

AUTORSKIE BIURO PROJEKTÓW „a” s.c.

mgr inż. arch. Anna Baran mgr inż. Witold Baran

58-100 Świdnica, Pl. Św. Małgorzaty 1-2
tel./fax. (074) 853-66-07 e-mail: abp_a@poczta.pop.pl



EGZ. NR 1

PROJEKT BUDOWLANY REMONTU ZABEZPIEZAJĄCEGO KONSTRUKCJĘ ORAZ REMONTU ELEWACJI KRZYWEJ WIEŻY W ZĄBKOWICACH ŚLĄSKICH

OBIEKT : DZWONNICA – KRZYWA WIEŻA Załącznik nr 1 do decyzji
rej. zab. 41/A/00, decyzja z dnia 2.12.2000 Gminy Ząbkowickiego
D.U.C. (z wyjątkową rozszerką)
ADRES : 57-200 ZĄBKOWICE ŚLĄSKIE nr 31/2006 24.02.2006
ul. ŚWIĘTEGO WOJCIECHA 7, działka nr 115
INWESTOR : GMINA ZĄBKOWICE ŚLĄSKIE z up. STAROSTY
Ząbkowice Śląskie, ul. 1-go Maja 15
Jolanta Jacek
Kierownictwo Budowlane
PROJEKTANT: mgr inż. arch. ANNA BARAN
KONSULTACJA: dr Piotr Wanat, dypl. Konserwator dzieł sztuki

AUTORZY OPRACOWANIA:

ARCHITEKTURA:	SPRAWDZAJĄCY:
mgr inż. arch. Anna Baran Uprawniona do projektowania w specjalności architektonicznej decyzja ANF 2/47/84 W-oh upr. konserw. Nr 1099 z 1994.04.18 upr. arch. UNF 2/47/84 W-oh z 1984.05.24	mgr inż. arch. Andrzej Grzybowski Uprawniony do projektowania w specjalności architektonicznej Dec. UAN VI-1/3/50/80 W-oh upr. konserw. Nr 2/94 z 1994.04.18 upr. arch. UAN VI-f/3/50/80 W-oh z 1990.08.06
mgr inż. Witold Baran Upr. Nr UAN. VI-1/3/13/85 i Nr UAN. VI-6/3/127/80 58-100 Świdnica, ul. Wodna 14/16 tel. 58-30-23 upr. Nr UAN. VI-1/3/13/85- upr. Nr UAN. VI-6/3/127/80	mgr inż. Stanisław Stralski i nadzorowania robót w specjalności konstrukcyjno-budowlanej Nr ANF 2/149/82 UAN. VI-1/3/203/89 upr. Nr UAN. VI-1/3/203/89 upr. Nr ANF 2/149/82
INSTALACJE ELEKTRYCZNE: mgr inż. Edward Kaspura upr. Nr 136/01/DUW	mgr inż. EDWARD KASPURA Uprawniona budowlana do projektowania i nadzorowania robót budowlanych bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych upr. Nr 136/01/DUW

PRACOWNIA PROJEKTOWA :

AUTORSKIE BIURO PROJEKTÓW „a” S.C.
mgr inż. arch. Anna Baran
mgr inż. Witold Baran
58-100 Świdnica, Pl. Św. Małgorzaty 1-2
NIP 884-000-99-64

LUTY 2006

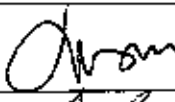
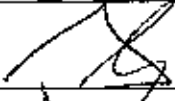
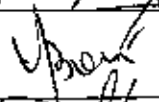
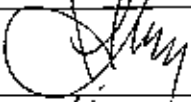

Dla naszych opracowań, w tym opisów, rysunków oraz wszystkich załączników zastrzegamy sobie wszystkie prawa wynikające z Ustawy o prawie autorskim. Bez naszej uprzedniej pisemnej zgody nie mogą one być odpowiednio wykorzystane, powielane ani udostępniane osobom trzecim z wyjątkiem osób zwyczajowo uprawnionych.

2. WYKAZ OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

1 – PROJEKT BUDOWLANY REMONTU ZABEZPIECZAJĄCEGO
KONSTRUKCJĘ ORAZ REMONTU ELEWACJI KRZYWEJ WIEŻY
W ZĄBKOWICACH ŚLĄSKICH

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH

Zgodnie z wymogami Art. 20, ust. 4, PRAWA BUDOWLANEGO, USTAWA z dnia
16. 04. 2004r o zmianie ustawy - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 93, poz 888).

OŚWIADCZAMY, że PROJEKT BUDOWLANY został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.	
mgr inż. arch. Anna Baran upr. konserw. Nr 1/94 z 1994.04.18 upr. arch. UNF 2/47/84 W-ch z 1984.05.24	
mgr inż. arch. Andrzej Grzybowski upr. konserw. Nr 2/94 z 1994.04.18 upr. arch. UAN VI -f /3/50/90 W-ch z 1990.08.06	
mgr inż. Witold Baran upr.nr UAN.VI-f/3/13/85, upr.nr UAN.VI-6/3/127/90	
mgr inż. Stanisław Stojewski upr. Nr UAN.VI-f/3/203/89 upr. Nr ANF 2/149/82	
mgr inż. Edward Kaspura upr. Nr 136/01/DUW	

3. PROJEKT ZAWIERA

TECZKA 1	PROJEKT BUDOWLANY	ILOŚĆ STRON	NR RYS.
1. STRONA TYTUŁOWA		1	
2. WYKAZ OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH		1	
3. SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA – PROJEKT ZAWIERA		2	
4. CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA		1	
ZAŚWIADCZENIE Z DOLNOŚLĄSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY ARCHITEKTÓW - ANNA BARAN		1	
UPRAWNIENIA PROJEKTOWE - ANNA BARAN		1	
ZAŚWIADCZENIE Z DOLNOŚLĄSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY ARCHITEKTÓW - ANDRZEJ GRZYBOWSKI		1	
UPRAWNIENIA PROJEKTOWE – ANDRZEJ GRZYBOWSKI		1	
ZAŚWIADCZENIE Z DOLNOŚLĄSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA - WITOLD BARAN		1	
UPRAWNIENIA PROJEKTOWE – WITOLD BARAN		1	
ZAŚWIADCZENIE Z DOLNOŚLĄSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA – STANISŁAW STOJEWSKI		1	
UPRAWNIENIA PROJEKTOWE – STANISŁAW STOJEWSKI		1	
ZAŚWIADCZENIE Z DOLNOŚLĄSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA - EDWARD KASPURA		1	
UPRAWNIENIA PROJEKTOWE – EDWARD KASPURA		1	
UZGODNIENIE Z KONSERWATOREM ZABYTKÓW		-----	
5. CZĘŚĆ OPISOWA		1	
OPIS TECHNICZNY		23	

6. CZĘŚĆ RYSUNKOWA:	1	
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA		1
RZUT POZIOMU 1		2
RZUT POZIOMU 2		3
RZUT POZIOMU 3		4
RZUT POZIOMU 4		5
RZUT POZIOMU 5		6
RZUT POZIOMU 6		7
RZUT POZIOMU 7		8
WIEŻBA DACHOWA, DETAL TARASU		9
PRZEKRÓJ		10
WZMOCNIENIE BELKI STROPOWEJ		11
ELEWACJA ZACHODNIA		12
ELEWACJA PÓŁNOCNA		13
ELEWACJA WSCHODNIA		14
ELEWACJA POŁUDNIOWA		15
ELEWACJA ZACHODNIA-KONSERWACJA		16
ELEWACJA ZACHODNIA-DETALE		17
ELEWACJA ZACHODNIA-DETALE		18
ELEWACJA PÓŁNOCNA - KONSERWACJA		19
ELEWACJA WSCHODNIA - KONSERWACJA		20
ELEWACJA WSCHODNIA-DETALE		21
ELEWACJA POŁUDNIOWA KONSERWACJA		22
ELEWACJA POŁUDNIOWA-DETALE		23
DETALE ATTYKI		24
INST. ELEKTRYCZNA POZIOM 1		25
INST. ELEKTRYCZNA POZIOM 2		26
INST. ELEKTRYCZNA POZIOM 3		27
INST. ELEKTRYCZNA POZIOM 4		28
INST. ELEKTRYCZNA POZIOM 5		29
INST. ELEKTRYCZNA POZIOM 6		30
INST. ELEKTRYCZNA POZIOM 7		31
INST. ELEKTRYCZNA POZIOM 8		32
SCHEMAT ZASILANIA		33
7. CZĘŚĆ FOTOGRAFICZNA	1	
FOTOGRAFIE STANU ISTNIEJĄCEGO ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH	8	

4. CZĘŚĆ FORMALNO - PRAWNA



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW

Wrocław, 06.09.2005 r

ZAŚWIADCZENIE

Zaświadcza się, że Pani mgr inż. arch. Anna Baran posiadająca uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr ANF 2/47/84 wydane przez Wojewódzkie Biuro Planowania Przestrzennego Architektury i Nadzoru Budowlanego w Wałbrzychu dnia 24.05.1984 r, jest wpisana na listę członków Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów pod numerem DS-0056.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 28.02.2006 r .



Za zgodność z oryginałem

Podpis

ARCHITEKT
mgr inż. ANNA BARAN
uprawniona do projektowania
w specjalności architektonicznej
decyzja ANF 2/47/84 W-ch
7 84 05 24

Przewodniczący
Dolnośląskiej Okręgowej
Rady Izby Architektów
dr inż. arch. Andrzej Poniewierka

Wałbrzych, dnia 17 maja 1984 r.

Nr ANF 2/47/84

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 2, ust. 1, § 4, ust. 1 i 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 1 lit. -

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie
samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel(ka) **Anna, Zofia BARAN**
(imię i nazwisko)

magister inżynier architekt
(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia **20 czerwca 1954** r. w **Świdnicy**

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta
(rodzaj funkcji)

w specjalności **architektonicznej**
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie **/**
(specjalizacja zawodowa)

MA-BJA/14

DZG - 2713-1-1-0238T 21.11.83 1.000

Za zgodność z oryginałem
Podpis **ANNA BARAN**
Inżynier ANNA BARAN
Uprawniona do projektowania
specjalność: architektonicznej
decyzja ANF 2/47/84 W-ch
7 1984 05 24



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW

Wrocław, dnia 02.11.2005 r

ZAŚWIADCZENIE

Zaświadcza się, że Pan mgr inż. arch. Andrzej Grzybowski posiadający uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr UAN.VI-f/3/50/90 wydane przez Urząd Wojewódzki w Wałbrzychu, Wydział Urbanistyki, Architektury i Nadzoru Budowlanego dnia 06.08.1990 r, jest wpisany na listę członków Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów pod numerem DS-0023.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 30.06.2006 r



Przewodniczący
Dolnośląskiej Okręgowej
Rady Izby Architektów

mgr inż. Anna Baran

50-123 Wrocław, ul. Otawska 21. Tel.: (0-71) 344 33 69. Fax: (0-71) 344 33 69. E-mail: dolnoslaska@izbaarchitektow.pl
NIP: 897-16-69-359 Regon: 217466395-00050 Konto: PKO BP S.A i O/W-w Nr 11 10303226 111171743

Ze zgodności z oryginałem
ARCHITEKT
mgr inż. ANNA BARAN
Uprawniona do projektowania
w specjalności architektonicznej
decyzja ANF 2/47/84 W-ch
z 1984 DS. 24

Podpis

UAN.VI-f/3/50/90

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2, ust. 1, p. 1, § 4, ust. 1 i 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 1 lit. -
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w spra-
wie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel(ka) ANDRZEJ GRZYFOWSKI
(imię i nazwisko)

magister inżynier architekt
(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia 24 kwietnia 1959 r. w Sosnowcu

osiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

projektanta
(rodzaj funkcji)

w specjalności architektonicznej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie ./

(specjalizacja zawodowa)

i jest upoważniony(a) do:

1- sporządzania projektów w zakresie rozwiązań:

a/ architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,
§ 2, ust. 1, pkt 1

b/ konstrukcyjno-budowlanych obiektów budowlanych w budownictwie
osób fizycznych, z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich
i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych,
§ 4, ust. 1

2- w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kon-
trolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstruk-
cyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu tech-
nicznego obiektów budowlanych - z wyłączeniem konstrukcji fundamentów
głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych,
§ 4, ust. 2 i § 7.

