz plac (dziedziniec wewnętrzny) o nawierzchni nieprzepuszczalnej, betonowej, wykorzystywany na parking i zaplecze z kontenerami na odpadki i stojakami rowerowymi.

Plac posiada niewydolną kanalizację deszczową w skład której wchodzi dwie studzienki oraz odpływy liniowe przy drzwiach do piwnic.

Na dziedziniec prowadzą dwa wyjścia ewakuacyjne z klatek schodowych.

### 2.4. Komunikacja

Główne wejście do budynku znajduje się w centralnej części obiektu od strony ul. Augustyńskiego natomiast główny wjazd na dziedziniec zlokalizowano od ul Żabi Kruk.

### 2.5. Uzbrojenie terenu

Teren uzbrojony jest w następujące sieci:

- wodociąg Ø100
- kanalizację sanitarną Ø150
- kanalizację deszczową Ø160÷250,
- kable energetyczne NN, SN, oświetleniowe oraz teletechniczne.

## 3. OPIS PROJEKTOWANYCH ZMIAN.

### 3.1. Komunikacja

Planowana inwestycja nie ma wpływu na istniejący układ komunikacyjny.

### 3.2. Miejsca postojowe.

Planowana inwestycja nie ma wpływu na istniejący bilans miejsc postojowych.

W ramach przebudowy nawierzchni planuje się jedynie wprowadzenie ograniczników parkowania (separatorów parkingowych) od strony elewacji na dziedzińcu wewnętrznym które będą spełniać również funkcje wyznaczenia miejsc postojowych. Nie przewiduje się dodatkowego wyznaczania miejsc postojowych.

Projektowane separatory parkingowe gumowe o szerokości 183cm z żółtą taśmą montażową, mocowane do nawierzchni wg instrukcji producenta.

### 3.3. Urządzenie terenu

Planowana inwestycja ogranicza się do wymiany nawierzchni dziedzińca i wprowadzeniu elementów małej architektury jak wiata rowerowa i śmietnikowa oraz latarnie wolnostojące typu parkowego. Dodatkowo przebudowana zostanie kanalizacja deszczowa w obrębie dziedzińca.

### 3.4. Projektowana nawierzchnia placu.

Projektuje się nawierzchnię z kostki betonowej grubości 8cm. Kostka typu cegiełka w kolorze szarym i układzie nawiązującym do reszty dziedzińca. Projektuje się typowe warstwy nawierzchni jak dla placów i parkingów i dojazdów, jednak ze względu na niejednorodność istniejącej podbudowy, konstrukcję należy zweryfikować na budowie po rozbiórce istniejących warstw.

Projektowana konstrukcja:

- kostka betonowa 8cm
- podsypka piaskowo cementowa 3cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego, stabilizowanego mechanicznie 22cm

Wokół budynku projektuje się opaskę z kostki betonowej 6cm – od strony dziedzińca nowoprojektowana po uniesieniu poziomu placu zakryje istniejącą listwę cokołową a od strony ulicy kostka i płyty istniejące do przełożenia po regulacji i uszczelnieniu listwy cokołowej.

Istniejąca listwa cokołowa wymaga uszczelnienia i lokalnie, przesunięcia.

### 3.5 Projektowana opaska przy budynku

Na styku elewacji i nawierzchni placu projektuje się wykonanie około 1m opaski z kamienia naturalnego.

Projektowana konstrukcja:

- kostka brukowa 8x8 cm z kamienia naturalnego
- podsypka piaskowo cementowa 3cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego, stabilizowanego mechanicznie 22cm

### 3.6. Nawierzchnia przy wejściu.

- Wejście główne – od strony ulicy Augustyńskiego, podniesienie poziomu przy wejściu, przełożenie nawierzchni z kostki i płyt chodnikowych z regulacją wysokości studzienek i wycieraczki. Kamień progowy do pozostawienia jako wtopiony.
- Wejścia do klatek schodowych – podniesienie poziomu terenu, nowa nawierzchnia z kostki brukowej kamienia naturalnego j. Kamień progowy do pozostawienia jako stopień.
- Wejścia do piwnic – zmiana geometrii pochylni, przebudowa murków oporowych, nawierzchnia z kostki betonowej z wyniesionymi rzędami kostki – antypoślizgowe.

### 3.7. Nawierzchnia pod wiatą.

Nawierzchnia pod wiatami z kostki betonowej 8cm jak dla całego dziedzińca.

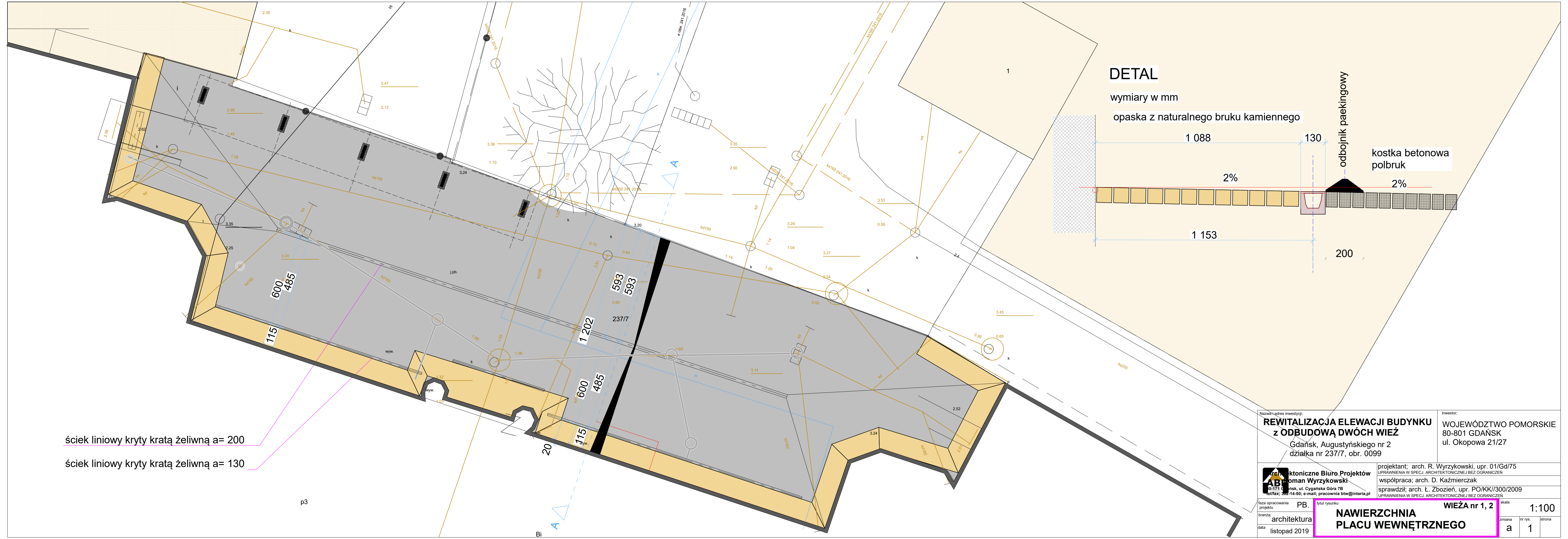
### 3.7. Odwodnienie dziedzińca.

W celu poprawy odprowadzenia wód deszczowych i roztopowych projektuje się przebudowę kanalizacji deszczowej (Tom 6.2.) oraz korektę spadków nawierzchni. Ze względu na małą różnicę wysokości zaprojektowano maksymalne uniesienie poziomu placu wzdłuż elewacji budynku.

### 3.8. Oświetlenie.

Oświetlenie dziedzińca zrealizowane zostanie za pomocą latarni wolnostojących przedstawionych w Tom 6.3.

Opracował :  
Wraz z zespołem

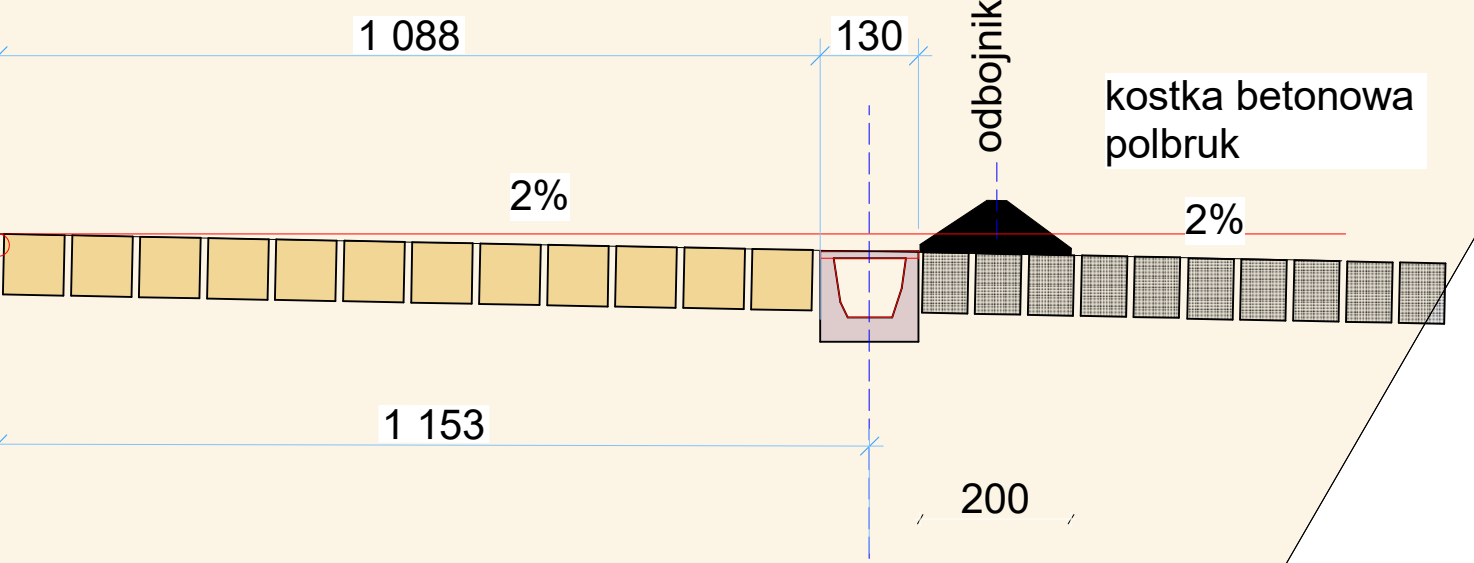


ściek liniowy pokryty kratą żeliwną a= 200  
 ściek liniowy pokryty kratą żeliwną a= 130