Oryginał decyzji otrzymałem:

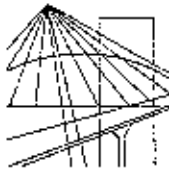
Wałbrzych,



Wałbrzych, 1990-08-26

[Handwritten signature]

Za zgodność z oryginałem
Podpis ANNA BARAN
Upoważniona do projektowania
w specjalności architektonicznej,
Decyzja ANF 2/47/84 W-cr
z 1984.05.24.



DOLNOŚLĄSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Wrocław, dn. 2005-12-14

Zaświadczenie

Pan/Pani..... **Witold Baran**
.....
miejsce zamieszkania..... **ul. Wodna 34/6**
.....
..... **58-100 Świdnica**
.....

jest członkiem Dolnośląskiej
Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa o numerze
ewidencyjnym..... **DOŚ/BO/1700/01**
.....
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **2006-01-01**
.....
do dnia **2006-06-30**
.....

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Dr hab. inż. *Jacek Jasieński*
Przewodniczący Rady.....
(pieczęć i podpis przewodniczącego DOIB)

Za zgodność z oryginałem ARCHITEKT
mgr inż. ANNA BARAN
Uprawniona do projektowania
w specjalności architektonicznej;
decyzja ANF 2/17/84 W-c
z 1984.05.24

Podpis..... *Anna Baran*

Nr UAN.VI-6/3/127/90

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

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

Obywatel(ka) WITOLD BARAN
(imię i nazwisko)
magister inżynier budownictwa
(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia 18 sierpnia 1957 r. w Świdnicy

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji
projektanta
(rodzaj funkcji)

w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie /
(specjalizacja zawodowa)

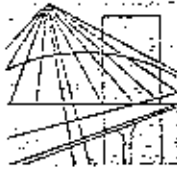
i jest upoważniony(a) do:

- 1- sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów, stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych,
§ 2, ust. 1, pkt 1.



ARCHITEKCI
Za zgodność z oryginałem ANNA BARAN
Uprawniona do przygotowania
w specjalności architektonicznej
Podpis [Signature]
Uchwała ANF 2/47/84 W-ch
z 1984 05 24

Wojewody
[Signature]
Henryk Duda
Dyrektor Urzędu
(podpis i pieczęć)



DOLNOŚLĄSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Wrocław, dn. 2005-12-20

Zaświadczenie

Pan/Pani **Stanisław Tomasz Stojewski**

miejsce zamieszkania **ul. Serbska 8**

58-100 Świdnica

jest członkiem Dolnośląskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa o numerze

ewidencyjnym **DOŚ/BO/1681/01**

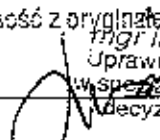
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **2006-01-01**

do dnia **2006-12-31**

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Mgr inż. **Kazimierz Trzmiar**
Vice-Przewodniczący Rady
(pieczęć i podpis przewodniczącego COIB)

Za zgodność z oryginałem
Podpis  **ARCHITEKT**
mgr inż. ANNA BARAN
Uprawniona do projektowania
w szczególności architektonicznej
decyzja ANF 2/47/84 W-ch
z 1984 05 24

ul. Wrocławskiej 74, pok. 320, tel. 71 347-4306, fax 71 347-4401, www.cbk.pils.org.pl, e-mail:cbk@pils.org.pl

URZĄD WOJEWÓDZKI

w Wałbrzychu

Wydział Planowania Miastowskiego,

Urbanistyki, Architektury

i Nadzoru Budowlanego

Wałbrzych

1990-03-15

15

Nr UAN.VI-f/3/203/89

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 2, ust. 1, pkt 1 i § 13 ust. 1 pkt. 2 lit. -

rozporządzenie Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza

się, że: Obywatel(ka) STANISŁAW STOJEWSKI

(imię i nazwisko)

magister inżynier budownictwa

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia 12.10. 1956 r. w Miliczu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

projektanta

(rodzaj funkcji)

w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie /

(specjalizacja zawodowa)

W.A. KL. 14-34 I. MA-BUA/14 22.000 szt.

BN-14 11-84 22.000

Za zgodność z oryginałem
ARCHITEKT
mgr inż. ANNA BARAN
Uprawniona do projektowania
w specjalności: architektonicznej
Podpis ANNA BARAN
decyzja ANF 2/47/84 W-ch
7 1984 05 24

Obywatel(ka)

Stanisław Stojewski

(imię i nazwisko)

jest upoważniony(a) do

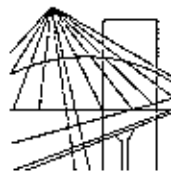
- 1- sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych,
§ 2, ust. 1, pkt 1.

Główny architekt Województwa
Jan Henryk Łucja
mgr inż. arch. Jan Henryk Łucja



(podpis i pieczęć)

Za zgodność z oryginałem
mgr inż. ANNA BARIAN
Uprawniona do projektowania
inżyniersko architektonicznego
decyzja ANF 2/47/S4 W-ch
z 1984 05 24



DOLNOŚLĄSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Wrocław, dn. 2005-12-06

Zaświadczenie

Pan/Pani **Edward Kaspura**

miejsce zamieszkania **ul. Sikorskiego 6/2**
58-100 Świdnica

jest członkiem Dolnośląskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa o numerze
ewidencyjnym **DOŚ/IE/1753/01**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **2006-01-01**

do dnia **2006-12-31**

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
.....
(pieczęć i podpis) **Anna Baran**
Vice Przewodniczący Rady

Za zgodność z oryginałem
mgr inż. ANNA BARAN
prawniczka do projektowania
w dziedzinie architektury architektonicznej,
decyzja ANF 2/47/84 W-ch
z 1984 C5. 24

Podpis



WOJEWODA DOLNOŚLĄSKI

Wrocław, dnia 18 czerwca 2001 r.

ABGP.I.U-1.7131.7132-659/01

DECYZJA

Na podstawie art. 104 § 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126, z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38),

n a d a j ę

Panu Edwardowi Kaspurze
magistrowi inżynierowi elektroniki
urodzonemu dnia 25 października 1952 w Żarowie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny 136/01/DUW

do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych

UZASADNIENIE

Komisja egzaminacyjna powołana przez Wojewodę Dolnośląskiego Zarządzeniem nr 46 z dnia 17 marca 1999 r. (Dz. Urz. Nr 6, poz. 209, z późn. zm.) stwierdziła że, Pan Edward Kaspura posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. W związku z powyższym orzekam jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego za pośrednictwem Wojewody Dolnośląskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.

Otrzymują:

1. Pan Edward Kaspura
ul. Sikorskiego 6/2
58-100 Świdnica
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a

Z up. Wojewody Dolnośląskiego

Danuta Klądybińska
p.o. Dyrektor Wydziału
Architektury, Budownictwa
i Gospodarki Przestrzennej



ARCHITEKCI
Za zgodność z oryginałem
MAGDALENA BARAN
Uprawniona do projektowania
w specjalności architektonicznej
Podpis *[Signature]*
ABGP.1.U-1.7131.7132-659/01 W-ch
z 1994.05.24

Potwierdzam
zgodność kopii z oryginałem
data 26.06.2001
odpis *[Signature]*

5. CZĘŚĆ OPISOWA

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU REMONTU ZABEZPIEZAJĄCEGO KONSTRUKCJĘ ORAZ REMONTU ELEWACJI KRZYWEJ WIEŻY W ZĄBKOWICACH ŚLĄSKICH

1. DANE EWIDENCYJNE

- 1.1 OBIEKT: DZWONNICA – KRZYWA WIEŻA
rej. zab. 41/A/00, decyzja z dnia 2.12.2000
- 1.2 ADRES: 57-200 ZĄBKOWICE ŚLĄSKIE
ul. ŚWIĘTEGO WOJCIECHA 7, działka nr 115
- 1.3 INWESTOR: GMINA ZĄBKOWICE ŚLĄSKIE
Ząbkowice Śląskie, ulica 1-go Maja 15
- 1.4 FAZA DOKUMENTACJI: PROJEKT BUDOWLANY
- 1.5 JEDNOSTKA PROJEKTOWA: Autorskie Biuro Projektów „a” s.c.
58-100 Świdnica, pl. Św. Małgorzaty 1-2
- 1.6 PROJEKTANT: mgr inż. arch. Anna Baran
- 1.7 AUTORZY OPRACOWANIA:
- | | |
|--------------------|---------------------------|
| ARCHITEKTURA: | mgr inż. arch. Anna Baran |
| KONSTRUKCJA: | mgr inż. Witold Baran |
| INST. ELEKTRYCZNE: | mgr inż. Edward Kaspura |

2. DANE OGÓLNE

2.1. CEL OPRACOWANIA

Celem opracowania jest ocena stanu technicznego obiektu, określenie stopnia zużycia i uszkodzeń elementów budowli i na tej podstawie ustalenie zakresu koniecznych prac zabezpieczających przed dalszą degradacją obiektu z podaniem sposobu ich wykonania. Realizacja tego celu wymagała wykonania inwentaryzacji obiektu, przeglądu stanu sprawności technicznej i wartości użytkowej, przeprowadzenie badań makroskopowych wybranych elementów obiektu, a następnie analizy zgromadzonych materiałów.

2.2. PODSTAWA WYKONANIA PROJEKTU

Podstawą niniejszego opracowania jest umowa nr 388/2005 zawarta w dniu 28.12.2005r. pomiędzy Gminą Ząbkowice Śląskie a Autorskim Biurem Projektów „a” s.c. w Świdnicy na opracowanie dokumentacji technicznej remontu obiektu Krzywej Wieży w Ząbkowicach Śląskich przy ul. Św. Wojciecha.

2.3. MATERIAŁY I BADANIA WYKORZYSTANE PRZY OPRACOWANIU PROJEKTU

- uproszczona inwentaryzacja architektoniczna wykonana przezw roku
- inwentaryzacja architektoniczno-budowlana, do celów projektowych, wykonana w 2006 roku, przez Autorskie Biuro Projektów „a” s.c. w Świdnicy, w ramach niniejszej umowy,
- protokół z okresowej kontroli stanu technicznego przeprowadzonej w sierpniu 2005r.
- badanie preparatów hydrofobizujących – wzmacniających do konserwacji cegły Krzywej Wieży w Ząbkowicach Śl. wykonane przez PKZ Warszawa w 1990r.
- materiały informacyjne i dane uzyskane podczas wizji lokalnych
- odkrytki części elementów konstrukcyjnych obiektu
- badania makroskopowe elementów drewnianych stropów i więźby dachowej przez opukiwania, nacięcia, nakłucia i rozłupywania
- badania makroskopowe murów ścian i sklepień przez opukiwania i kruszenie odłamków cegły i zaprawy

2.4. PIŚMIENNICTWO WYKORZYSTANE

[1]. Eugeniusz Masłowski, Danuta Spizewska: Wzmacnianie konstrukcji budowlanych. Wydanie trzecie. Arkady Warszawa 2000.

[2]. Józef Kubica:

Podstawy metodyczne rzeczoznawstwa budowlanego.

Opracowanie CUTOB-PZITB Ośrodek we Wrocławiu - 1987r.

[3]. Zdzisław Bodarski, Kazimierz Czaplinski:

Informacje techniczne dla rzeczoznawców w zakresie spraw ogólnych oraz wybranych problemów wytrzymałości, stateczności i sztywności elementów konstrukcyjnych wykonanych z dawnych gatunków stali, a także z dawnych asortymentów drewna .

Opracowanie CUTOB-PZITB Ośrodek we Wrocławiu -1986

[4]. Zygmunt Stramski: Korozja biologiczna w budownictwie (materiały szkoleniowo-instruktażowe).

Opracowanie CUTOB-PZITB Ośrodek we Wrocławiu - 1986r.

[5]. Józef Thierry, Stanisław Zaleski: Remonty budynków i wzmacnianie konstrukcji. Wydanie trzecie rozszerzone. Arkady Warszawa 1982.

3. DANE TECHNICZNE

Powierzchnia zabudowy	-	117,5 m ²
Kubatura	-	około 3135 m ³
Wysokość wieży do górnego poziomu attyki	-	około 33.5 m

4. CHARAKTERYSTYKA I OPIS OBIEKTU

Ząbkowicka Krzywa Wieża jest rzadkim gotyckim przykładem wolno stojącej dzwonnicy. Wysokość Krzywej Wieży wynosi około 34 m, a jej obecne odchylenie od pionu około 1,9 m.

Nie jest do końca wyjaśnione jej pierwotne przeznaczenie. Istnieje hipoteza, że są to pozostałości innej, nieznannej budowli lub - co bardziej prawdopodobne - fragment wieży lub baszty niezrealizowanej linii murów obronnych najprawdopodobniej z II połowy XIII wieku lub początku wieku XIV. Potwierdza tę drugą tezę materiał, z którego wykonano najstarszą - kamienną część wieży, a mianowicie kamień łamany spojony wapienną zaprawą. Niezwykle duża, przekraczająca 3,7 m, grubość murów tej części wieży także zdaje się wskazywać na jej pierwotnie obronny charakter. Potwierdzają to także badania archeologiczne, przeprowadzone w 1999 i 2000 roku, w wyniku których przy ulicy Długiej, na wysokości Krzywej Wieży, odsłonięto fragmenty muru kamiennoceglano-ceglanego.

Po przesunięciu murów miejskich, w XIV wieku powiększył się obszar zabudowany miasta. Z dawnej baszty postanowiono zrobić dzwonnice kościoła parafialnego p.w. św. Anny. Zakończenie budowy nastąpiło prawdopodobnie w 1413 r.

Pod koniec XVI wieku (dokładnie w 1598 roku) wieża pochyliła się. Prawdopodobnie miały na to wpływ ruchy tektoniczne w pobliskim Bardzie lub też zwiększony ciężar nadbudowanej wieży. Wtedy też prawdopodobnie rozebrano murowany ganek, który groził zawaleniem.

W 1858 roku, kiedy to całe miasto objął wielki pożar wieża uległa znacznemu zniszczeniu, szczególnie w części szczytowej i władze pruskie zamierzały ją rozebrać. Na szczęście władze miejskie były innego zdania i po długotrwałych zabiegach obiekt odbudowano. Dawne zwieńczenie w postaci blaszanego hełmu zastąpiono attyką w kształcie jaskółczych ogonów.

5. OPINIA TECHNICZNA O STANIE ZACHOWANIA OBIEKTU

5.1. OPIS ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH I OCENA ICH STANU TECHNICZNEGO

5.1.1. FUNDAMENTY

W trakcie opracowywania niniejszego orzeczenia nie wykonywano odkrywek fundamentów dla zbadania ich stanu technicznego, gdyż na podstawie zachowania się murów ścian Wieży można wnioskować, iż stan fundamentów nie powoduje zmian stabilności elementów konstrukcyjnych obiektu.

Od roku 1598, kiedy to Wieża uległa znacznemu przechyleniu (ponad 100 cm) od pionu, następuje ciągły proces odchylenia się, co doprowadziło do aktualnego wychylenia, które wynosi około 190 cm. Taka deformacja powoduje zróżnicowane obciążenie gruntu pod fundamentami co sprzyja dalszemu nierównomiernemu osiadaniu obiektu. Proces ten następuje na tyle powolnie, że obecnie nie stanowi zagrożenia stabilności obiektu, konieczne jest jednak systematyczne kontrolowanie wielkości wychylenia i odnotowywanie ich w książce obiektu.

5.1.2. IZOLACJE

Nie stwierdzono występowania pionowych ani poziomych izolacji ścian, co istotnie wpływa na stan zawilgocenia obiektu. Badanie stopnia zawilgocenia ścian opisano w punkcie 7 niniejszego opracowania.

5.1.3. ŚCIANY I SKLEPIENIE PRZYZIEMIA

Ściany przyziemia do wysokości 5-ciu metrów powyżej terenu wykonane są z kamieni łamanych na zaprawie wapiennej w wielu miejscach jako mury mieszane ceglano-kamiennie. Otwory okienne przyziemia wymurowane i zamurwane cegłą ceramiczną.

Ściany konstrukcyjne wyższych kondygnacji wykonane są z cegły ceramicznej na zaprawie wapiennej. Grubości ścian są zróżnicowane dochodząc w przyziemiu do 370 cm i zmniejszają się w wyższych partiach (grubość poszczególnych ścian określono w inwentaryzacji obiektu). Ściany wyższych kondygnacji są węższe tworząc w poziomie stropów od strony zewnętrznej i wewnętrznej odsadzki.

Ściany dobudowanej w okresie późniejszym zewnętrznej klatki schodowej wykonane zostały w strefie cokołowej z kamienia a powyżej z cegły ceramicznej.

Przyziemie przekryte na poziomie ok. 10m nad poziomem terenu otynkowanym sklepieniem krzyżowym. Sklepienia obciążone są zasypką - na zasypce ułożone są łęgry drewniane i podłoga.

Sklepienie zachowane jest dobrym stanie i pracuje prawidłowo pod występującym obciążeniem.

Stwierdzono miejscowe uszkodzenia ścian w postaci pęknięć i rys pionowych i skośnych (fot. 12 do 16.) Na powstanie tych uszkodzeń wpłynęło wiele czynników takich jak:

- utrata pierwotnych właściwości technicznych murów wynikająca z długotrwałej eksploatacji
- niekorzystne warunki posadowienia wynikające z powstałej różnicy naprężeń pod fundamentami
- osłabienie struktury murów w miejscach zawilgoconych zarówno od kapilarnego podciągania wody z gruntu (brak izolacji przeciwwilgociowych) jak i wskutek zalewania poprzez nieszczelności rur spustowych

Szczególnie wyraźne są spękania ścian w strefie połączenia wieży z dobudowaną klatką schodową.

Pod wpływem długotrwałego działania czynników atmosferycznych oraz miejscowego zawilgocenia ścian nastąpiło znaczne skorodowanie i zmurszenie powierzchni murów. Zaprawa z powierzchniowych warstw spoin daje się łatwo wydfubywać i wykruszać, a rozcierana w palcach wykazuje bardzo małą spójność, rozkrusza się na sypki piasek pozostawiając niewielkie ślady spoiwa (wapna). Z badań przeprowadzonych 1990 roku przez Pracownię Konserwacji Zabytków w Warszawie wynika, iż ceglach konstrukcji wieży występuje nadmierna ilość soli pochodząca z nadmiernego, miejscowego zawilgocenia jak również z obecności dużej ilości ptasich odchodów.

Stopień zużycia murów ze względu na ich wiek i stan zachowania przyjąć należy jako zróżnicowany od zadowalającego aż po lichy, z uwzględnieniem konieczności przemurowania ich niektórych fragmentów.

5.1.4. STROPY

Nad poszczególnymi poziomami wieży występują płaskie stropy drewniane nagie z drewnianą podłogą z desek. Belki stropowe oparte głównie na ścianach zewnętrznych wieży oraz miejscowo wsparte na drewnianej konstrukcji wsporczej wzniesionej dla zawieszenia dzwonów kościelnych, które aktualnie są zdemontowane, a konstrukcja pełni funkcję eksponatu muzealnego.

Stropy drewniane wykazują miejscowe spękania wzdłużne oraz uszkodzenia szczególnie w strefie oparcia belek na murze.

Stan taki powstał na skutek długotrwałej eksploatacji oraz działania wilgoci pochodzącej zarówno od ścian podciągających kapilarnie wodę z gruntu oraz zalewanych wodą opadową przez uszkodzone rynny i rury spustowe.

Miejscowe działanie wilgoci utrzymujące się w niektórych częściach obiektu miało negatywny wpływ na część elementów drewnianych stropów, które w większym lub mniejszym stopniu zostały porażone przez grzyby oraz owady niszczące drewno. Ponadto pod dynamicznym obciążeniem człowieka, stropy drewniane wykazują znaczną wrażliwość objawiającą się nierównomiernymi drganiami. Wskazuje to na ich zróżnicowane osłabienie pod względem konstrukcyjnym. Stan techniczny stropów ocenia się jako zadowolający, lecz wymagający miejscowych napraw.

W trakcie remontu po uzyskaniu dostępu do wszystkich elementów konstrukcji stropowej należy przeprowadzić oględziny wszystkich elementów w celu ustalenia konieczności ich wymiany lub naprawy.

Nad najniższym poziomem wieży (poniżej sklepienia) występuje strop drewniany wykazujący znaczny spadek podłogi oraz nadmierną wrażliwość pod dynamicznym obciążeniem człowieka. W celu przywrócenia wartości użytkowych pomieszczenia wskazana jest wymiana tego stropu.

5.1.5. SCHODY

W części dolnej wieży znajdują się schody kręcone umiejscowione w dobudowanej od strony południowej klatki schodowej. Konstrukcja schodów w stanie dość dobrym – nie wymaga napraw konstrukcyjnych.

W części środkowej wieży, w klatkach schodowych usytuowanych w przestrzeniach ścian zewnętrznych, występują schody ceglane wyłożone drewnianymi podstopnicami. Schody wąskie, strome o bardzo zróżnicowanych wymiarach stopni. Drewniane podstopnice w wielu miejscach niestabilne.

W górnej części wieży występują jednobiegowe, drewniane schody drabiniaste na belkach półczekowych.

Elementy schodów nie wykazują znaczniejszych uszkodzeń i deformacji; nie stwierdzono również nadmiernego wyeksploatowania powierzchni stopnic. Stan techniczny tych schodów uznać należy za zadowolający. Wzmocnieniu (ewentualnie wymiany) wymaga jedynie balustrada spocznika na poziomie górnych okien wieży.

5.1.6. DACH I POKRYCIE DACHOWE

a) Konstrukcja dachu

Dach czterospadowy z wewnętrznymi rynnami, osłonięty attyką w formie jaskółczych ogonów. Przy attyce drewniane pomosty widokowe oparte na belkach stropowych. Konstrukcja więźby drewniana z krokiewiami opartymi jednym końcem na murłatach oraz za pośrednictwem jętek na płatwiach. Murłaty podparto rzędami przyściennych słupów z mieczami. Płatwie podpierające jętki spoczywają na słupach, opartych na belkach stropowych. Belki stropowe pomostu widokowego oparto na ścianach obwodowych wieży.

Stan techniczny zachowania elementów konstrukcji dachu jest zróżnicowany. Część elementów narażona na długotrwałe oddziaływanie wilgoci wykazuje

znaczne zaatakowanie przez biologiczne szkodniki jak również grzyby niszczące drewno (fot.5.). W wielu elementach pod pozornie dobrą zewnętrzną powierzchnią drewna można stwierdzić występowanie siedlisk larw owadów, których wydzieliny w postaci mączki drzewnej wypełniają gęste sieci korytarzy. Konstrukcja dachu jest miejscowo zaschnięta a połączenia częściowo zluzowane (fot. 4 i 6.). Elementy więźby takie jak krokwie, jętki, płatwie, słupy, zastrzały itp. wykazują uszkodzenia w postaci spękań wzdluznych oraz pojedynczych miejscowych uszkodzeń mechanicznych. Elementy podestu widokowego ze względu na niewłaściwe zabezpieczenie przed wodami opadowymi uległy znacznemu zniszczeniu i wymagają wymiany. Konstrukcja dachu wymaga naprawy wraz z wymianą części zniszczonych elementów.

b) Pokrycie dachowe

Dachy kryty arkuszami blachy stalowej, ocynkowanej, na deskowaniu. (fot. 1). Pokrycie dachowe jest szczelne – wymaga jedynie konserwacji i miejscowych drobnych napraw.

c) Obróbki blacharskie

Woda z dachu odprowadzana jest wewnętrznymi rynnami do wewnętrznych koszy zlewowych a następnie na zewnątrz ścian do rur spustowych. Wszystkie elementy odwodnienia wykonane są z blachy stalowej ocynkowanej. Ze względu na znaczny stopień wyeksploatowania oraz znaczne uszkodzenia i deformacje wymagana jest ich całkowita wymiana.

5.2. OPIS ELEMENTÓW ELEWACJI WIEŻY I OCENA ICH STANU TECHNICZNEGO

5.2.1. KAMIENNE MURY PRZYZIEMIA

Najstarsza, dolna część wieży, datowana na II połowę XIII wieku lub początek wieku XIV, wzniesiona została z kamienia łamanego, spojonego wapienną zaprawą.

Grubość murów tej części wieży przekracza 3,7 m. obiekt nie jest podpiwniczony i nie występują tu żadne izolacje.

W związku z oceną stanu technicznego murów (na początku 2006 roku) dokonano pomiarów wysokości zawilgocenia.

Pomiary wykonano metodą nieniszczącą, miernikiem GANN HYDROMETTE UNI 1 z elektrodą aktywną B60 (opis w dalszej części opracowania).