**DETAL**

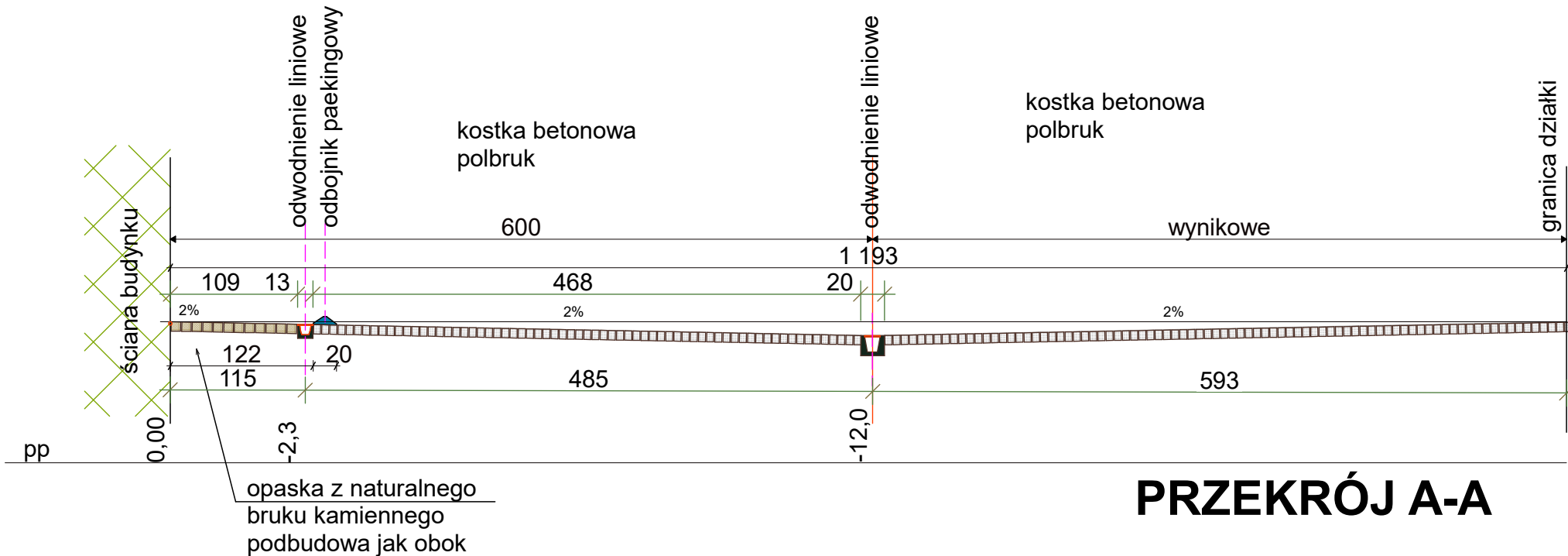
wymiary w mm

opaska z naturalnego bruku kamiennego



Nazwa i adres inwestycji: <b>REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU z ODBUDOWĄ DWÓCH WIEŻ</b> Gdańsk, Augustyńskiego nr 2 działka nr 237/7, obr. 0099		Inwestor: WOJEWÓDZTWO POMORSKIE 80-801 GDAŃSK ul. Okopowa 21/27	
Faza opracowania projektu: PB.		projektant; arch. R. Wyrzykowski, upr. 01/Gd/75 UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ	
branża: architektura		współpraca; arch. D. Kaźmierczak	
data: listopad 2019		sprawdził; arch. Ł. Zbozień, upr. PO/KK/300/2009 UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ	
tytuł rysunku: <b>NAWIERZCHNIA PLACU WEWNĘTRZNEGO</b>		skala: 1:100	
		zmiana nr rys. strona a 1	





kostka betonowa wibroprasowana gr. 8cm  
 podsypka cementowo-piaskowa, 1 : 4, gr. 3cm  
 podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego lub naturalnego stabilizowanego mechanicznie gr. 22cm  
 grunt rodzimy dogęszczony do  $W_z = 1.03$  i min. 120MPa

odwodnienie liniowe typu ACO DRAIN  
 S 130 i S200 K, D 400 na fundamencie z betonu B 25  
 z dodatkiem zbrojenia stalowego np. DRAMIX  
 ( 30kg/m<sup>3</sup> ) i grubości 20cm na podbudowie  
 z chudego betonu o gr. 10cm

Nazwa i adres inwestycji;

**REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU  
 z ODBUDOWĄ DWÓCH WIEŻ**

Gdańsk, Augustyńskiego nr 2  
 działka nr 237/7, obr. 0099

Inwestor;

WOJEWÓDZTWO POMORSKIE  
 80-801 GDAŃSK  
 ul. Okopowa 21/27

**Architektoniczne Biuro Projektów  
 ABP Roman Wyrzykowski**  
 80-171 Gdańsk, ul. Cygańska Góra 7B  
 tel/fax; 302-14-50; e-mail; pracownia btw@interia.pl

projektant; arch. R. Wyrzykowski, upr. 01/Gd/75  
 UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ

współpraca; arch. D. Kaźmierczak

sprawdził; arch. Ł. Zbozień, upr. PO/KK//300/2009  
 UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ

faza opracowania projektu  
**PB**  
 branża;  
 architektura  
 data  
 listopad 2019

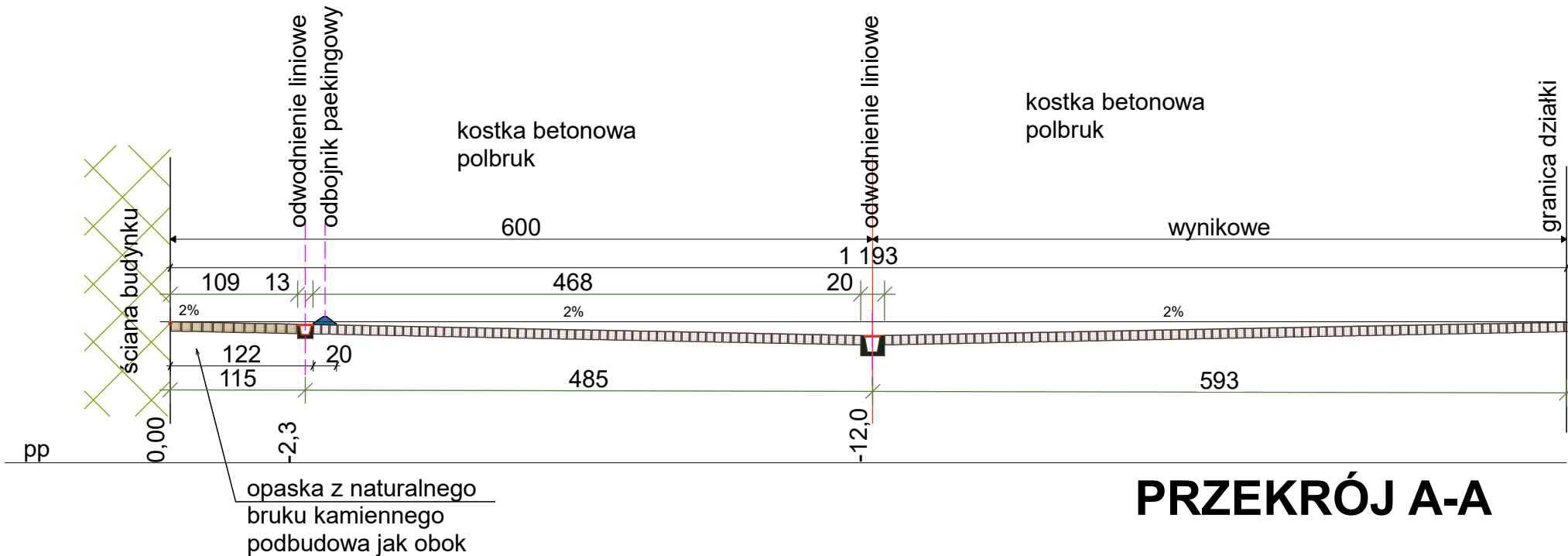
tytuł rysunku

**NAWIERZCHNIA PLACU**  
**PRZEKRÓJ A-A**

skala

1:50

zmiana	nr rys.	strona
a	2	



Nazwa i adres inwestycji:

### REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU z ODBUDOWĄ DWÓCH WIEŻ

Gdańsk, Augustyńskiego nr 2  
działka nr 237/7, obr. 0099

Inwestor:

WOJEWÓDZTWO POMORSKIE  
80-801 GDAŃSK  
ul. Okopowa 21/27

kostka betonowa wibroprasowana gr. 8cm  
podsypka cementowo-piaskowa, 1 : 4, gr. 3cm  
podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego lub  
naturalnego stabilizowanego mechanicznie gr. 22cm  
grunt rodzimy dogęszczony do  $W_z = 1.03$  i min. 120MPa

**Architektoniczne Biuro Projektów**  
**ABP** Roman Wyrzykowski  
80-171 Gdańsk, ul. Cygańska Góra 7B  
tel/fax; 302-14-50; e-mail; pracownia btw@interia.pl

projektant; arch. R. Wyrzykowski, upr. 01/Gd/75  
UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ

współpraca; arch. D. Kaźmierczak

sprawdził; arch. Ł. Zbozień, upr. PO/KK//300/2009  
UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ

faza opracowania  
projektu

**PB**

tytuł rysunku

**NAWIERZCHNIA PLACU**

skala

1:50

branża;

architektura

data

listopad 2019

**PRZEKRÓJ A-A**

zmiana

a

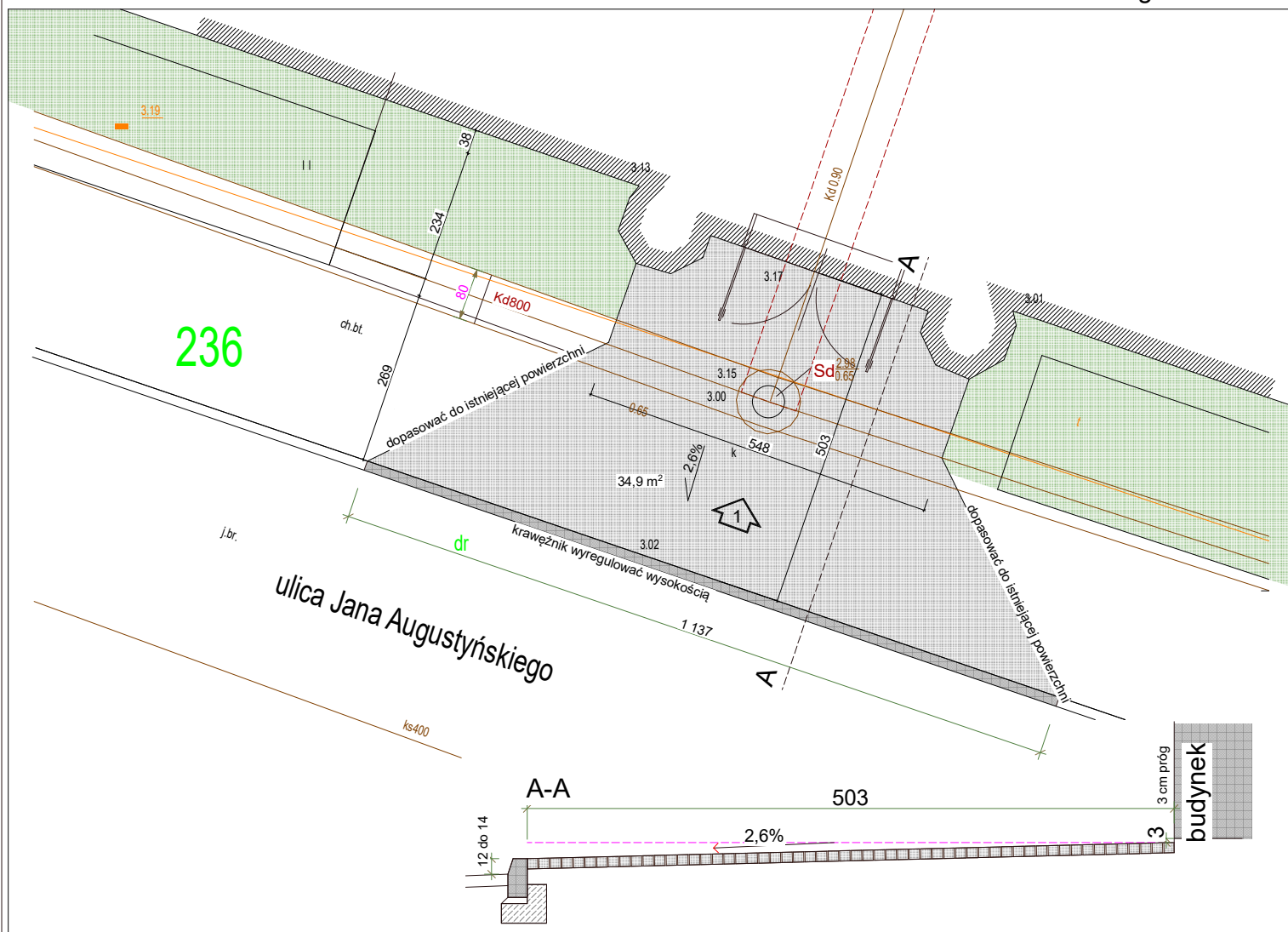
nr rys.