W trakcie badań stwierdzono występowanie silnego zawilgocenia kamiennych ścian zewnętrznych do wysokości około 2.60m. od poziomu terenu.

Ściany obiektu zawilgocone są podsiąkaniem kapilarnym (spoiny i kamień łamany) - 18/20%.

Na zawilgocenie ścian przyziemia niekorzystnie wpływa również woda opadowa z rur spustowych, spływająca w kierunku ścian.

5.2.2. CEGŁY LICOWE I TYNKI

Ceglana część elewacji wieży wykonana jest z różnych partii cegieł, ukazujących nawarstwiające się etapy budowy obiektu – od cegły gotyckiej, przyległej do

kamiennej części wieży i w dolnych partiach miejscami przemieszanej z kamieniem, aż do pochodzących z okresu odbudowy po pożarze XIX – wiecznej cegły, zastosowanej w zwieńczeniu obiektu.

Na dużych fragmentach elewacji widoczne są zasolenia, zagrzybienie i korozja powierzchni cegieł, ubytki w głębszych warstwach cegły, wyplukanie spoin a także brak pojedynczych elementów i całych partii.

W środkowych partiach elewacji, zwłaszcza w narożnikach, występują dość znaczne ubytki cegieł i zaprawy, szczeliny w okresie zimowym powodują pękanie i wypadanie części cegieł, co może stanowić zagrożenie dla otoczenia. Pozostałe cegły tych partii wieży również wykazują dużo większy stopień destrukcji niż pozostałych, widać mocne skorodowanie, osłabienie i pudrowanie cegły.

Przeprowadzone na początku lat 90-tych badania wykazały obecność znacznej ilości soli rozpuszczalnych w wodzie w próbkach cegieł pobranych z wnętrza wieży. Zawartość soli we wnętrzu wieży zwraca uwagę na konieczność specjalnego postępowania przed wykonaniem hydrofobizacji, mimo iż przewiduje się wykonanie tego zabiegu w zasadzie tylko na zewnątrz obiektu.

Stwierdzona analizą jakościową obecność azotanów i fosforanów wiąże się z przebywaniem w obiekcie ptactwa.

Wierzchnie warstwy cegieł na całej elewacji wymagają oczyszczenia, uzupełnienia, wzmocnienia i hydrofobizacji. Niektóre partie wymagają przemurowań

Na elewacjach wieżowych występują niewielkie fragmenty tynkowane – w niszy okiennej przyziemia oraz w obramieniach tarcz zegarowych. Tynki te w całości wykazują znaczny stopień zniszczenia, widoczne jest mocne zawilgocenie, zmurszenie i zasolenie oraz ubytki tynku, który miejscami odspaja się od podłoża.

5.2.3. ZACHOWANY DETAL ARCHITEKTONICZNY

DETAL CEGLANY:

W wątku ceglany elewacji wieżowych zachowały się ozdobne zwieńczenia otworów okiennych, szczególnie górnych okien widokowych. Widoczne są również ceglane wątki dawnych, zamurowanych otworów.

Ozdobnym, ceglany elementem architektonicznym jest zwieńczenie tarasu widokowego, rozbudowaną attyką, w formie jaskółczych ogonów. W substancji muru attyki występują duże ubytki cegieł i zaprawy. Szczególnie groźne są szczeliny od góry, które mają głębokość do 15 cm. Górne szczeliny, w okresie zimowym, powodują pękanie i wypadanie części cegieł, co może stanowić zagrożenie dla otoczenia.

DETAL KAMIENNY:

Na poziomie przyziemia, na murze kamiennym, występuje okalający gzyms, wykonany z białego piaskowca. Gzyms oddziela kamienne przyziemie od wyższej części ceglanej. Stwierdzono znaczne uszkodzenia gzymsu, powierzchniowe

kruszenie się piaskowca, duże ubytki zaprawy w spoinach (do głębokości 15 cm), miejscowo obłuzowanie kamienie i ubytki

Wejście do wieży ujęte jest w prosty, kamienny portal

W zwieńczeniu wieży, występują kamienne, proste konsole, podtrzymujące ceglane elementy attyki.

W otworach okiennych o kształcie biforium występują ozdobne, kamienne kolumny z głowicami kostkowymi

Wszystkie elementy kamienne (piaskowcowe) nadają się do zachowania i konserwacji.

5.2.4. STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA

Drzwi wejściowe do wieży drewniane, o prostym rysunku, osadzone za pomocą ozdobnych okuć w kamiennym portalu, zachowane w średnim stanie technicznym, nadają się do konserwacji

W otworach okiennych klatki schodowej stolarka drewniana.

Stan stolarki okiennej średni. Ościeżnice skorodowane, niektóre skrzydła wypaczone.

W oknach widokowych drewniane żaluzje - „okiennice”.

W niewielkich otworach wieżowych szklone okienka, w części brak stolarki

5.3. OCENA TECHNICZNA OBIEKTU

Projektant oświadcza, że obiekt będący przedmiotem opracowania ze względu na usytuowanie, kubaturę, formę oraz stan zachowania elementów nadaje się do remontu zgodnie z Zarządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa „W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75 z 12.04.2002r.)

6. ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH OBJĘTYCH OPRACOWANIEM

ZAKRES REMONTU ZABEZPIEZAJĄCEGO KONSTRUKCJĘ:

- remont przyziemia wieży – osuszanie ścian
- remont ścian , przesklepień i stropów
- remont i zabezpieczenie elementów konstrukcyjnych więźby dachowej
- remont systemu odwodnienia dachu
- wymiana wewnętrznej instalacji elektrycznej

ZAKRES REMONTU ELEWACJI:

- Zmycie, oczyszczenie i wzmocnienie kamiennej części elewacji wieży (przyziemie)
- Zmycie, oczyszczenie oraz konserwacja i wzmocnienie ceglanych fasad wieży,
- uzupełnienie ubytków cegieł historycznymi cegłami pochodzącymi z rozbiórek innych, zbliżonych wiekiem obiektów
- Wykonanie konserwacji zachowanego detalu kamiennego (wg programu konserwatorskiego)
- Usunięcie skorodowanych, odparzonych i zasolonych tynków z wnęki okiennej i obramień tarcz zegarowych
- Wykonanie w ich miejsce tynków renowacyjnych CAPATECT WTA firmy CAPAROL lub tynków renowacyjnych RENOTHERM firmy SCHOMBURG.
- Malowanie tynku (dwukrotnie) farbami silikatowymi Silitol Finish firmy CAPAROL. (Przy wyborze systemu SCHOMBURG malować farbami KEIM). Fragmenty tynkowane należy malować na kolor zbliżony do podanego na planszy - po wyborze systemu tynków projektant oznaczy numer koloru według właściwego koloratora.
- Konserwacja zachowanych drzwi wejściowych do wieży
- Konserwacja zachowanej stolarki okiennej i drewnianych okiennic, wykonanie nowej stolarki w niewielkich okienkach wieżowych
- Zamontowanie w niewielkich otworach okiennych siatek zabezpieczających przed dostawaniem się ptactwa do wnętrza wieży
- Wykonanie nowych rur spustowych h z blachy ocynkowanej
- Wykonanie nowej opaski wokół obiektu wieży ze spadkiem „od obiektu”

7. OPIS PRAC ZABEZPIECZAJĄCYCH

7.1. ROBOTY ROZBIÓRKOWE

Przewiduje się rozbiórkę widokowego pomostu dachowego wraz z obróbkami blacharskimi i systemem odwodnienia dachu oraz demontaż pojedynczych, zniszczonych elementów drewnianych więźby dachowej. Rozbiórce podlegać będą również fragmenty konstrukcji murowej w miejscach przewidzianych do przemurowania.

Pomieszczenie przyziemia (tzw. loch głodowy) zasypany do wysokości ok. 4m ponad poziom terenu gruzem i śmieciami – należy oczyścić (wynieść na zewnątrz i wywieźć na wysypisko).

Prace rozbiórkowe prowadzić metodą ręczną przy użyciu narzędzi ręcznych takich jak młoty, kliny, łomy lub elektronarzędzi ręcznych, z rusztowań ustawionych wewnątrz obiektu. Rozebrany materiał opuszczać w pojemnikach przy pomocy wyciągów lub wносить na zewnątrz obiektu. Niedopuszczalne jest swobodne zrzucanie rozebranego materiału na zewnątrz wieży.

UWAGI Z ZAKRESU BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY.

Roboty prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47 poz. 401 z dn.19.03.2003r.),

Zachować szczególną ostrożność przy rozbiórce obiektu z uwagi na bliskość zabudowań mieszkalnych.

Sposób i środki opisane do wykonania prac opisanych powyżej przyjęto wg ogólnych zaleceń i sposobów stosowanych w budownictwie – kierownik budowy może wg. posiadanych uprawnień modyfikować technologię rozbiórek.

7.2. ROBOTY MUROWE

Po wykonaniu szczegółowego przeglądu można będzie przystąpić do naprawy spękanych lub skorodowanych fragmentów ścian.

Szczelinę powstałą pomiędzy zewnętrzną klatką schodową a wieżą oraz spękane fragmenty konstrukcji murowych, o rysach rozwartych na szerokość ponad 5 mm, należy przemurować cegłami klasy 15 na zaprawie cementowej m5. W tym celu mur w obszarze obejmującym pęknięcia należy rozebrać na szerokość nie mniejszą niż jedna cegła i na głębokość nie mniejszą niż pół cegły, zostawiając „strzępia” przynajmniej w co czwartej warstwie. Wykonać należy również „strzępia poprzeczne” poprzez wpuszczenie części cegieł w głąb muru.

Niewielkie pęknięcia, szerokości do 4 mm wypełnić należy ciekłą zaprawą cementową po dokładnym oczyszczeniu i przemyciu wodą.

Ubytki w spoinach murów i sklepień nad schodami wypełnić zaprawą wapienną z niewielki dodatkiem cementu (do 10%).

Naprawy spękanych murów można wykonać również przy użyciu specjalistycznych materiałów i technologii systemowych firm takich jak SCHOMBURG, BAUMIT, OMBRAN itp.

7.3. NAPRAWA STROPÓW DREWNIANYCH

W miejscu zdemontowanego stropu drewnianego w dolnej części wieży wykonać nowe stropy korygując gniazda w ścianach dla uzyskania poziomej powierzchni stropu. Belki nowego stropu wykonać z drewna klasy C30, o przekrojach 12x18cm w rozstawie nie większym niż 90 cm. Deski podłogowe grubości 38mm łączyć na „pióro-wpust”.

Na wyższych poziomach wieży, belki stropowe o skorodowanych końcówkach podstemplować, a następnie dokonać naprawy zgodnie z rysunkiem 11. Elementy stropu istniejącego dobrze zachowane (nie porażone przez grzyby i szkodniki drewna) należy pozostawić. Wszystkie elementy drewniane stropu (nowe i pozostawione) należy starannie zaimpregnować w celu zabezpieczenia zarówno

przed korozją biologiczną jak i ogniowego. Stosowane środki zabezpieczające muszą posiadać odpowiednie atesty i świadectwa dopuszczenia do stosowania.

Zabiegom impregnacyjnym poddać należy również drewnianą konstrukcję wsporczą służącą wcześniej do zawieszania dzwonów kościelnych.

7.4. NAPRAWA KONSTRUKCJI WIĘŻBY DACHOWEJ

W związku z występującym w kilku miejscach zniszczeniem drewnianych elementów więźby (powierzchniowa i wgłębna korozja drewna) konieczna jest sukcesywna wymiana poszczególnych elementów więźby lub naprawa ich uszkodzonych części (wymiana końcówek, nadbitki itp.). W trakcie prac wykonać dokładne oględziny elementów więźby dla sprawdzenia ich rzeczywistego stanu zachowania.

Całkowitej wymianie podlega konstrukcja pomostu widokowego – nowy pomost wykonać zgodnie z rysunkiem 9.

Wszystkie elementy więźby - stare i pozostawione należy starannie zaimpregnować w celu zabezpieczenia zarówno przed korozją biologiczną jak i ogniową. Stosowane środki zabezpieczające muszą posiadać odpowiednie atesty i dopuszczenia do stosowania.

7.5. POKRYCIE DACHOWE

W trakcie wykonania remontu więźby i wymiany pomostu widokowego wykonać należy wymianę systemu odwodnienia dachu – rynny i kosze zlewowe wykonać z blachy cynkowej. Istniejące pokrycie dachowe blachą stalową ocynkowaną oraz obróbki blacharskie poddać konserwacji i drobnym naprawom uszczelniającym.