2

strona

# PRZEBUDOWA NAWIERZCHNI CHODNIKA PRZED WEJŚCIEM DO BUDYNKU

działka drogowa nr 236



## OZNACZENIA GRAFICZNE



OBSZAR 35 m<sup>2</sup> PRZEŁOŻENIA NAWIERZCHNI - KAMIEŃ KOSTKA BRUKOWA



PRZEŁOŻONY KRAWĘŻNIK DROGOWY - KAMIEŃ NATURALNY

Sd

PRZYKRYWA STUDZIENKI DESZCZOWEJ - REGULACJA WYSOKOŚCI

Nazwa i adres inwestycji:

### REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU z ODBUDOWĄ DWÓCH WIEŻ

Gdańsk, Augustyńskiego nr 2  
działka nr 237/7, obr. 0099

Inwestor:

WOJEWÓDZTWO POMORSKIE  
80-801 GDAŃSK  
ul. Okopowa 21/27

**Architektoniczne Biuro Projektów**  
**ABP Roman Wyrzykowski**  
80-171 Gdańsk, ul. Cygańska Góra 7B  
tel/fax; 302-14-50; e-mail; pracownia btw@interia.pl

projektant; arch. R. Wyrzykowski, upr. 01/Gd/75  
UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ

współpraca; arch. D. Kaźmierczak

sprawdził; arch. Ł. Zbozień, upr. PO/KK//300/2009  
UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ

faza opracowania  
projektu

PB.

branża;

Architektura

data

listopad 2019

tytuł rysunku

PRZEBUDOWA NAWIERZCHNI  
PRZED WEJŚCIEM DO BUDYNKU

skala

1:100

**MAPKA SYTUACYJNA**

zmiana

nr rys.

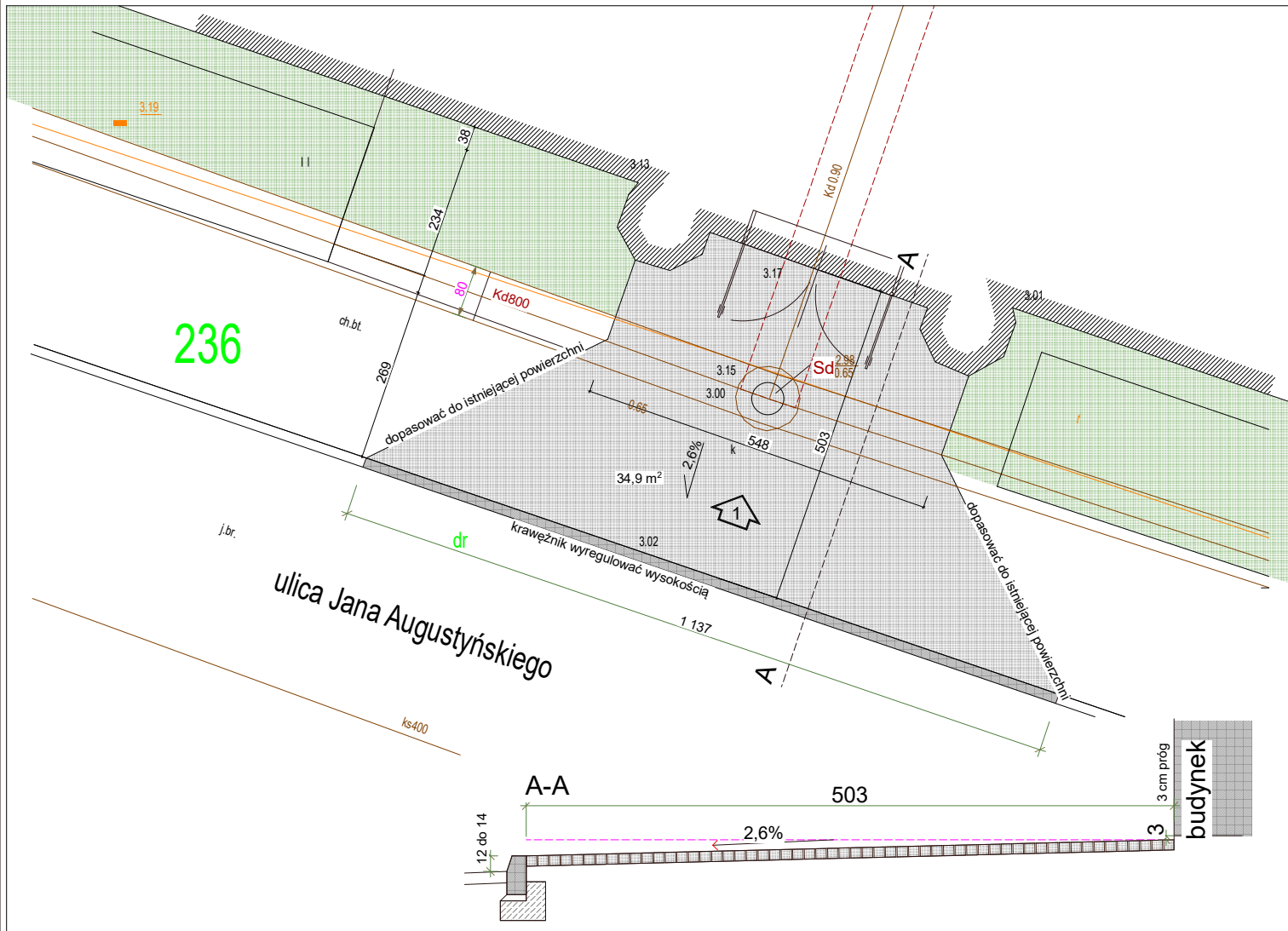
strona

a

**3**

# PRZEBUDOWA NAWIERZCHNI CHODNIKA PRZED WEJŚCIEM DO BUDYNKU

działka drogowa nr 236



## OZNACZENIA GRAFICZNE



OBSZAR 35 m<sup>2</sup> PRZEŁOŻENIA NAWIERZCHNI - KAMIEŃ KOSTKA BRUKOWA



PRZEŁOŻONY KRAWĘŻNIK DROGOWY - KAMIEŃ NATURALNY

Sd

PRZYKRYWA STUDZIENKI DESZCZOWEJ - REGULACJA WYSOKOŚCI

Nazwa i adres inwestycji:

**REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU  
z ODBUDOWĄ DWÓCH WIEŻ**

Gdańsk, Augustyńskiego nr 2  
działka nr 237/7, obr. 0099

Inwestor:

WOJEWÓDZTWO POMORSKIE  
80-801 GDAŃSK  
ul. Okopowa 21/27

**Architektoniczne Biuro Projektów**  
**ABP Roman Wyrzykowski**  
80-171 Gdańsk, ul. Cygańska Góra 7B  
tel/fax; 302-14-50; e-mail; pracownia btw@interia.pl

projektant; arch. R. Wyrzykowski, upr. 01/Gd/75  
UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ

współpraca; arch. D. Kaźmierczak

sprawdził; arch. Ł. Zbozień, upr. PO/KK//300/2009  
UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ

faza opracowania

projektu **PB.**

branża; **Architektura**

data **listopad 2019**

tytuł rysunku

PRZEBUDOWA NAWIERZCHNI  
PRZED WEJŚCIEM DO BUDYNKU

skala

**1:100**

**MAPKA SYTUACYJNA**

zmiana

nr rys.

strona

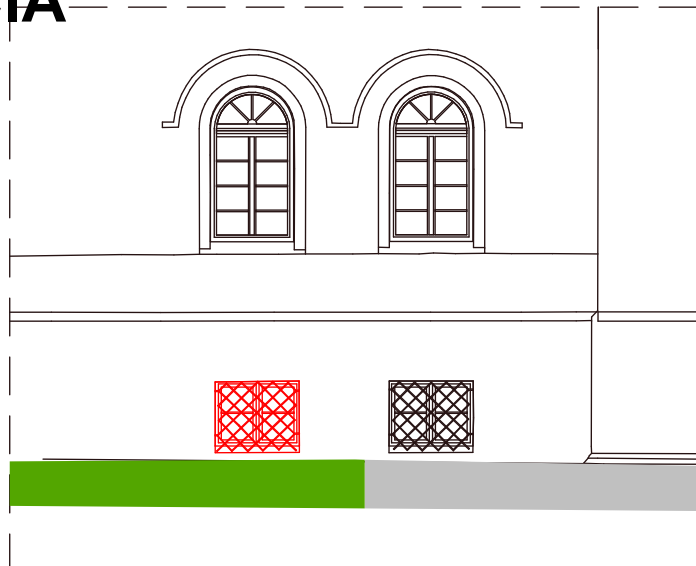
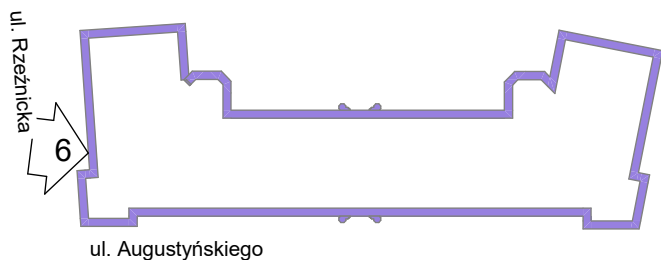
**a**

**3**



# LIKWIDACJA WEJŚCIA przy ul. Rzeźnickiej

Nadproże istniejąc.  
OKNO- konstrukcja drewniana  
należy odtworzyć wg sąsiedniego.  
Krata i okno identyczne jak sąsiednie.

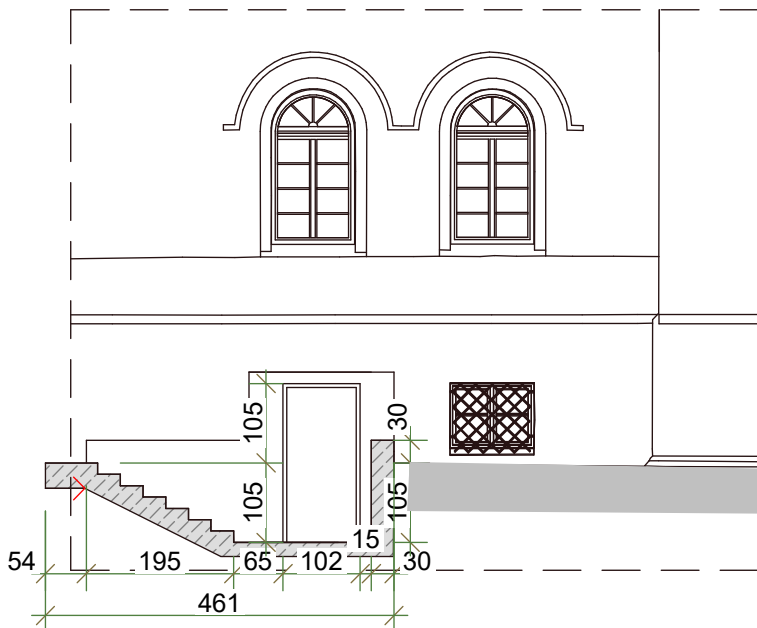


ELEWACJA - PROJEKTOWANE OKNO  
po likwidacji wejścia  
ODTWORZYĆ TRAWNIK

## ZDJĘCIA - STAN OBECNY 2019 R.



schody i murek  
konstrukcji betonowej  
balustrada metalowa



INWENTARYZACJA- SCHODY i DRZWI DO LIKWIDACJI  
BALUSTRADA - DO LIKWIDACJI

przed zasypaniem wykonać  
i naprawić izolację pionową

Nazwa i adres inwestycji;

### REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU z ODBUDOWĄ DWÓCH WIEŻ

Gdańsk, Augustyńskiego nr 2  
działka nr 237/7, obr. 0099

Inwestor;

WOJEWÓDZTWO POMORSKIE  
80-801 GDAŃSK  
ul. Okopowa 21/27

**Architektoniczne Biuro Projektów**  
**ABP** Roman Wyrzykowski  
80-171 Gdańsk, ul. Cygańska Góra 7B  
tel/fax; 302-14-50; e-mail; pracownia btw@interia.pl

projektant; arch. R. Wyrzykowski, upr. 01/Gd/75  
UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ

współpraca; arch. D. Kaźmierczak

sprawdził; arch. Ł. Zbozień, upr. PO/KK//300/2009  
UPRAWNIENIA W SPECJ. ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ

faza opracowania projektu PB.

branża; architektura

data listopad 2019

tytuł rysunku

## LIKWIDACJA WEJŚCIA przy ul. Rzeźnickiej

skala

1:100


zmiana

nr rys.

strona

a

4

 <b>ARCHITEKTONICZNE BIURO PROJEKTÓW ROMAN WYRZYKOWSKI</b> 80-171 Gdańsk, ul. Cygańska Góra 7b, tel. /fax; 58-302-14-50, tel kom.; 505-384-411, e-mail; pracownia.btw@interia.pl NIP 957-000-81-44, Regon 192737600	<b>ZAKŁAD USŁUG BUDOWLANYCH JANUSZ WITTMANN</b> 80-231 Gdańsk, ul. Fiszera 14 e-mail; <a href="mailto:wittmann@zub.web.pl">wittmann@zub.web.pl</a> tel. 501 799 228, NIP 957-051-45-39
---	---



Egz. nr	1	2	3	4	5	6
Umowa nr	<b>605/U/19</b>					

## PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa i adres inwestycji	<b>REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU Z ODBUDOWĄ DWÓCH WIEŻ</b> 80-801 Gdańsk, ul. Augustyńskiego nr 2, dz. 237/7
<b>Kategoria XII obiektu budowlanego</b>	
Inwestor;	<b>WOJEWÓDZTWO POMORSKIE,</b> 80-801 Gdańsk, ul. Okopowa 21/27
Zleceniodawca;	j. w.