7.6. NAPRAWA SCHODÓW

Poluzowane i niestabilne pojedyncze elementy schodów należy wzmocnić. Nie przewiduje się na obecnym etapie gruntownego remontu schodów.

Zbyt wiotką balustradę spocznika wzmocnić poprzez zamontowanie dodatkowych słupków.

7.7. UWAGI KOŃCOWE

1. Prace związane z usuwaniem elementów zgrzybiałych i porażonych biologicznie prowadzić zachowaniem szczególnej ostrożności ze względu na szkodliwy wpływ na zdrowie osób przy tym pracujących. Usunięte elementy porażone biologicznie należy spalić.
2. Prace związane z remontem stropów i więźby dachowej skorygować po wykonaniu badań poszczególnych elementów po ich odsłonięciu.
3. Wszystkie prace remontowo - zabezpieczające powinny być wykonane przez wykonawcę o dużym doświadczeniu przy tego typu pracach, pod nadzorem osób uprawnionych.

8. OPIS PRAC OSUSZAJĄCYCH PRZYZIEMIE OBIEKTU

8.1. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

W trakcie wizji lokalnych na obiekcie wykonano badania stopnia zawilgocenia ścian.

Pomiary wykonano metodą nieniszczącą miernikiem GANN HYDROMETTE UNI 1 z elektrodą aktywną B60. Skala pomiarowa dla tego urządzenia przedstawia się następująco:

Pomiar	20 - 40	40 - 60	60 - 80
Stan	bardzo suchy	suchy	wilgotny

Pomiar	80 - 110	110 - 130	Pow. 130
Stan	bardzo wilgotny	mokry	bardzo mokry

W strefie przyziemnej na zewnątrz - pomiar GANN – 156J
Nad posadzką strefy wejściowej - pomiar GANN – 155J
Na wys. Ok. 2,5m od poziomu gruntu - pomiar GANN – 90J
W wyższych partiach muru pomiar GANN spada poniżej 60J

Stwierdza się nadmierne zawilgocenie muru spowodowane kapilarnym podciąganiem wilgoci z gruntu na wysokość około 260cm ponad teren.

8.2. DOBÓR METODY OSUSZANIA MURÓW

Doprowadzenie materiału ścian do naturalnej wilgotności przy zastosowaniu tradycyjnych metod takich jak podcinka, iniekcje itp. Przy występujących grubościach murów dochodzących do 370cm jest nieefektywne a wręcz niemożliwe.

Skutecznym rozwiązaniem problemu jest zastosowanie nowatorskiej, lecz już sprawdzonej metody AQUAPOL.

AQUAPOL jest firmą stosującą system urządzeń do zwalczania i usuwania wilgotności murów. Bazuje na rozwiniętym i opatentowanym przez inż. Wilhelma Mohorna w 1985r. wynalazku.

Urządzenia firmy **AQUAPOL** funkcjonują skutecznie na rynku od roku 1983 wykorzystując do swojego działania jedynie naturalne źródła energii.

System nazwany "**AQUAPOL**" na terenie Polski chroniony jest przez patent Nr 176215. Urządzenie posiada również Atest (nr HK/B/1479/01/2001) wydany w 2001r. przez Państwowy Zakład Higieny w Warszawie.

Technologia **AQUAPOL** nie narusza fizycznie obiektu, nie doprowadza do wystąpienia zniszczeń, oraz pogorszenia stanu technicznego i estetycznego.

System posiada następujące cechy:

- metoda nieinwazyjna (bez wykonywania odwiertów, podcinek)
- działająca kompleksowo na ściany zewnętrzne i wewnętrzne, oraz całą strukturę budynku
- dająca gwarancję doprowadzenia materiału ścian do naturalnej wilgotności
- ograniczająca do minimum roboty budowlane tj. brak konieczności prac rozbiórkowo-remontowych w budynku (np. ścian, posadzek, podłóg itp.)

- zapewnia nadzór wykonawcy w trakcie osuszania obiektu
- zapewnia kontrolę osuszania, poprzez regularne wykonywanie pomiarów wilgoci ścian, przez wykonawcę
- system nie jest zasilany prądem
- zastosowane urządzenia nie wytwarzają niekorzystnych pól elektromagnetycznych
- eliminowane są uciążliwe i kosztowne roboty budowlane, oraz nie stosuje się żadnych środków chemicznych.

Dodatkowe informacje o systemie AQUAPOL załączono na końcu niniejszej dokumentacji.

Dla skutecznego usunięcia nadmiernej wilgoci z murów strefy przyziemnej wieży zastosowano urządzenie typ AQUAPOL – DYSK – INKA

9. OPIS PRAC ELEWACYJNYCH

9.1. ROBOTY MUROWE

Spękane fragmenty ścian elewacyjnych, ujawnione w trakcie prowadzenia prac remontowych, o rysach rozwartych na szerokość ponad 5 mm należy przemurować starymi cegłami rozbiórkowymi, o wymiarach i wyglądzie zbliżonym do cegieł stosowanych na elewacji wieży. W tym celu mur w obszarze obejmującym rysy należy rozebrać na szerokość nie mniejszą niż jedna cegła i na głębokość nie mniejszą niż pół cegły, zostawiając „strzępia” przynajmniej w co czwartej warstwie. Wykonać należy również „strzępia poprzeczne” poprzez wpuszczenie części cegieł w głąb muru. Niewielkie pęknięcia, szerokości do 4 mm wypełnić należy ciekłą zaprawą cementową po dokładnym oczyszczeniu i przemyciu wodą.

9.2. KONSERWACJA CEGLANEJ CZĘŚCI ELEWACJI

- całość ceglanej elewacji dokładnie oczyścić wodą za pomocą myjki wysokociśnieniowej, w czasie zmywania uważać na obluźwane i osypujące się elementy
- Czyszczenie powierzchni cegły metodami fizyko-chemicznymi i doczyszczenie mechaniczne:
- a) mycie gorącą wodą pod ciśnieniem (termo-hydrodynamiczne, ciśnienie ok 100-150bar)
 - b) mycie przy pomocy kwaśnego środka zawierającego jako składnik aktywny HF o stężeniu nie przekraczającym 5%; (np. Alkutex firmy Remmers),
 - c) doczyszczenie mechaniczne (ręczne)
- zniszczenia biologiczne usunąć wodnym preparatem dezynfekującym Sto Prim Fungal+
 - partie obluźwanych i kruszących się cegieł, oraz pojedyncze cegły usunąć na głębokość całej cegły lub połówki, oczyścić powstałe ubytki i przemurować starymi cegłami o podobnych wymiarach i strukturze, pochodzącymi z rozbiórek obiektów o podobnym czasie budowy

przemurowania wykonać specjalną zaprawą trassową do murów zawierających związki soli – Tubag Trass Restaurierungsmortel

- osłabione partie cegieł wzmocnić hydrofilnym środkiem wzmacniającym na bazie tetraetoksyilanu np Remmers Funcosil OH 300.

- spoiny wykonać specjalną trassową spoiną o wysokiej porowatości (do murów zawierających szkodliwe sole budowlane) – Tubag Trass Porenfugmortel; zwieńczenie elewacji, attyki i tarasu spoinować specjalną, trassową fugą o podwyższonej elastyczności i odporności na warunki zewnętrzne (np. zalegający śnieg) - Tubag Trass Fugensaniermortel

- szczeliny na elewacji wypełnić wapienno trassową zaprawą iniekcyjną do wypełniania szczelin i rys w zabytkowych murach – Tubag Trass Kalk Verpressmortel

- mniejsze ubytki cegły wypełnić masami mineralnymi, barwionymi w masie, o właściwościach fizycznych i mechanicznych oraz wyglądzie i strukturze maksymalnie zbliżonych cegły np. Remmers Funcosil Resteuriermoertel lub specjalną zaprawą trassowo wapienną z dodatkami mikro włókien – Tubag Natur- und Sandstein – Restauriermortel NSR 0.4 (w kolorze uzupełnianych elementów).

- wykonać hydrofobizację całości ceglanej elewacji roztworem żywicy krzemooorganicznej Remmers Funcosil SNL

UWAGA: z wykonanych na początku lat 90-tych badań wynika, że cegła na elewacji wieży dobrze reaguje na preparat typu Steinfestiger H, gorzej na preparaty posiadające związki akrylu.

Ze względu na historyczną wartość obiektu a także duże płaszczyzny i znaczny stopień destrukcji proponuje się wykonanie próbnego wzmocnienia niewielkiej partii cegły preparatami podanymi powyżej, lub preparatami dobranymi przez osobę wykonującą prace konserwatorskie (osoba ta winna indywidualnie wykonać program prac i uzgodnić go z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków).

O wyniku próby należy powiadomić Konserwatora Zabytków i projektanta.

9.3. KONSERWACJA COKOŁU I KAMIENNYCH ŚCIAN PRZYZIEMIA

PRZYKŁADOWY ZAKRES PRAC:

Wstępne oczyszczenie powierzchni kamienia z luźnych zabrudzeń, mycie szczotkami i wodą pod niewielkim ciśnieniem (ok. 50-60 bar).

Czyszczenie powierzchni kamienia metodami fizyko-chemicznymi i doczyszczenie mechaniczne:

a) mycie wodą

d) mycie przy pomocy kwaśnego środka zawierającego jako składnik aktywny HF o stężeniu nie przekraczającym 5%; (np. Alkutex firmy Remmers),

e) doczyszczenie mechaniczne (ręczne)

Wzmocnienie osłabionych partii kamienia hydrofilnym środkiem wzmacniającym typu Remmers Funcosil OH 300.

Dezynfekcja np. roztworem Sterinolu stęż. 3%, lub Lichenicydy stęż. 1% , Coverax Sterylan D

Uzupełnienie ubytków kamienia

Wykonanie naprawy starych, wykruszonych spoin zaprawą mineralną na bazie białego cementu, wapna z płukanym piaskiem lub gotową zaprawą Remmers Funcosil Fugenmoertel lub Tubag Trass Porenfugmortel

- Hydrofobizacja powierzchniowa kamienia roztworem żywicy krzemooorganicznej

UWAGA: - w partii cokołowej nie hydrofobizować fragmentów, w których występuje piaskowiec

9.4. KONSERWACJA KAMIENNYCH DETALI

KONSERWACJA KAMIENNEGO GZYMSU, PORTALU, I KONSOLEK

Czyszczenie kamienia:

- mycie wodą
- mycie przy pomocy 4 –5 % roztworu HF lub innego kwaśnego środka zawierającego jako składnik aktywny HF o stężeniu nie przekraczającym 5%; (np. Alkutex Fassadenreinigerpaste firmy Remmers), jednokrotne wykonanie zabiegu;
- doczyszczanie mechaniczne (ręczne) skalpelami, kamieniami ściernymi itp. z zachowaniem oryginalnej faktury kamieniarskiej.

Wzmocnienie osłabionej powierzchni kamienia hydrofilnym środkiem wzmacniającym np. Remmers Funcosil OH Steinfestiger.

Dezynfekcja np. roztworem Sterinolu stęż. 3%, lub Lichenicydy stęż. 1% w okładzie ligninowym

Odsolenie profilaktyczne kamienia metodą swobodnej migracji soli do rozszerzonego środowiska – okłady z waty/ pulpy celulozowej.

Iniekcja spękań epoksydową żywicą Remmers Viscacid Iniektionsharz.+

- Wykonanie rekonstrukcji ubytków w piaskowcu barwioną w masie, zaprawą restauratorską do kamienia o właściwościach fizycznych i mechanicznych oraz wyglądzie i strukturze maksymalnie zbliżonych do oryginalnego kamienia - np. Remmers Funcosil Resteuriermoertel lub Tubag Natur-und Sandstein – Restauriermortel NSR 0.4 (specjalna zaprawa trassowo wapienną z dodatkami mikrowłókien).

- Wykonanie naprawy starych, wykruszonych spoin gotową zaprawą Remmers Funcosil Fugenmoertel, lub Tubag Trass Porenfugmortel

- Scalenie kolorystyczne uzupełnień np. roztworem żywicy silikonowej (np. Ahydrosil Z) z dodatkiem pigmentów mineralnych firmy Kremmer.