ZAWARTOŚĆ TECZKI <b>CZĘŚĆ VI</b>	<b>PRZEBUDOWA NAWIERZCHNI PLACU wraz z INFRASTRUKTURĄ</b>
<b>Tom 6.2</b>	SANITARNE

### PROJEKTANCI:

branża	Tytuł, imię Nazwisko, numer uprawnienia specjalność	Podpis
Sanitarna	mgr inż. Tomasz Makarski Uprawnienia projektowe nr POM/0243/PWOS/12 w specjalności sanitarnej bez ograniczeń	
Opracował		
Współpraca		
Sprawdził	inż. Sebastian Widomski Uprawnienia projektowe nr POM/0034/PWOS/09 w specjalności sanitarnej bez ograniczeń	

Data opracowania projektu	Gdańsk; listopad 2019 rok
---------------------------	---------------------------

**OPIS TECHNICZNY**  
**Instalacja kanalizacji deszczowej**  
Przebudowa nawierzchni placu wraz z infrastrukturą  
Ul. Augustyńskiego nr 2, dz. nr 237/7, Gdańsk

I. Opis techniczny

- |   |   |
|---|---|
| 1. Podstawa opracowania                         | 3 |
| 2. Cel i zakres opracowania                     | 3 |
| 3. Zewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej | 3 |
| 4. UWAGI KOŃCOWE                                | 5 |

II. Rysunki

S1. PZT – instalacja deszczowa



## **II. OPIS TECHNICZNY**

### **Instalacja kanalizacji deszczowej**

Przebudowa nawierzchni placu wraz z infrastrukturą  
Ul. Augustyńskiego nr 2, dz. nr 237/7, Gdańsk

#### **1. Podstawa opracowania**

- Zlecenie Inwestora
- Mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1:500
- Obowiązujące normy, rozporządzenia i przepisy związane z tematem

#### **2. Cel i zakres opracowania**

Opracowanie to projekt instalacji kanalizacji deszczowej dla przebudowy nawierzchni placu na zapleczu budynku urzędu wojewódzkiego przy ul. Augustyńskiego 2 w Gdańsku.

W zakresie instalacji wewnętrznych opracowanie obejmuje:

- instalację kanalizacji deszczowej.

#### **3. Zewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej**

Wraz z przebudową nawierzchni placu zostanie poprawiona infrastruktura kanalizacji deszczowej znajdującej się w obrębie inwestycji.

Poprawa ta ma na celu polepszenie odprowadzania nagromadzonej się wody do sieci deszczowej miejskiej.

Zgodnie z założeniami projektowymi na terenie zostaną zamontowane odwodnienia deszczowe włączane do przebudowywanej instalacji deszczowej -patrz rysunek PZT – S1 .

W trakcie przebudowywania kanalizacji deszczowej mogą pojawić się wszelkiego rodzaju ( boczne ) podłączenia, ze względu na ten fakt w trakcie odkrywek budowlanych należy zweryfikować ich przydatność. Instalacje czynne włączyć w system deszczowy instalacje nieczynne ( nieużywane ) zdemontować.

Z uwagi na brak w niektórych miejscach na mapie rzędnych posadowienia instalacji, po odkrywkach budowlanych należy również zweryfikować kolizje z innymi instalacjami oraz przeanalizować możliwość prowadzenia po wyznaczonej trasie.

W razie czego należy zaproponować trasę i posadowienie zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

Do przebudowywanego systemu należy włączyć rury spustowe powstającej wiaty.

Dla rur spustowych należy zainstalować rewizje na wysokości 60cm przez przejściem pionu w poziom.

Studnie kanalizacji deszczowej przyjęto jako osadnikowe.

Kanalizację należy wykonać z rur i kształtek PVC kielichowych do budowy sieci zewnętrznych klasy S lub T o wytrzymałości  $SN=8,0 \text{ kN/m}^2$  łączonych na uszczelki gumowe wargowe.

Na instalacji wykonać studnie dn1200 i rewizyjne dn425 z osadnikami.

Studnie wykonać z włazami w klasie D400.

Rusztą odwodnień liniowych w klasie D400.

### **Uwaga:**

Główna nitka odprowadzająca kanalizację deszczową ( nie tylko z przyległego terenu rozpatrywanego Urzędu ale również z terenów znajdujących się w obrębie

przebudowywanego placu ) włącza się do sieci miejskiej przechodząc pod budynkiem Urzędu.

Przewód ten jakiś czas temu z uwagi na osiadanie budynku i wiek został w znacznym stopniu uszkodzony. Nastąpiła próba naprawy , mająca na celu wprowadzenie w rurę uszkodzoną rurę o średnicy dn250.

Budynek nadal „pracuje” więc przy pracach instalacyjnych należy przeprowadzić inspekcję tego przewodu aby sprawdzić jego rzeczywisty stan techniczny i przepustowość.

Na przewodach przy układaniu przewodów stosować ściśle wytyczne producenta przewodów, w szczególności dotyczących składu oraz zagęszczenia podsypki i obsypki przewodów.

### **Warunki wykonania i odbioru:**

- Przewody grawitacyjne należy wykonać z rur 160, 200 PVC, kielichowych **klasy S, T (SN8)** łączonych na uszczelki gumowe.
- Włączenia rur do studni należy wykonać z zastosowaniem uszczelek gumowych.
- Rury PCV należy układać na wypoziomowanej podsypce z piasku drobnego o gr. 20 cm Zagęszczenie podłoża i obsypki oraz zasyпки wraz z wykopem do poziomu terenu powinno wynosić dla rur pod drogą i chodnikiem nie mniej niż 1,0 max zagęszczenia wg normalnej próby Proctora, a dla pozostałych odcinków - nie mniej niż 0,95 max zagęszczenia wg normalnej próby Proctora,

- Grubość zagęszczonych warstw nie powinna być większa niż wg PN-B-04452:
    - 0,15 m przy zagęszczeniu ręcznym,
    - 0,30 m przy zagęszczeniu mechanicznym.
  - Włączenie do studni betonowej przy pomocy tulei przejściowej.
  - W trakcie robót w otwartym wykopie należy wykonać inwentaryzację geodezyjną.
- Całość robót wykonać zgodnie z **„Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych”** - wymagania techniczne **COBRTI INSTAL** oraz przedmiotowymi normami.

#### **4. UWAGI KOŃCOWE**

Na terenie budowy kanalizacji deszczowej należy umieścić tabliczki ostrzegawcze z napisem „Uwaga! Głębokie wykopy.” Krawędzie wykopów zabezpieczyć barierkami ochronnymi, zaś teren budowy chronić przed dostępem osób niepowołanych.

Zabrania się wykonywania robót oraz wchodzenia do wykopów wykonanych w gruncie gliniastym w trakcie trwania opadów i krótko po nich.

Wszystkie elementy betonowe zaizolować z zewnątrz.

Wykonanie i odbiór sieci wg „Warunków technicznych wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych” COBRTI INSTAL a także indywidualnych instrukcji producentów zastosowanych wyrobów.

Wszystkie materiały i urządzenia zastosowane w instalacjach muszą posiadać wymagane atesty i dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Przy montażu elementów systemu ściśle przestrzegać instrukcji producentów.

Woj.: Pomorskie  
Nr jednostki ewid.: 226101\_1.M.Gdańsk  
Gmina: M.Gdańsk  
Obręb: 0099, Śródmieście  
Działka nr: 237/7  
Nr sekcji: 6.220.26.07.1.2  
ul. Augustyńskiego 2  
Ident. zgłoszenia prac: WG-III.6640.1.3825.2019  
Prace rozpoczęto: 29.08.2019r.  
Prace zakończono: 02.09.2019r.

Układ poziomy: "2000"  
Układ Pionowy: Kronstadt 86-bis

Nie wklucza się istnienia innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie zostały zgłoszone do inwentaryzacji.

Treść mapy do celów projektowych w zakresie konturów użytków gruntowych i konturów klas glebozawczych jest zgodna z treścią mapy ewidencyjnej.

Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami dotyczącymi ewentualnych służebności gruntowych obciążających grunty położone w granicach projektowanej inwestycji.

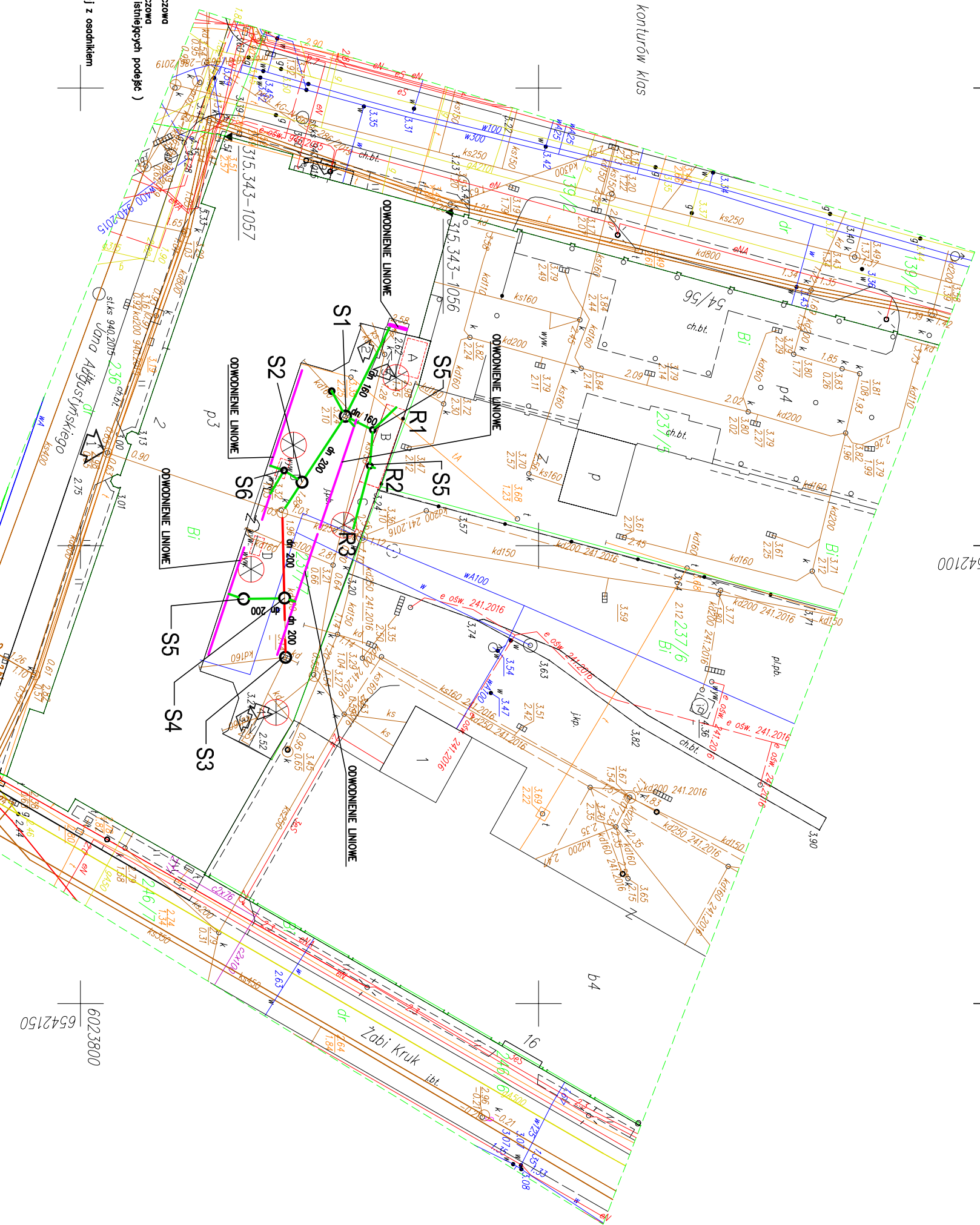
- Legenda:
- kanalizacja deszczowa
  - kanalizacja sanitarna
  - wodociąg
  - gazociąg
  - ciepłociąg
  - kable energetyczne
  - kable telekomunikacyjne
  - przewód inny
  - zakres opracowania

W granicach opracowania mapy występują następujące urządzenia techniczne uzgodnione w ZUDP.