- Hydrofobizacja powierzchniowa kamienia roztworem żywicy krzemooorganicznej Remmers Funcosol SNL

UWAGA:

Sposoby konserwacji kamienia zostały w projekcie podane przykładowo. Osoba, wykonująca prace konserwatorskie, winna indywidualnie wykonać program prac i uzgodnić go z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.

WSZYSTKIE PRACE PRZY DETALACH KAMIENNYCH NALEŻY POWIERZYĆ OSOBIE POSIADAJĄCEJ WYMAGANE KWALIFIKACJĘ I UPRAWNIENIA KONSERWATORSKIE.

9.5. PRACE TYNKARSKIE I MALARSKIE

W SYSTEMIE CAPAROL:

Całkowicie usunąć tynk i zastąpić go systemem tynków renowacyjnych CAPATECT WTA; w wypadku stwierdzenia pleśni, mchu przed nałożeniem tynku powierzchnię należy pokryć preparatem grzybobójczym Caparol Capatox.

Zbity tynk musi zostać natychmiast usunięty. Spoiny należy wydrapać na głębokość 2 cm. Należy oczyścić mur szczotką lub sprężonym powietrzem. Następnie nanieść obrzutkę tynkarską CAPATECT Vorspritz z systemu tynków renowacyjnych WTA Capatect firmy Caparol.

CAPATECT -Vorspritz nanosić sieciowo (bez zakrywania całej powierzchni).

CAPATECT -Vorspritz наносzony jest przy pomocy kielni. Czas schnięcia wynosi przynajmniej 24 godz. i jest uzależniony od warunków atmosferycznych.

Następnie na suchy tynk CAPATECT Vorspritz nanieść tynk komorowy CAPATECT Porengrundputz min. 1 cm. Nawilżanie jest konieczne jedynie w przypadku mocno chłonących podłoży. Stosując CAPATECT Porengrundputz WTA zniwelować nierówności, puste spoiny, otwory itp. nawet do grubości 4 cm w jednym cyklu roboczym. Obróbkę przeprowadzić ręcznie przy pomocy kielni lub przy pomocy agregatu tynkarskiego (np. PFT G4). Powierzchnię ściagnąć przy pomocy listwy aluminiowej. Częściowo stwardniały tynk przeczesać pionowo i poziomo metalowym grzebieniem. Czas schnięcia CAPATECT Porengrundputz WTA wynosi 10 dni na każdy 1 cm grubości warstwy.

Po upływie karencji na wystarczająco suchy tynk CAPATECT Porengrundputz WTA nanieść ręcznie przy pomocy kielni CAPATECT Sanierputz WTA tak, by powstała warstwa o grubości przynajmniej 1,5 cm. Po nałożeniu warstwy powierzchnię ściagnąć przy pomocy listwy aluminiowej i zatrzeć packą.

Po około 2-4 tygodniach malować dwukrotnie farbami Caparol Sylitol Finisz.

Całość prac przeprowadzić w okresie wiosenno - jesiennym przy sprzyjających warunkach pogodowych w temp. Pow. +8 dla farby. Podczas wykonywania prac należy ściśle przestrzegać technologii stosowania produktów wg szczegółowych instrukcji zawartych w kartach technicznych. Podczas prac chronić elewacje przed deszczem, silnym wiatrem, nadmiernym nasłonecznieniem przy pomocy siatek ochronnych.

W SYSTEMIE SCHOMBURG:

Kolejność wykonywania prac przy użyciu tynku renowacyjnego:

- Skucie zawilgoconego i zasolonego tynku.
- Neutralizacja szkodliwych soli (siarczany i chlorki) wodnym roztworem preparatu Esco-Fluat, zużycie 0,5 kg/m².
- Przy stwierdzeniu występowania w podłożu grzybów, grzybów pleśni, glonów, bakterii nasączenie podłoża preparatem Renogał, zużycie w zależności od podłoża 0,1 -0,5 l/m².
- Wykonanie warstwy szczepnej - obrzutka z zaprawy cementowej z dodatkiem preparatu Asoplast-MZ, zużycie 0,2 kg/m². Obrzutka powinna pokrywać powierzchnię maksymalnie w 50%.
- Tynk renowacyjny, osuszający, odporny na działanie soli Thermopal-SR44 (Aprobata Techniczna ITB AT-15-4962/2001) grubości 2 cm, zużycie 16 kg/m².

Malować farbą systemową lub użyć farb firmy KEIM.

9.6. STOLARKA OKIENNA

Istniejącą stolarkę przewidzianą do zachowania, poddać renowacji w następujący sposób:

- opalić i oczyścić ze starej farby
- zaszpachlować ubytki
- przeszlifować
- dopasować i częściowo wymienić okucia

W okienkach wieżowych, w których obecnie brak stolarki, zamontować nowe okna, wykonane według istniejących w podobnych otworach.

Stolarkę okienną malować dwukrotnie farbami laserunkowymi (w przypadku widocznych uzupełnień po konserwacji – kryjącymi) SIGMALIFE, BECKERS lub SADOLIN

Okiennice drewniane malować dwukrotnie farbami laserunkowymi SIGMALIFE, BECKERS lub SADOLIN

Kolor stolarki ciemny, zbliżony do istniejącego, po doborze rodzaju farby określi bezpośrednio projektant.

W niewielkich otworach okiennych, otwieranych dla przewietrzania obiektu zamontować od strony wewnętrznej siatki zabezpieczające przed dostawaniem się ptactwa do wnętrza wieży

9.7. STOLARKA DRZWIOWA

Zachowane drzwi wejściowe do wieży poddać renowacji według programu:

- oczyścić ze starej farby, usunąć stare powłoki farby mechanicznie i chemicznie przy użyciu delikatnych kompozycji spęczniających powłoki malarskie (kompozycje rozpuszczalników organicznych);
- doczyścić mechaniczne pozostałe warstwy
- zaszpachlować ubytki

- wymienić zniszczone fragmenty konstrukcji drewnianej i listew ozdobnych
- uzupełnić drobne ubytki flekami i kitami na bazie żywic syntetycznych i pyłu drzewnego
- odrestaurować zachowane okucia
- malować dwukrotnie farbami kryjącymi SIGMALIFE, BECKERS lub SADOLIN kolor określi projektant po wyborze rodzaju farby.

- Konserwacja elementów metalowych okuć:

Wstępne oczyszczenie elementów z luźnych zabrudzeń i zanieczyszczeń.

Usunięcie wtórnych powłok farby i gruntów.

Oczyszczenie mechaniczne z produktów korozji przy użyciu szczotek mosiężnych.

Malowanie farbą Hammerite na kolor czarny

9.8. METALOWABALUSTRADA TARASU

Konserwacja elementów metalowych balustrady:

Wstępne oczyszczenie elementów z luźnych zabrudzeń i zanieczyszczeń.

Usunięcie wtórnych powłok farby i gruntów.

Oczyszczenie mechaniczne z produktów korozji przy użyciu szczotek mosiężnych.

Malowanie farbą Hammerite na kolor czarny

9.9. OBRÓBKİ BLACHARSKIE

Rury spustowe do wymiany na nowe, z blachy ocynkowanej.

9.10. TEREN - OPASKA

Wykonać nową opaskę wokół obiektu wieży. Opaskę wykonać z drobnej kostki kamiennej, układanej ze spadkiem 5% w kierunku:od obiektu".

Przy murze układać drobną kostkę bazaltową, która zminimalizuje rozpryskiwanie wody na ścianę, obrzeże (w tej samej płaszczyźnie) wykonać z kostki granitowej średniej (9-11cm) w kolorze rudo-szarym.

Szerokość opaski 60cm

10. INSTALACJA ELEKTRYCZNA

10.1. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres niniejszego opracowania obejmuje wewnętrzne instalacje oświetlenia ogólnego w zakresie niezbędnym dla prowadzenia bezpiecznej eksploatacji obiektu.

10.2. OPIS OGÓLNY

Obiekt zasilany jest linią kablową nn prowadzoną ze złącza kablowego ZK, zlokalizowanego na elewacji frontowej sąsiedniego budynku. W wieży obok wejścia znajduje się skrzynka żeliwna SBi oznakowana jako ZG, w której znajduje się zabezpieczenie główne obiektu. Jest to zabezpieczenie jednofazowe z wkładką bezpiecznikową 25A. Na wysokości pierwszej kondygnacji, w korytarzu

głównej części wieży znajduje się rozdzielnica główna RG obiektu. Zainstalowano w niej układ pomiarowo-rozliczeniowy zużycia energii elektrycznej oraz zabezpieczenia nadprądowe obwodów zasilanych z tej rozdzielnicy.

Obiekt wyposażony jest w instalacje oświetlenia (iluminacji) elewacji zasilany i sterowany z RG.

Wieża posiada zewnętrzną ochronę odgromową. Korona wieży wyposażona jest w zwody poziome. Metalowy hełm wieży wraz z iglica połączone są do zwodów poziomych korony. Trzy przewody odprowadzające sprowadzono po elewacji wieży. Stan techniczny przewodów instalacji odgromowej jest dobry i nadaje się do dalszej eksploatacji.

10.3. OPIS ROZWIĄZANIA PROJEKTOWANEGO

10.3.1. Ciągi główne

Przewiduje się pozostawienie istniejącego przyłącza budynku.

Projekt przewiduje zmianę układu zasilania z TN-C na TN-C-S.

W tym celu należy wykonać podział przewodu PEN na przewody N i PE w obudowie zabezpieczenia głównego ZG. Punkt podziału należy uziemić poprzez przyłączenie go do uziomu instalacji odgromowej. W tym celu ułożyć bednarke FeZn 30x4 na kamiennym cokole przybudówki wieży i połączyć go z podziemną częścią istniejącego uziomu instalacji odgromowej. Wymienić przewód WLZ od ZG do RG. Stosować przewód YDY 3x6mm² prowadzony podtynkowo w osłonie z rur PCW po dotychczasowej trasie.

10.3.2. Rozdzielnica główna RG

Planuje się pozostawienie istniejącej obudowy rozdzielnicy z istniejącym układem pomiarowym.

Wymienić wyposażenie rozdzielnicy poprzez zabudowanie w niej wyłącznika głównego z rozłącznikiem izolacyjnym FR 302 32A.

Zabudować w RG także zabezpieczenie przeciwprzebiegowe z ochronnikami klasy C typ 2 x DEHNguard 275.

Przewiduje się także zastosowanie różnicowo-prądowych wyłączników przeciwporażeniowych do grupowego zabezpieczenia wszystkich odbiorów.

W tym celu w RG zainstalować P 302 40A 30mA AC.

Wymienić zabezpieczenia nadprądowe stosując wyłączniki nadprądowe serii S 300 firmy Legrand.

10.3.3. Instalacje oświetlenia ogólnego.

Przewiduje się całkowitą wymianę istniejącej instalacji oświetlenia ogólnego korytarza i klatki schodowej obiektu. W tym celu zdemontować istniejącą instalację oświetleniową i wspólną z nią instalację gniazd wtykowych.

Wykonać nową instalację oświetleniową przewodem YDYzo 3x1,5mm² prowadzonym w rurkach PCW, natynkowo. W celu poprawienia ochrony przeciwpożarowej obiektu instalację prowadzić po murowanej, wewnętrznej ścianie klatki schodowej. Dotychczasowa instalacja prowadzona była w znacznej części po drewnianej konstrukcji obiektu.

Planuje się zastosowanie wyłącznika bistabilnego do sterowania oświetleniem klatki schodowej. Z tego powodu w jednej rurce PCW prowadzić dwa przewody YDY 3x1,5mm². Oprawy oświetleniowe o klasie ochrony nie gorszej niż IP 65 montować na murowanej ścianie klatki schodowej w miejscach wskazanych w części rysunkowej niniejszego opracowania. Proponuje się oprawy SP.100K firmy ES-SYSTEM. Oświetlenie pomieszczenia na 3 poziomie wieży zasilono z instalacji ogólnej klatki schodowej sterowanej przekaźnikiem bistabilnym. Rozwiązanie takie zapewnia wyłączenie oświetlenia w tym pomieszczeniu w każdym przypadku gdy wyłączone zostanie oświetlenie klatki schodowej.

Stosować osprzęt natynkowy w klasie ochrony nie gorszej niż IP 44.

Nie przewiduje się wykonania instalacji gniazd wtykowych. Instalacja taka stwarzałaby dodatkowe zagrożenie pożarowe, natomiast jej wykorzystanie sprowadzałoby się wyłącznie do okresów wykonywania prac remontowych i naprawczych w celu przyłączenia elektronarzędzi.