- e ośw. 940.2015
- proj. KG-IV.6650-286/2019
- ks160.241.2016
- kd200.940.2015
- kd160.241.2016
- kd250.241.2016
- kd200.241.2016
- ośw. 241.2016
- stks. 940.2015

Mapę sporządzono w dniu 02.09.2019r.

- LEGENDA:
- projektowana instalacja deszczowa
  - projektowana instalacja deszczowa po starej trasie (włączenie istniejących podejść)
  - odwodnienie liniowe
  - studnia kanalizacji deszczowej z osadnikiem
  - rura spustowa wiaty



Nazwa i adres inwestycji: **REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU Z ODBUDOWĄ DWÓCH WIEŻ**  
Gdańsk, Augustyńskiego nr 2  
działka nr 237/7, obr. 0099

Investor: **WOJEWÓDZTWO POMORSKIE**  
80-801 GDAŃSK  
ul. Okopowa 21/27

Architektoniczne Biuro Projektów **ABP**  
Roman Wyrzykowski  
80-171 Gdańsk, ul. Ogarniska Gdań 7B  
tel/fax: 302-14-50, e-mail: pracownia@wbp.pl

projektant: mgr inż. Tomasz Makarski upr. POM/0243/PWOS/12  
uprzedmiotowa w specj. SANITARNEJ BEZ OGRANICZEŃ  
opracował: mgr inż. Przemysław Chyła

tytuł rysunku	skala
PZT – instalacja deszczowa	1:50
branża: sanitarna	nr rys. S-1
data: listopad. 2019	strona





ARCHITEKTONICZNE BIURO PROJEKTÓW

ROMAN WYRZYKOWSKI

80-171 Gdańsk, ul. Cygańska Góra 7b, tel. /fax; 58-302-14-50, tel kom.; 505-384-411, e-mail; pracownia.btw@interia.pl

NIP 957-000-81-44, Regon 192737600



Lighting

BPE Lighting S.C.

ul. Mikołaja Kopernika 16, 80-208 Gdańsk  
NIP: 957-109-69-08, REGON: 367958078



Egz. nr	1	2	3	4	5	6
Umowa nr	605/U/19					

## PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa i adres inwestycji	REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU <b>Z ODBUDOWĄ DWÓCH WIEŻ</b> 80-801 Gdańsk, ul. Augustyńskiego nr 2, dz. 237/7
Kategoria XII obiektu budowlanego	
Inwestor;	WOJEWÓDZTWO POMORSKIE, 80-801 Gdańsk, ul. Okopowa 21/27
Zleceniodawca;	j. w.
ZAWARTOŚĆ TECZKI <b>CZĘŚĆ VI</b>	<b>PRZEBUDOWA NAWIERZCHNI PLACU WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ</b>
<b>Tom 6.3</b>	Elektryczne

### PROJEKTANCI:

branża	Tytuł, imię Nazwisko, numer uprawnień specjalność	Podpis
Projektant	mgr inż. Piotr Sykucki Upr. bud nr <b>POM/0246/PWBE/15</b> do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	
Sprawdził	mgr inż. Paweł Jurczyk Upr. bud nr <b>POM/0188/PWOE/13</b> do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	
Data opracowania projektu	Gdańsk; listopad 2019 rok	

## 1. Spis zawartości tomu.

	strona
Strona tytułowa	1
1. Spis zawartości tomu	2
2. Spis rysunków do tomu 6.3	2
3. Uprawnienia	3
4. Przedmiot i podstawa opracowania	9
5. Zakres opracowania	9
6. Opis techniczny	9
7. Uwagi końcowe	10

## 2. Spis rysunków

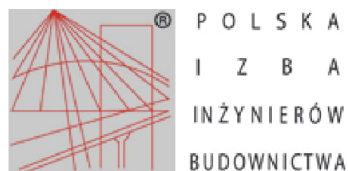
Spis rysunków:

- E-1 Instalacja oświetlenia terenu
- E-2 Schemat rozdzielnic R-1

*Zgodnie z wymogami art. 20 ust.4 Ustawy Prawo Budowlane oświadczam, że niniejszy projekt sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-wykonawczymi, normami i zasadami wiedzy technicznej.*

*Projektant:*

### 3 Uprawnienia



#### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-ZHK-LT7-6Z2 \*

Pan Piotr Sykucki o numerze ewidencyjnym POM/IE/0014/16  
adres zamieszkania ul. Cebertowicza 2/7, 80-809 Gdańsk  
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-04-01 do 2020-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-03-19 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



Gdańsk, dnia 28 grudnia 2015 r.

sygn. akt. 279/POM/OKK/15

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 1946 ze zm.) i art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 ze zm.) oraz § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 267 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**  
stwierdza, że:

**Pan PIOTR SYKUCKI**  
magister inżynier elektrotechniki  
urodzony dnia 23.12.1982 r. w Gdańsku

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny: POM/0246/PWBE/15

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych**

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.



**Pan Piotr Sykucki upoważniony jest:**

**I.** Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1-5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 ze zm.), w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

**II.** Na podstawie § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) uprawnienia niniejsze uprawniają do:

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 2) do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

**Pouczenie**

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

**Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:**



**PRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

*Niedostatki*  
dr inż. Leszek Niedostatki

**WICEPRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

*Wesołowski*  
dr inż. Marek Wesołowski

**WICEPRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

*Malinowski*  
mgr inż. Maciej Malinowski

**Otrzymują:**

1. Pan Piotr Sykucki  
80-809 Gdańsk, ul. Cebertowicza 2/7
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. aa



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-F54-6BY-XAR \*

Pan Paweł Piotr Jurczyk o numerze ewidencyjnym POM/IE/0023/14  
adres zamieszkania ul. Skarżyńskiego 3 D/6, 80-463 Gdańsk  
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-02-01 do 2020-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-01-07 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



Gdańsk, 27 grudnia 2013 r.

Syg. akt 204/POM/OKK/13

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 932/, art. 12 ust. 3, **art.13 ust.1 pkt 1 i 2**, **art. 14 ust. 1 pkt 5** ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1409/, **§ 6 pkt 1 i 2**, **§ 11 ust. 1 pkt 1**, **§ 15**, **§ 24 ust. 1 pkt 1** rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz. U. z 2013 r. Nr 267/, po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**  
stwierdza, że:

Pan **PAWEŁ PIOTR JURCZYK**  
magister inżynier elektrotechniki  
urodzony dnia 08.10.1983 r. w Olsztynie

otrzymuje

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE

**numer ewidencyjny: POM/0188/PWOE/13**

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych  
i elektroenergetycznych**

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

**Pan Paweł Piotr Jurczyk upoważniony jest do:**

**I.** Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

**II.** Na podstawie § 15 oraz § 24 ust. 1 powołanego na wstępie rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./, uprawnienia niniejsze uprawniają do:

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień (§ 15),
- 2) projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów (§ 24 ust. 1).

**Pouczenie**

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

**Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:**



**PRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

*Leszek Niedostatkiwicz*  
**dr inż. Leszek Niedostatkiwicz**

**WICEPRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

*Zbigniew Drewnowski*  
**mgr inż. Zbigniew Drewnowski**

**CZŁONEK**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

*Marek Wesółowski*  
**dr inż. Marek Wesółowski**

**Otrzymują:**

1. Pan Paweł Piotr Jurczyk  
80-463 Gdańsk, ul. Skarżyńskiego 3 d/6
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. aa



#### **4. Przedmiot i podstawa opracowania**

Przedmiotem opracowania jest wykonanie instalacji elektrycznej zasilania oświetlenia terenu parkingu i wiaty zewnętrznej przy ul. Augustyńskiego 2 w Gdańsku.

Projekt opracowano na podstawie zlecenia Inwestora w oparciu o:

- wytyczne i uzgodnienia branżowe,
- obowiązujące normy i przepisy,
- branżowy projekt architektury,
- ustawę Prawo Budowlane.

#### **5. Zakres opracowania**

Niniejsze opracowanie obejmuje swoim zakresem :

- instalację elektryczną oświetleniową wiaty,
- instalację elektryczną oświetlenia terenu,
- ochronę przeciwporażeniową.

#### **6. Opis techniczny**

Oprawy LED oświetlenia zewnętrznego projektuje się zasilić z rozdzielnicy R-1 zlokalizowanej w piwnicy budynku. W tym celu projektuje się zasilenie opraw oświetleniowych zlokalizowanych na słupach oświetleniowych kablem YKYżo 5x6mm<sup>2</sup> Kabel układać wraz z płaskownikiem FeZn 30x4 w rurze osłonowej typu arot. Stosować słupy Palio 5/1 o wysokości 5m mocowane do podłoża przy pomocy fundamentów F80. W każdym ze słupów należy stosować złącza zabezpieczające oprawy. Na słupach zamontować oprawy BELL 50 typu LED. Wszystkie oprawy oświetlenia zewnętrznego będą załączane poprzez zegar astronomicznego.

Zasilanie wiaty śmietnikowej wykonać przewodem YKY3x2,5mm<sup>2</sup>, wyprowadzić z słupa oświetleniowego 1/2. Instalację w wiacie układać w rurach osłonowych typu RL dobranych do koloru konstrukcji. Oświetlenie wiaty wykonać oprawami NOI 200 LED 1x4051 PC/PC OP każda z

opraw załączana będzie z osobnej czujki ruchu. Oprawy montować na środku wiaty bezpośrednio do pokrycia dachowego. Wiatę uziemić.

Podstawowym zastosowaniem środkiem ochrony przeciwporażeniowej jest ochrona przed dotykiem bezpośrednim. Zrealizowano ją poprzez uniemożliwienie zetknięcia się z częściami czynnymi urządzeń elektrycznych. Ochronę zaprojektowano poprzez zastosowanie:

- izolacji części czynnych;
- zastosowanie obudów i osłon.

Jako uzupełnienie ochrony przed dotykiem bezpośrednim zastosowano ochronę przed dotykiem pośrednim. Ochronę w obiekcie zrealizowano poprzez zastosowanie:

- samoczynne wyłączanie zasilania – wszystkie urządzenia wykonane w I klasie ochronności, obwody nie zakończone urządzeniami (puszki rozgałęźne) zostały zaprojektowane jak dla urządzeń w I klasie ochronności;
- zastosowanie urządzeń w 2 klasie ochronności lub o izolacji równoważnej;
- zastosowanie wyłączników r-p wysokoczułych.

Zastosowane środki ochrony i ich dobór określono na podstawie wymagań normy PN-IEC 60364 oraz uznanych reguł technicznych

Na terenie działki znajdują się istniejące sieci energetyczne jak i teletechniczne. Podczas prac budowlanych należy istniejące instalacje odpowiednio zabezpieczyć. W miejscach kolizyjnych stosować środki ochrony adekwatne do warunków.

Montaż instalacji należy zakończyć pomiarami elektrycznymi : oporności izolacji przewodów elektrycznych, skuteczności ochrony przeciwporażeniowej obwodów rozdzielni elektrycznych, pomiarem natężenia oświetlenia terenu, badania należy potwierdzić protokołami pomiarów.

## **7 Uwagi końcowe**

- Prace budowlane będą realizowane w funkcjonującym budynku – harmonogram prac ustalić z Użytkownikiem.

- Ofertowanie robót przetargowych winno nastąpić po zapoznaniu się z całością dokumentacji i wyjaśnieniu wszystkich wątpliwości projektowych oraz przeprowadzonej wizji lokalnej.

Ostateczna oferta winna zawierać wszystkie elementy niezbędne do wykonania przedmiotu opracowania

- Dopuszcza się stosowanie innych materiałów pod warunkiem zachowania równoważnych lub wyższych parametrów technicznych, wizualnych niż proponowane w opracowaniu oraz po uzyskaniu zgody Inwestora i Projektanta.
- Do wykonania instalacji należy stosować wyłącznie materiały posiadające odpowiednie atesty, certyfikaty, aprobaty do stosowania w Polsce
- Po wykonaniu instalacji należy dokonać prób i pomiarów odbiorczych zgodnie z PN-HD-60364-6. Kopię wyników należy przekazać inwestorowi.
- Po wykonaniu prac należy zinwentaryzować wszystkie zmiany i nanieść na dokumentację powykonawczą, którą należy przekazać inwestorowi.
- Całość instalacji należy opisać w sposób trwały.
- Przed wbudowaniem aparatów i urządzeń elektrycznych należy zweryfikować ich dokumentację potwierdzającą możliwości stosowania w budownictwie.
- W przypadkach nie uregulowanych niniejszą dokumentacją, należy odwoływać się do:
  - Norm PKN
  - Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano montażowych
  - Dokumentacje techniczno-ruchowe producentów urządzeń o Wytyczne, świadectwa, atesty ITB

Opracował

.....

projektant: *Piotr Sykucki*

uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr POM/0246/PWBE/15

członkostwo w Pomorskiej OIIB nr POM/IE/0014/16

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH  
SKALA 1 : 500

Woj.: Pomorskie  
Nr jednostki ewid.: 226101.1.M.Gdańsk  
Gmina: M.Gdańsk  
Obręb: 0099, Śródmieście  
Działka nr: 237/7  
Nr sekcji: 6.220.26.07.1.2  
ul. Augustyńskiego 2  
Identyfikator zgłoszenia pracy: WC-III.6640.1.3825.2019  
Prace rozpoczęte: 29.08.2019r.  
Prace zakończone: 02.09.2019r.  
Układ poziomy: "2000"  
Układ pionowy: Kronstadt 86-bis  
Nie wyklucza się istnienia innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie zostały zgłoszone do inwentaryzacji.  
Treść mapy do celów projektowych w zakresie konturów użytków gruntowych i konturów klas gleboznawczych jest zgodna z treścią mapy ewidencyjnej.  
Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami dotyczącymi ewentualnych służebności gruntowych obciążających grunty położone w granicach projektowanej inwestycji.



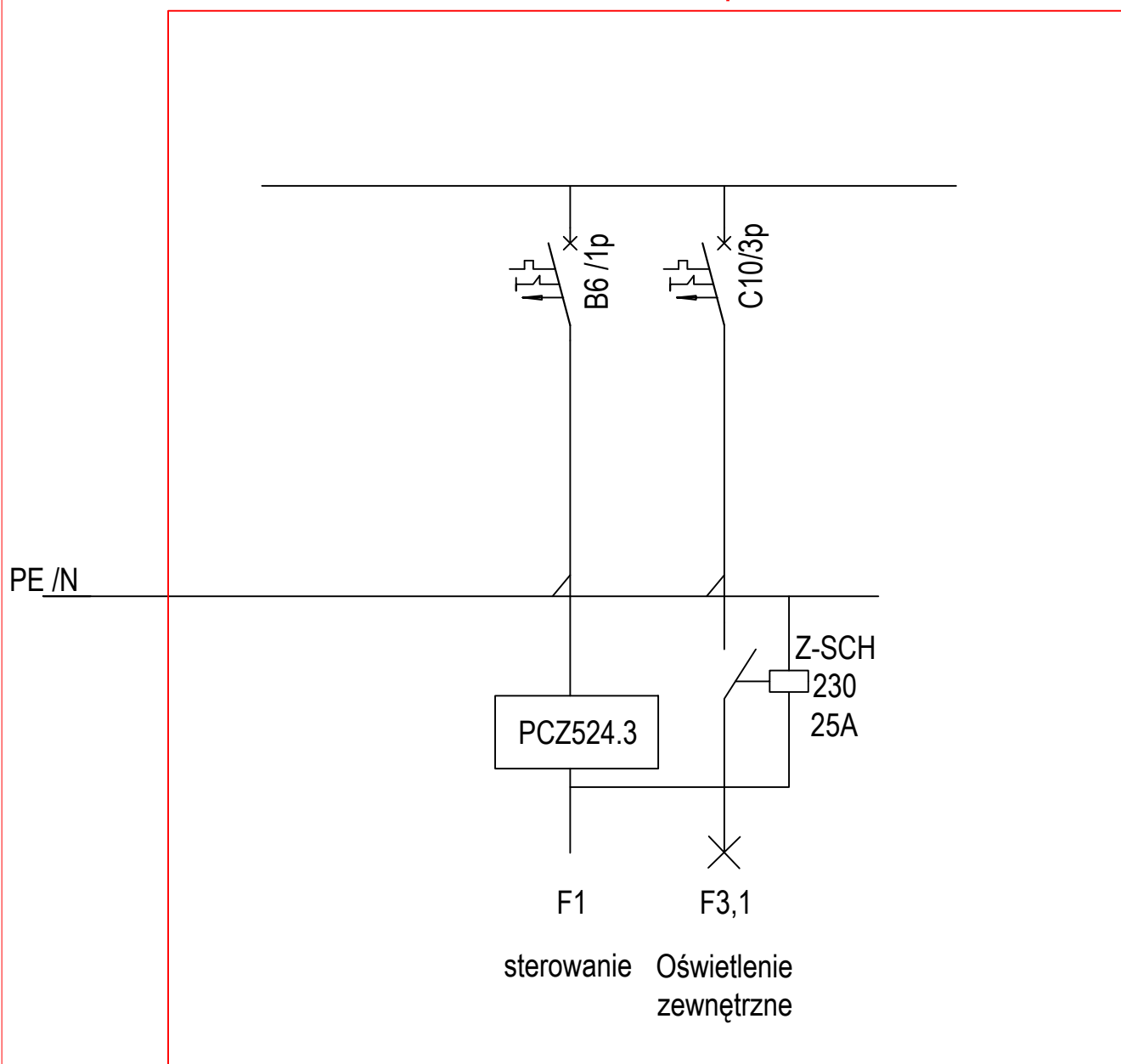
- Istniejące wejścia do budynku
1. Wejście główne
  2. Wejście na klatkę schodową (ewakuacyjne) - wieża nr 1
  3. Wejście na klatkę schodową (ewakuacyjne) - wieża nr 2
  4. Wejście do wejścia CO (poziom -1) - projektowana przebudowa pochylni.
  5. Wejście do Archiwum (poziom -1) - projektowana przebudowa pochylni.
  6. Likwidacja schodów i wejścia na poziom -1 - zamiana drzwi na okno.

Legenda:  
- Projektowana linia kablowa  
- Projektowana latarnia: Słup aluminiowy 11m z optawą LED na fundamentach betonowych  
W miejscach zbliżeń do istniejącego uzbrojenia terenu pokazanego układać w rurach DPK Ø110 a pod drogami w rurach SRS Ø110.

Nazwa i adres inwestycji: <b>REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU z ODBUDOWĄ DWÓCH WIEŻ</b> Gdańsk, Augustyńskiego nr 2 działka nr 237/7, obr. 0099		Inwestor: <b>WOJEWÓDZTWO POMORSKIE</b> 80-801 GDAŃSK ul. Okopowa 21/27	
Architektoniczne Biuro Projektów Roman Wyżkowski ul. Farańska 10, 80-100 Gdańsk tel./fax: 58-24-14-20, e-mail: biuro@romanwyzkowski.pl		Projektant: mgr inż. Piotr Szykuła POM/0246/PWBE/16 ul. Kołłątaja 10, 80-100 Gdańsk tel./fax: 58-24-14-20, e-mail: p.szykula@romanwyzkowski.pl	
Wzrost: 1000 Skala: 1:500 Data: 11 listopada 2019		Sprawdził: mgr inż. Paweł Jurczyk POM/0198/PWCE/13 ul. Kołłątaja 10, 80-100 Gdańsk tel./fax: 58-24-14-20, e-mail: p.jurczyk@romanwyzkowski.pl	
Rodzaj: PB Temat: Instalacja oświetlenia terenu		Makro: 1:500 Mikro: E-1	



## Rozdzielnica R-1 - zakres opracowania



Nazwa i adres inwestycji;

REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU  
z ODBUDOWĄ DWÓCH WIEŻ  
Gdańsk, Augustyńskiego nr 2  
działka nr 237/7, obr. 0099

Inwestor;

WOJEWÓDZTWO POMORSKIE  
80-801 GDAŃSK  
ul. Okopowa 21/27



Architektoniczne Biuro  
Projektów Roman  
Wyrzykowski  
80-171 Gdańsk, ul. Cygańska G6ra 7B  
tel/fax; 302-14-50; e-mail;  
pracownia btw@interia.pl

projektant; mgr inż. Piotr Sykucki POM/0246/PWBE/16  
Upr. bud. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

sprawdził; mgr inż. Paweł Jurczyki POM/0188/PW0E/13  
Upr. bud. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

faza opracowania projektu PB.  
branża; ELEKTRYCZNA  
data listopad 2019

tytuł rysunku

Rozdzielnica R-1  
zakres opracowania

skala 1:50

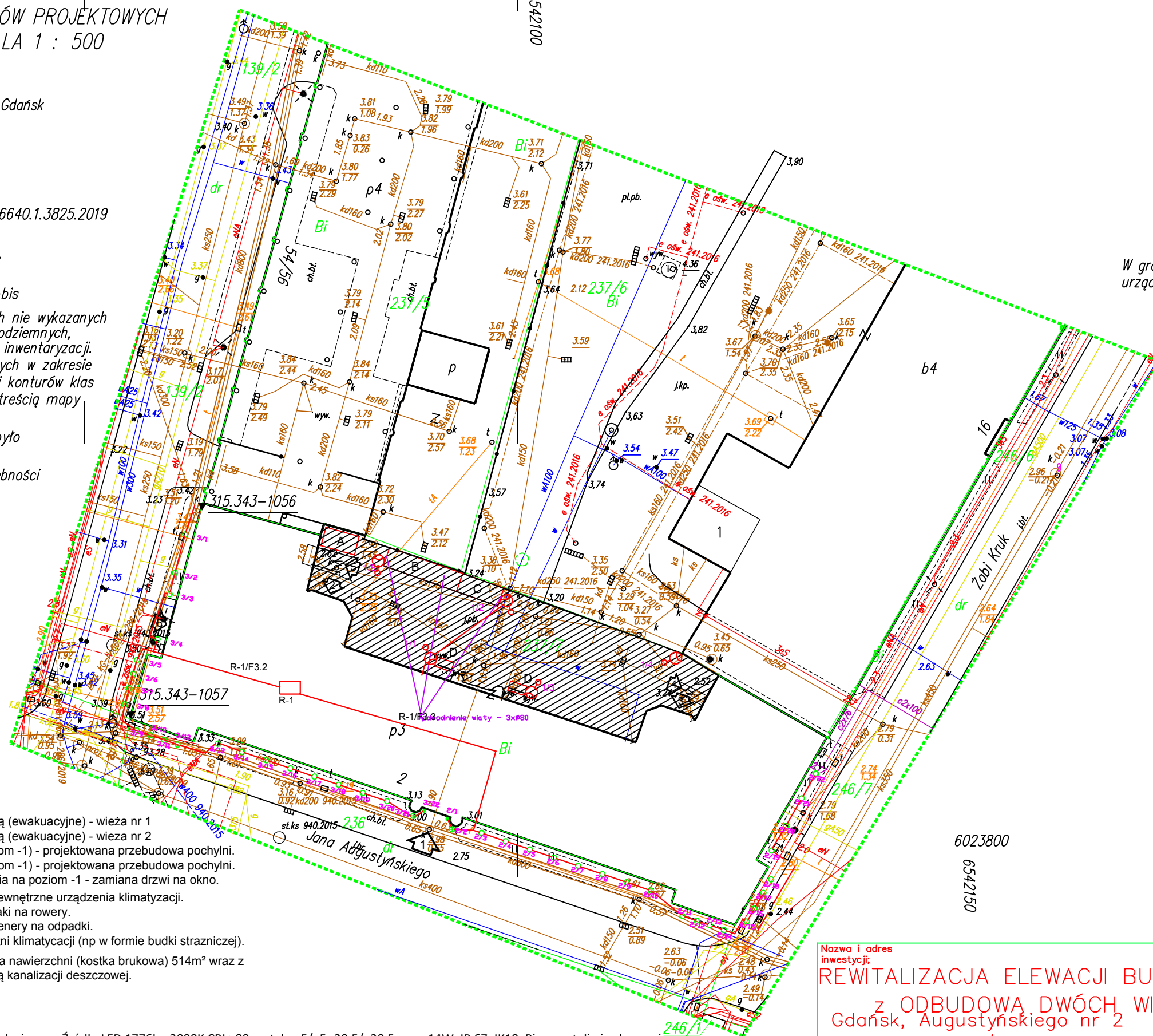
nr rys. E-2

strona

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH  
SKALA 1 : 500

Woj.: Pomorskie  
Nr jednostki ewid.: 226101\_1.M.Gdańsk  
Gmina: M.Gdańsk  
Obręb: 0099, Śródmieście  
Działka nr: 237/7  
Nr sekcji: 6.220.26.07.1.2  
ul. Augustyńskiego 2  
Ident. zgłoszenia pracy: WG-III.6640.1.3825.2019  
Prace rozpoczęto: 29.08.2019r.  
Prace zakończono: 02.09.2019r.  
Układ poziomy: "2000"  
Układ Pionowy: Kronstadt 86-bis

Nie wyklucza się istnienia innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie zostały zgłoszone do inwentaryzacji. Treść mapy do celów projektowych w zakresie konturów użytków gruntowych i konturów klas gleboznawczych jest zgodna z treścią mapy ewidencyjnej. Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami dotyczącymi ewentualnych służebności gruntowych obciążających grunty położone w granicach projektowanej inwestycji.