10.4. POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE.

Wykonać główne połączenia wyrównawcze, którymi objąć:

- punkt podziału przewodu PEN na N i PE w ZG
- uziom instalacji odgromowej
- szynę PE w RG

Połączenia wyrównawcze zewnętrzne wykonać taśmą FeZn 30x4mm. Natomiast połączenia wyrównawcze wewnętrzne wykonać taśmą FeZn lub przewodem LYzo 25mm².

10.5. INSTALACJA ODGROMOWA

Obiekt wyposażony jest w zewnętrzną ochronę odgromową. Planuje się pozostawić w eksploatacji dotychczasową instalację odgromową.

W celu doprowadzenia tej instalacji do pełnej sprawności i zgodności z obowiązującymi przepisami należy:

- dokonać oględzin i badań istniejącej instalacji
- poprawić uszkodzone i uzupełnić brakujące elementy mocowania (wsporniki) zwodów poziomych korony wieży i przewodów odprowadzających.
- wymienić niesprawne złącza kontrolne
- poprawić lub wymienić uszkodzone przewody uziemiające i osłony tych przewodów
- wykonać badanie istniejącego uziomu (odkrywki i pomiary)

W razie uzyskania pozytywnych wyników badań wykorzystać istniejący uziom do dalszej eksploatacji. W przypadku negatywnego wyniku badań uziomu, dokonać napraw lub wymienić uziom na nowy.

W budynku istnieje instalacja sygnalizacji pożaru. Planuje się pozostawienie tej instalacji. W celu poprawy ochrony odgromowej wewnętrznej należy rozważyć możliwość zainstalowania w obiekcie ochronników przepięciowych do ochrony tej instalacji

10.6. OCHRONA OD PORAŻEŃ PRĄDEM ELEKTRYCZNYM.

Planuje się wykonanie zasilania obiektu w układzie TN-C do ZG i w układzie TN-S od ZG. W ZG dokonać podziału przewodu PEN na PE i N. Punkt podziału uziemić poprzez przyłączenie do uziomu instalacji odgromowej.

Jako dodatkową ochronę przed dotykiem pośrednim zastosowano **samoczynne wyłączenie zasilania** realizowane z wykorzystaniem zabezpieczeń nadprądowych. Jako ochronę uzupełniającą zastosowano wyłącznik różnicowo-prądowy o czułości różnicowej 30mA.

10.7. OCHRONA PRZECIWPRAZIEPIĘCIOWA

Ochronę przeciwprzebieciową realizuje się przez zainstalowanie w rozdzielnicy głównej RG ograniczników klasy C typ DEHNguard 275.

10.8 UWAGI KOŃCOWE

1. Instalacje elektryczne wykonać z materiałów posiadających wymagane atesty i certyfikaty i/lub deklaracje zgodności.
2. Prawidłowość wykonania instalacji potwierdzić protokołami z wymaganych pomiarów i badań.
3. Prace instalacyjne wykonać winien pracownik posiadający wymagane kwalifikacje.
4. Prace wykonywane w pobliżu urządzeń elektroenergetycznych znajdujących się pod napięciem prowadzić w ścisłym porozumieniu i pod nadzorem właściciela tych urządzeń.
5. Miejsce wprowadzenia przewodów do obudowy aparatów uszczelnić w sposób zapewniający utrzymanie stopnia ochrony aparatu.

11. WYTYCZNE DOTYCZĄCE ZAPEWNIENIA BEZPIECZEŃSTWA PRACY I OCHRONY ZDROWIA LUDZI PODCZAS WYKONYWANIA ROBÓT

Roboty należy wykonywać zgodnie z projektem budowlanym, obowiązującymi normami i przepisami BHP. W szczególności należy:

- wyznaczyć i odpowiednio oznakować strefę niebezpieczną wokół miejsca wykonywania robót, zachowując szerokość strefy nie mniejszą niż 1/10 wysokości, na której wykonywane będą roboty i istnieje zagrożenie spadania przedmiotów, lecz nie mniejszą niż 6,0 m.
- wyznaczyć i odpowiednio oznakować strefę niebezpieczną w pobliżu miejsca zasilania obiektu napowietrzną linią energetyczną.
- wyznaczyć i utrzymywać na bieżąco porządek na powierzchniach przejść dla pieszych, ciągach komunikacyjnych i pomostach na rusztowaniu.
- wykonać daszki ochronne nad przejściami, wejściami do obiektu itp. o szerokości, co najmniej 1,0 m większej od szerokości przejścia lub przejazdu,

odpornych na przebicie, zamocowanych na wysokości co najmniej 2,5 m od ziemi, pochylonych pod kątem 45° w kierunku źródła zagrożenia.

- nie prowadzić robót jednocześnie na kilku poziomach w jednym pionie /stanowisko nad stanowiskiem pracy.

- zapewnić używanie sprzętu ochronnego przed upadkiem z wysokości /np. szelek bezpieczeństwa z linką i amortyzatorem/ przez pracowników wykonujących roboty, jak również pracownika odbierającego materiały transportowane na dach.

- zapewnić stosowanie drabin oznaczonych znakiem bezpieczeństwa „B”, będących w dobrym stanie technicznym.

- wykonywanie i montowanie rusztowań prowadzić zgodnie z dokumentacją techniczną - ruchową (DTR), dopuszczenie do użytkowania po dokonaniu odbioru technicznego przez nadzór budowy.

- stosować środki transportu pionowego, podnośniki, wciągarki itp. posiadających odpowiednie certyfikaty bezpieczeństwa, dla wymaganych dopuszczenie przez UDT, zgodnie z przeznaczeniem i DTR.

- do wykonywania robót dopuszczać tylko pracowników posiadających aktualne badania lekarskie, w tym do prac na wysokości, przeszkolenie w zakresie przepisów BHP oraz na stanowisku pracy.

12. PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 27.08.2002 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzaju robót budowlanych stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w przypadku robót budowlanych, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5.0 m przed rozpoczęciem robót na kierowniku budowy spoczywa obowiązek opracowania **planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie.**

opracowali:

mgr inż. arch. Anna Baran

ARCHITEKT
mgr inż. ANNA BARAN
Uprawniona do projektowania
w specjalności architektonicznej
decyzja ANK 2147/01/WB
z 1984.05.24

mgr inż. Witold Baran

mgr inż. WITOLD BARAN
Upr. Nr UAN: VI/3/13/85
i Nr UAN: VI-6/3/127/90
58-100 Świdnica, ul. Wolna 24/6
tel. 54 30 12 24

mgr inż. Edward Kaspura

mgr inż. EDWARD KASPURA
Uprawniona do projektowania
i nadzoru nad robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci instalacji i urządzeń
elektrycznych, elektroenergetycznych
Nr ewid. 1166/01/DUW

6. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Prace
Kierownik: inż. Andrzej Budowlanica

Sąbkowice Wieża Krzywa



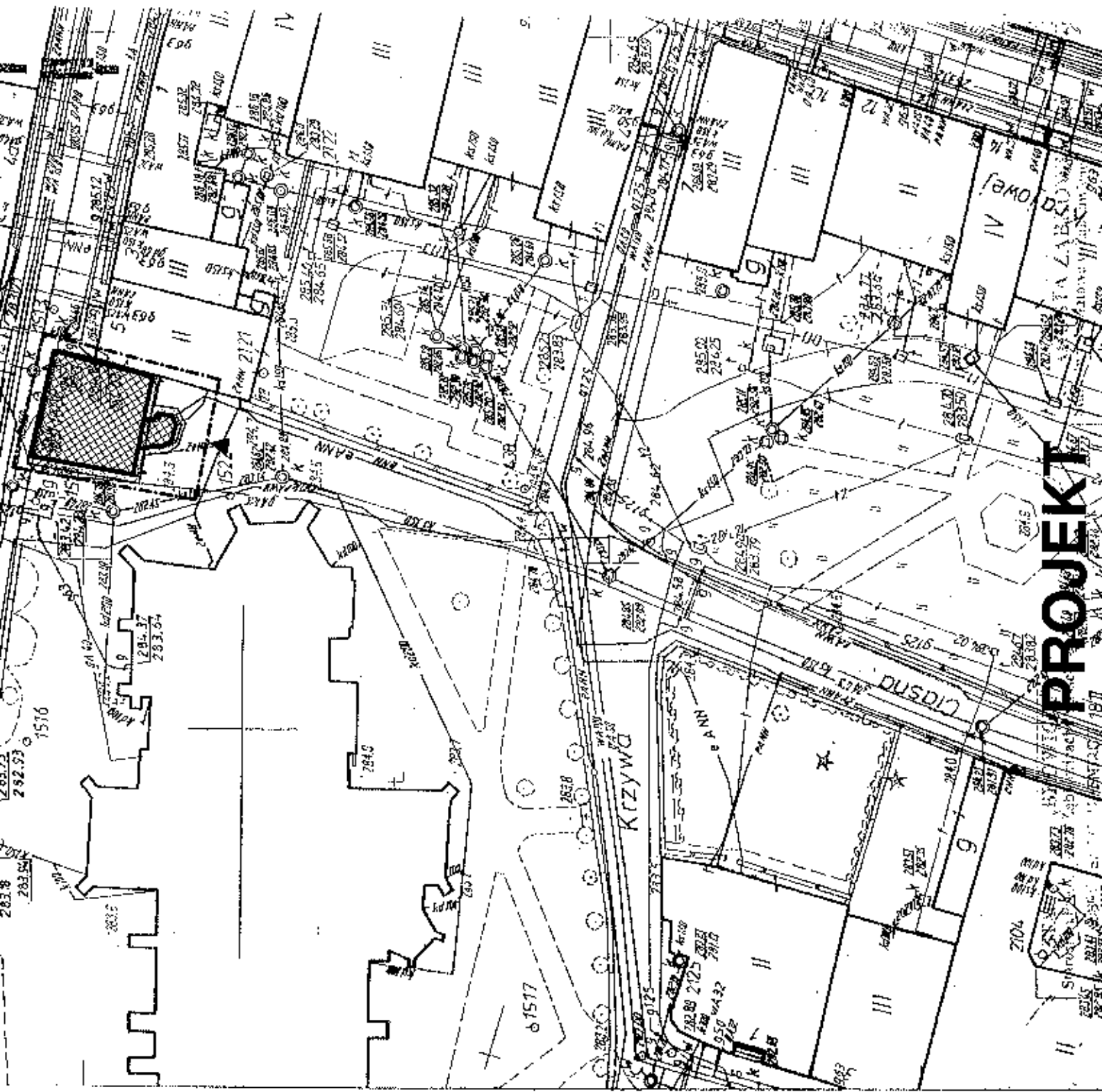
LEGENDA

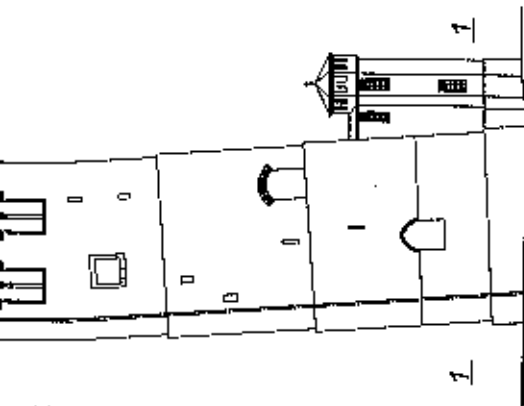
WYKONANIE PRAC
WIAŁKA nr 115

REMONTOWANY OBIEKT
DZWONNICA - KRZYWA WIEŻA
ŚWIĘTEGO WOJCIECHA 7

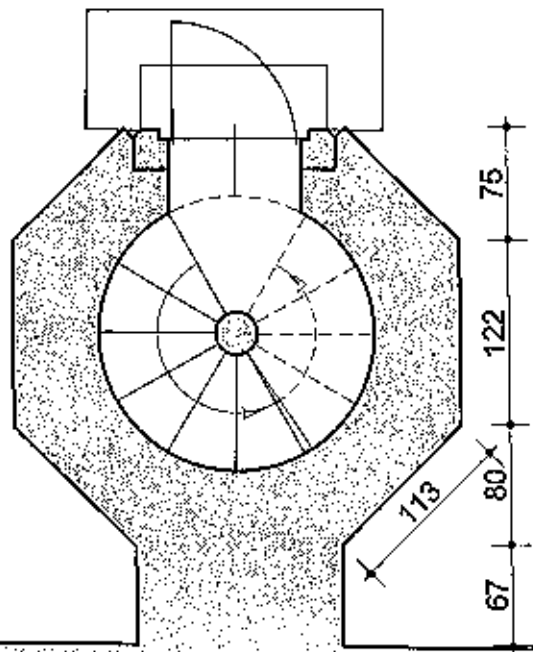
projektowana opaska
z kostki kamiennej bazaltowej
w obrzeżu z kostki granitowej