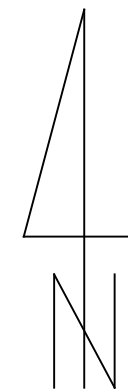


- Legenda:
- kanalizacja deszczowa
  - kanalizacja sanitarna
  - wodociągi
  - gazociągi
  - ciepłociągi
  - kable energetyczne
  - kable telekomunikacyjne
  - przewód inny
  - zakres opracowania

W granicach opracowania mapy występują następujące urządzenia techniczne uzgadniane w ZUDP.

- - - e ośw.940.2015
- - - proj. KG-IV.6630-286/2019
- - - ks160.241.2016
- - - kd200.940.2015
- - - kd160.241.2016
- - - kd250.241.2016
- - - kd200.241.2016
- - - ośw.241.2016
- - st.ks.940.2015

Mapę sporządzono w dniu 02.09.2019r.



Istniejące wejścia do budynku

1. Wejście główne
2. Wejście na klatkę schodową (ewakuacyjne) - wieża nr 1
3. Wejście na klatkę schodową (ewakuacyjne) - wieża nr 2
4. Wejście do węzła CO (poziom -1) - projektowana przebudowa pochylni.
5. Wejście do Archiwum (poziom -1) - projektowana przebudowa pochylni.
6. Likwidacja schodów i wejścia na poziom -1 - zamiana drzwi na okno.

- A - Wygródzone miejsce na zewnętrzne urządzenia klimatyzacji.
- B - Projektowana wiatra - stojaki na rowery.
- C - Projektowana wiatra - kontenery na odpady.
- D - Obudowa czepni i wyrzutni klimatyzacji (np w formie budki strażniczej).

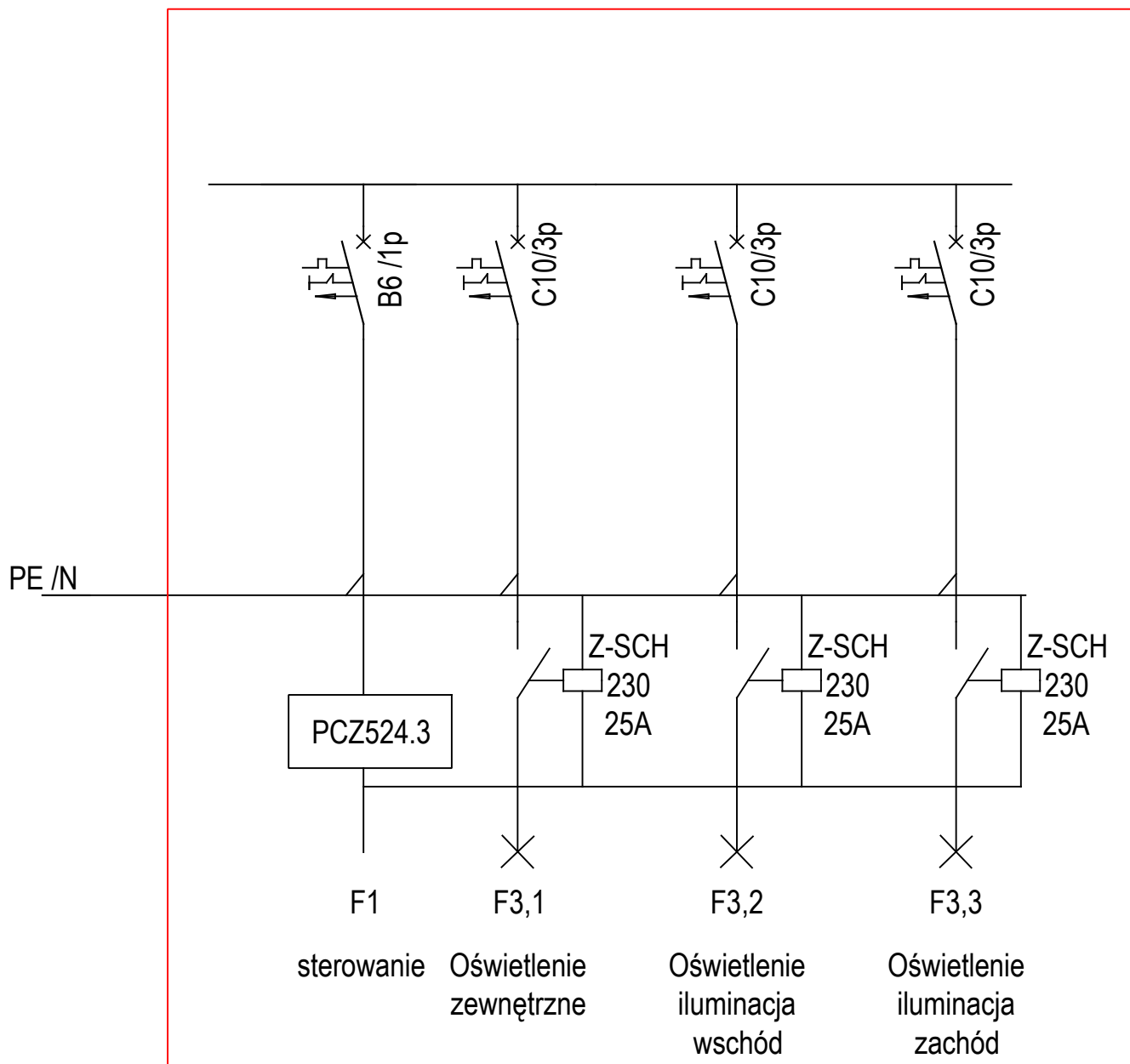
Projektowana wymiana nawierzchni (kostka brukowa) 514m<sup>2</sup> wraz z podbudową i instalacją kanalizacji deszczowej.


Legenda:

- Projektowana linia kablowa
- 2/1 ○ Projektowana oprawa doziemna. Źródło LED 1776lm 3000K CRI >80, optyka -5/+5,-20.5/+20.5, moc 14W, IP 67, IK10, Ring ze stali nierdzewnej 316L, Oddzielna komora zasilacza, Szyba hartowana o grubości 12mm, przysłona antyolśnieniowa, przyłtace IP68, puszka doziemna z zabezpieczeniem przed wyciągnięciem oprawy w całości (z puszką) bez rozkręcania. Kąt fazy na rantach opraw 30 stopni.
- 3/1 ○ Projektowana oprawa doziemna. Źródło LED 5328lm 3000K CRI >80, Optyka asymetryczna -5/+5, 0/+10, moc 44W, zasilacz z zabezpieczeniem do 6KV (L/N - PE) żywotność 100 000h, IP 67, IK10, Ring ze stali nierdzewnej 316L, Oddzielna komora zasilacza, Szyba hartowana o grubości 12mm, przysłona antyolśnieniowa, przyłtace IP68, puszka doziemna z zabezpieczeniem przed wyciągnięciem oprawy w całości (z puszką) bez rozkręcania. Kąt fazy na rantach opraw 30 stopni.
- Projektowana oprawa doziemna. Źródło LED 5328lm 3000K CRI >80, Optyka asymetryczna specjalna, moc 44W, zasilacz z zabezpieczeniem do 6KV (L/N - PE), IP 67 żywotność 100 000h, IK10, Ring ze stali nierdzewnej 316L, Oddzielna komora zasilacza, Szyba hartowana o grubości 12mm, przysłona antyolśnieniowa, przyłtace IP68, puszka doziemna z zabezpieczeniem przed wyciągnięciem oprawy w całości (z puszką) bez rozkręcania. Kąt fazy na rantach opraw 30 stopni.

<p>Nazwa i adres inwestycji: <b>REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU z ODBUDOWĄ DWÓCH WIEŻ</b> Gdańsk, Augustyńskiego nr 2 działka nr 237/7, obr. 0099</p>		<p>Inwestor: <b>WOJEWÓDZTWO POMORSKIE</b> 80-801 GDAŃSK ul. Okopowa 21/27</p>	
<p>Architektoniczne Biuro Projektów Roman Wyrzykowski 80-171Gdańsk, ul. Cygańska Góra 7B tel/fax; 302-14-50; e-mail; pracownia btw@interia.pl</p>		<p>projektant; mgr inż. Piotr Sykucki POM/0246/PWBE/16 Upr. bud. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</p>	
<p>fabryka opracowania projektu branża; <b>ELEKTRYCZNA</b> data listopad 2019</p>		<p>tytuł rysunku <b>Instalacja iluminacji budynku</b> skala <b>1:50</b> nr rys. <b>E-1</b> strona</p>	

## Rozdzielnica R-1 - zakres opracowania



<b>Nazwa i adres inwestycji:</b> REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU z ODBUDOWĄ DWÓCH WIEŻ Gdańsk, Augustyńskiego nr 2 działka nr 237/7, obr. 0099		<b>Inwestor:</b> WOJEWÓDZTWO POMORSKIE 80-801 GDAŃSK ul. Okopowa 21/27	
 Architektoniczne Biuro Projektów Roman Wyrzykowski 80-171 Gdańsk, ul. Cygańska Góra 7B tel/fax; 302-14-50; e-mail; pracownia btw@interia.pl		projektant; mgr inż. Piotr Sykucki POM/0246/PWBE/16 <small>Upr. bud. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</small> sprawdzil; mgr inż. Paweł Jurczyki POM/0188/PWOE/13 <small>Upr. bud. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</small>	
faza opracowania projektu branża; data	tytuł rysunku	skala	
PB. ELEKTRYCZNA listopad 2019	Rozdzielnica R-1 zakres opracowania	1: 50	nr rys. E-2
		strona	



**ARCHITEKTONICZNE BIURO PROJEKTÓW**

ROMAN WYRZYKOWSKI

80-171 Gdańsk, ul. Cygańska Góra 7b, tel. /fax; 58-302-14-50, tel kom.; 505-384-411, e-mail; pracownia.btw@interia.pl

NIP 957-000-81-44, Regon 192737600



Lighting

BPE Lighting S.C.

ul. Mikołaja Kopernika 16, 80-208 Gdańsk  
NIP: 957-109-69-08, REGON: 367958078



Egz. nr	1	2	3	4	5	6
Umowa nr	605/U/19					

## PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa i adres inwestycji	<p>REWITALIZACJA ELEWACJI BUDYNKU</p> <p><b>Z ODBUDOWĄ DWÓCH WIEŻ</b></p> <p>80-801 Gdańsk, ul. Augustyńskiego nr 2, dz. 237/7</p>
--------------------------	--

Kategoria XII obiektu budowlanego

Inwestor;	<p><b>WOJEWÓDZTWO POMORSKIE,</b></p> <p>80-801 Gdańsk, ul. Okopowa 21/27</p>
Zleceniodawca;	<p>j. w.</p>

ZAWARTOŚĆ TECZKI	<b>ILUMINACJA BUDYNKU</b>
<b>CZĘŚĆ VII</b>	
<b>Tom 7</b>	Elektryczne

### PROJEKTANCI:

branża	Tytuł, imię Nazwisko, numer uprawnienia specjalność	Podpis
Projektant	<p>mgr inż. Piotr Sykucki</p> <p>Upr. bud nr <b>POM/0246/PWBE/15</b></p> <p>do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</p>	
Sprawdził	<p>mgr inż. Paweł Jurczyk</p> <p>Upr. bud nr <b>POM/0188/PWOE/13</b></p> <p>do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</p>	

Data opracowania projektu

Gdańsk; listopad 2019 rok



## 1. Spis zawartości tomu.

	strona
Strona tytułowa	1
1. Spis zawartości tomu	2
2. Spis rysunków do tomu 7	2
3. Uprawnienia	3
4. Przedmiot i podstawa opracowania	9
5. Zakres opracowania	9
6. Opis techniczny	9
7. Uwagi końcowe	10

## 2. Spis rysunków

Spis rysunków:

- E-1 Instalacja iluminacji budynku
- E-2 Schemat rozdzielnic R-1
- E-3 Wizualizacja iluminacji budynku – ściana frontowa
- E-4 Wizualizacja iluminacji budynku – ściana wschodnia

*Zgodnie z wymogami art. 20 ust.4 Ustawy Prawo Budowlane oświadczam, że niniejszy projekt sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-wykonawczymi, normami i zasadami wiedzy technicznej.*

*Projektant:*

### 3 Uprawnienia



#### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-ZHK-LT7-6Z2 \*

Pan Piotr Sykucki o numerze ewidencyjnym POM/IE/0014/16  
adres zamieszkania ul. Cebertowicza 2/7, 80-809 Gdańsk  
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-04-01 do 2020-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-03-19 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



Gdańsk, dnia 28 grudnia 2015 r.

sygn. akt. 279/POM/OKK/15

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 1946 ze zm.) i art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 ze zm.) oraz § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 267 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**  
stwierdza, że:

**Pan PIOTR SYKUCKI**  
magister inżynier elektrotechniki  
urodzony dnia 23.12.1982 r. w Gdańsku

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny: POM/0246/PWBE/15

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych**

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

**Pan Piotr Sykucki upoważniony jest:**

**I.** Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1-5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 ze zm.), w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

**II.** Na podstawie § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) uprawnienia niniejsze uprawniają do:

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 2) do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

**Pouczenie**

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

**Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:**



**PRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

*Niedostatki*  
dr inż. Leszek Niedostatki

**WICEPRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

*Wesołowski*  
dr inż. Marek Wesołowski

**WICEPRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

*Malinowski*  
mgr inż. Maciej Malinowski

**Otrzymują:**

1. Pan Piotr Sykucki  
80-809 Gdańsk, ul. Cebertowicza 2/7
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. aa





## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-F54-6BY-XAR \*

Pan Paweł Piotr Jurczyk o numerze ewidencyjnym POM/IE/0023/14  
adres zamieszkania ul. Skarżyńskiego 3 D/6, 80-463 Gdańsk  
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-02-01 do 2020-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-01-07 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



Gdańsk, 27 grudnia 2013 r.

Syg. akt 204/POM/OKK/13

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 932/, art. 12 ust. 3, **art.13 ust.1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 5** ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1409/, **§ 6 pkt 1 i 2, § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 24 ust. 1 pkt 1** rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz. U. z 2013 r. Nr 267/, po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**  
stwierdza, że:

**Pan PAWEŁ PIOTR JURCZYK**  
magister inżynier elektrotechniki  
urodzony dnia 08.10.1983 r. w Olsztynie

otrzymuje

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE

**numer ewidencyjny: POM/0188/PWOE/13**

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych  
i elektroenergetycznych**

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

**Pan Paweł Piotr Jurczyk upoważniony jest do:**

**I.** Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

**II.** Na podstawie § 15 oraz § 24 ust. 1 powołanego na wstępie rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./, uprawnienia niniejsze uprawniają do:

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień (§ 15),
- 2) projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów (§ 24 ust. 1).

**Pouczenie**

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

**Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:**



**PRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

*Niedostatki*  
**dr inż. Leszek Niedostatki**

**WICEPRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

*Zdrzewny*  
**mgr inż. Zbigniew Zdrzewny**

**CZŁONEK**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

*Wesołowski*  
**dr inż. Marek Wesołowski**

**Otrzymują:**

1. Pan Paweł Piotr Jurczyk  
80-463 Gdańsk, ul. Skarżyńskiego 3 d/6
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. aa

#### **4. Przedmiot i podstawa opracowania**

Przedmiotem opracowania jest wykonanie instalacji elektrycznej zasilania iluminacji budynku przy ul. Augustyńskiego 2 w Gdańsku.

Projekt opracowano na podstawie zlecenia Inwestora w oparciu o:

- wytyczne i uzgodnienia branżowe,
- obowiązujące normy i przepisy,
- branżowy projekt architektury,
- ustawę Prawo Budowlane.

#### **5. Zakres opracowania**

Niniejsze opracowanie obejmuje swoim zakresem :

- instalację elektryczną iluminacji budynku,
- wizualizacja iluminacji budynku,
- ochronę przeciwporażeniową.

#### **6. Opis techniczny**

Oprawy LED oświetlenia zewnętrznego projektuje się zasilić z rozdzielnicy R-1 zlokalizowanej w piwnicy budynku. W tym celu projektuje się zasilenie opraw oświetleniowych zlokalizowanych, tak jak przedstawiono na rysunku E-2. W budynku kable należy prowadzić w istniejących korytkach kablowych. W przypadku gdy nie ma koryt kabel należy prowadzić w kanale instalacyjnym. Na zewnątrz kable YKYżo 5x6mm<sup>2</sup> układać w ziemi w rurze osłonowej typu AROT. Do iluminacji obiektu należy zastosować oprawy o następujących parametrach świetlnych:

- Oprawa LILA LED CRU36 MIX IP67– 40szt.

Oprawa doziemna. Źródło LED 5328lm 3000K CRI >80, Optyka asymetryczna specjalna, moc 44W, zasilacz z zabezpieczeniem do 6KV (L/N - PE), IP 67 żywotność 100 000h, IK10, Ring ze stali



nierdzewnej 316L, Oddzielna komora zasilacza, Szyba hartowana o grubości 12mm, przysłona antyolśnieniowa, przyłącze IP68, puszka doziemna z zabezpieczeniem przed wyciągnięciem oprawy w całości (z puszką) bez rozkręcania. Kąt fazy na rantach opraw 30°.

- Oprawa LILA LED CRU12 IP67 – 2szt.

Oprawa doziemna. Źródło LED 1776lm 3000K CRI >80, optyka -5/+5,-20.5/+20.5, moc 14W, IP 67, IK10, Ring ze stali nierdzewnej 316L, Oddzielna komora zasilacza, Szyba hartowana o grubości 12mm, przysłona antyolśnieniowa, przyłącze IP68, puszka doziemna z zabezpieczeniem przed wyciągnięciem oprawy w całości (z puszką) bez rozkręcania. Kąt fazy na rantach opraw 30°.

- Oprawa LILA LED CRU36 RS IP67 – 2szt.

Oprawa doziemna. Źródło LED 5328lm 3000K CRI >80, Optyka asymetryczna -5/+5, 0/+10, moc 44W, zasilacz z zabezpieczeniem do 6KV (L/N - PE) żywotność 100 000h, IP 67, IK10, Ring ze stali nierdzewnej 316L, Oddzielna komora zasilacza, Szyba hartowana o grubości 12mm, przysłona antyolśnieniowa, przyłącze IP68, puszka doziemna z zabezpieczeniem przed wyciągnięciem oprawy w całości (z puszką) bez rozkręcania. Kąt fazy na rantach opraw 30°.

Optyka zastosowanych opraw została dobrana odpowiednio do rozstawu opraw wyznaczonego przez rytm otworów okiennych budynku oraz optymalnej odległości opraw od elewacji budynku. Kompozycja zastosowanych kątów rozsyłów zapewnia zarówno równomierne doświetlenie elewacji w jej dolnych partiach jak i efektywne doświetlenie wyższych fragmentów również dzięki zastosowaniu optyk asymetrycznych. Oprawy należy zamontować w odległości zgodnej z rysunkiem. Zmianę typu opraw każdorazowo należy uzgodnić z projektantem i konserwatorem zabytków.

Podstawowym zastosowaniem środkiem ochrony przeciwporażeniowej jest ochrona przed dotykiem bezpośrednim. Zrealizowano ją poprzez uniemożliwienie zetknięcia się z częściami czynnymi urządzeń elektrycznych. Ochronę zaprojektowano poprzez zastosowanie:

- izolacji części czynnych;
- zastosowanie obudów i osłon.

Jako uzupełnienie ochrony przed dotykiem bezpośrednim zastosowano ochronę przed dotykiem pośrednim. Ochronę w obiekcie zrealizowano poprzez zastosowanie:

- samoczynne wyłączanie zasilania – wszystkie urządzenia wykonane w I klasie ochronności, obwody nie zakończone urządzeniami (puszki rozgałęźne) zostały zaprojektowane jak dla urządzeń w I klasie ochronności;
- zastosowanie urządzeń w 2 klasie ochronności lub o izolacji równoważnej;
- zastosowanie wyłączników r-p wysokoczułych.

Zastosowane środki ochrony i ich dobór określono na podstawie wymagań normy PN-IEC 60364 oraz uznanych reguł technicznych

Na terenie działki znajdują się istniejące sieci energetyczne jak i teletechniczne. Podczas prac budowlanych należy istniejące instalacje odpowiednio zabezpieczyć. W miejscach kolizyjnych stosować środki ochrony adekwatne do warunków.

Montaż instalacji należy zakończyć pomiarami elektrycznymi: oporności izolacji przewodów elektrycznych, skuteczności ochrony przeciwporażeniowej obwodów rozdzielni elektrycznych, pomiarem natężenia oświetlenia terenu, badania należy potwierdzić protokołami pomiarów.

## **7. Uwagi końcowe**

- Prace budowlane będą realizowane w funkcjonującym budynku – harmonogram prac ustalić z Użytkownikiem.
- Ofertowanie robót przetargowych winno nastąpić po zapoznaniu się z całością dokumentacji i wyjaśnieniu wszystkich wątpliwości projektowych oraz przeprowadzonej wizji lokalnej. Ostateczna oferta winna zawierać wszystkie elementy niezbędne do wykonania przedmiotu opracowania
- Dopuszcza się stosowanie innych materiałów pod warunkiem zachowania równoważnych lub wyższych parametrów technicznych, wizualnych niż proponowane w opracowaniu oraz po uzyskaniu zgody Inwestora i Projektanta.
- Do wykonania instalacji należy stosować wyłącznie materiały posiadające odpowiednie atesty, certyfikaty, aprobaty do stosowania w Polsce
- Po wykonaniu instalacji należy dokonać prób i pomiarów odbiorczych zgodnie z PN-HD-60364-6. Kopię wyników należy przekazać inwestorowi.

- Po wykonaniu prac należy zinwentaryzować wszystkie zmiany i nanieść na dokumentację powykonawczą, którą należy przekazać inwestorowi.
- Całość instalacji należy opisać w sposób trwały.
- Przed wbudowaniem aparatów i urządzeń elektrycznych należy zweryfikować ich dokumentację potwierdzającą możliwości stosowania w budownictwie.

W przypadkach nie uregulowanych niniejszą dokumentacją, należy odwoływać się do:

- Norm PKN
- Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano montażowych
- Dokumentacje techniczno-ruchowe producentów urządzeń o Wytyczne, świadectwa, atesty ITB

Opracował

.....

projektant: *Piotr Sykucki*

uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr POM/0246/PWBE/15

członkostwo w Pomorskiej OIIB nr POM/IE/0014/16



Rys. E-3 Wizualizacja iluminacji budynku – ściana frontowa





Rys. E-4 Wizualizacja iluminacji budynku – ściana wschodnia