skala 1:500



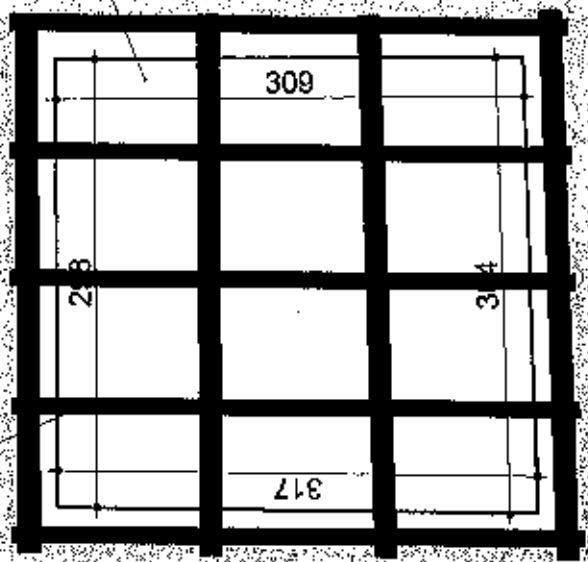


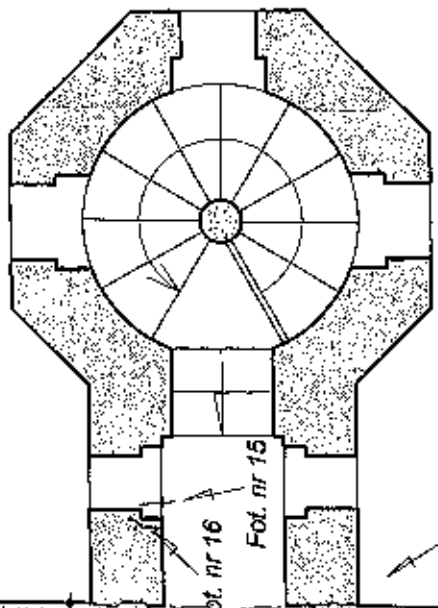
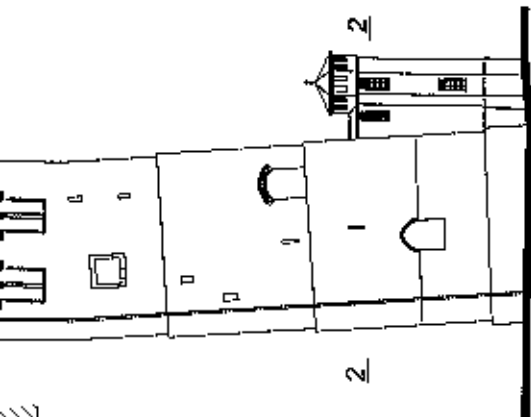
295
75 29 87 29 75



"Łoch głodowy" - częściowo zaizolowany
do oczyszczania

Strop drewniany - do wymiany.
Nowy strop wg opisu technicznego PKT. 6.3





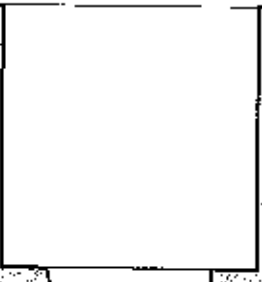
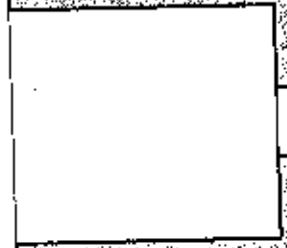
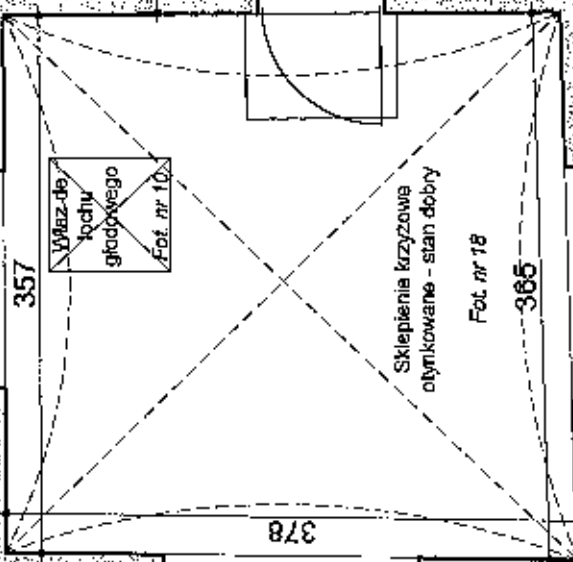
Fot. nr 14

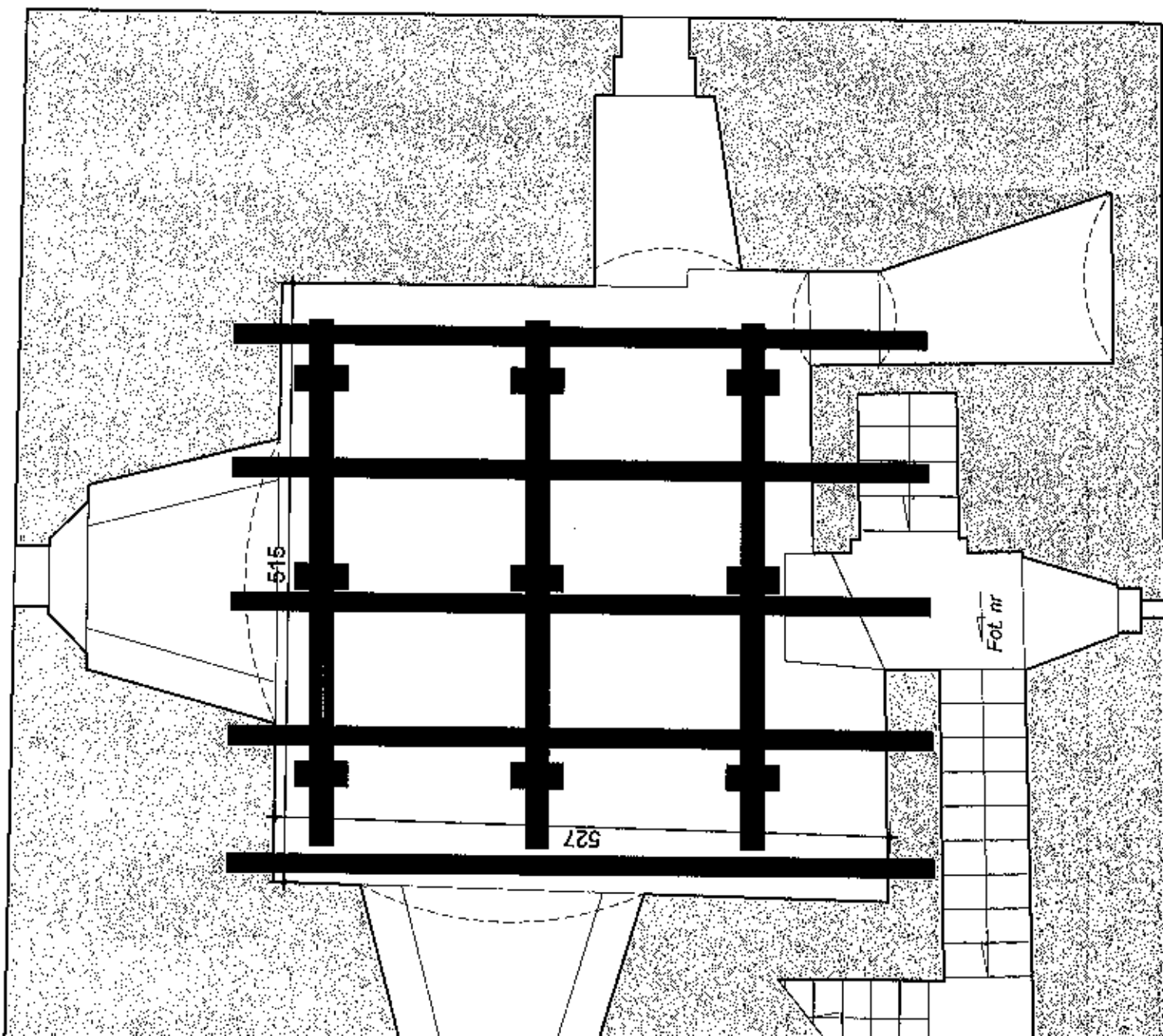
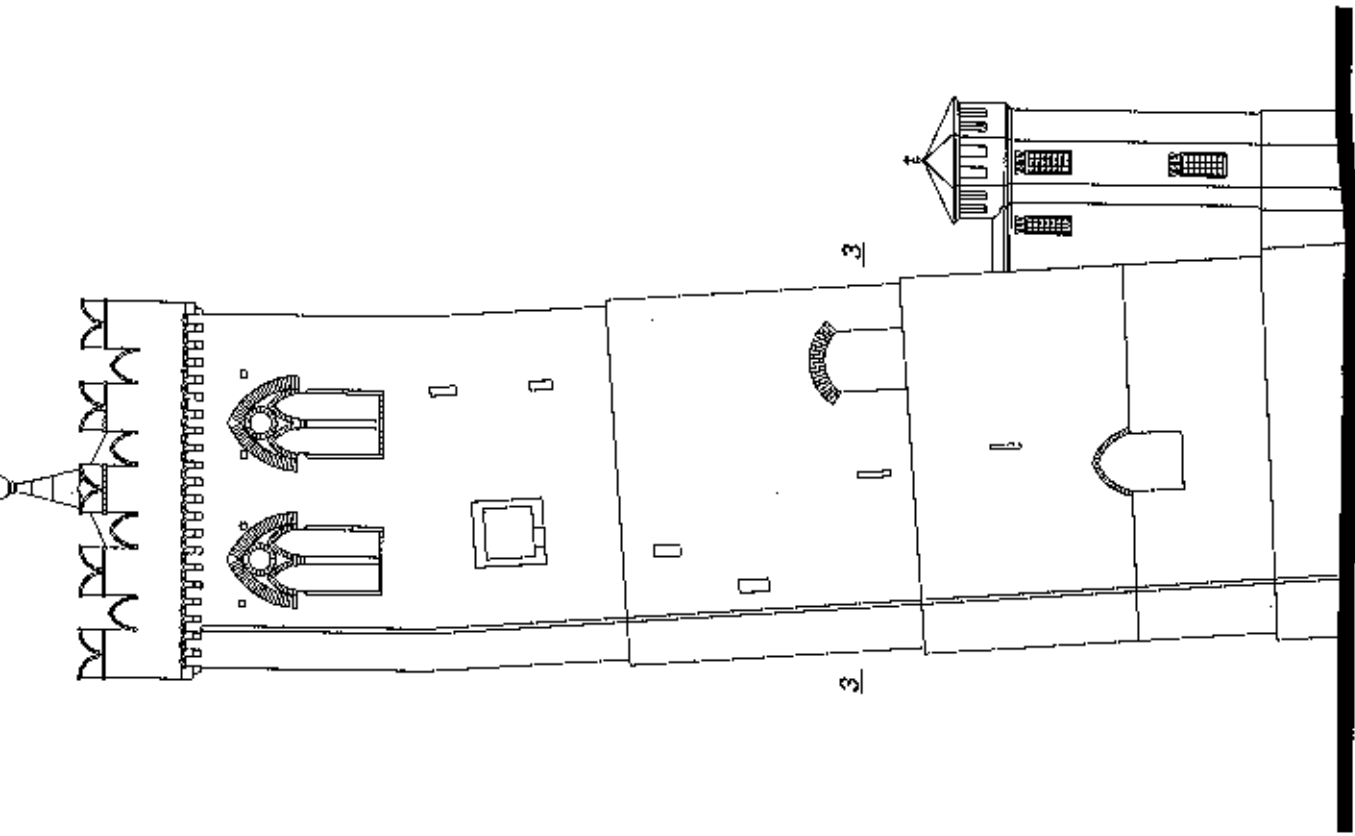
251

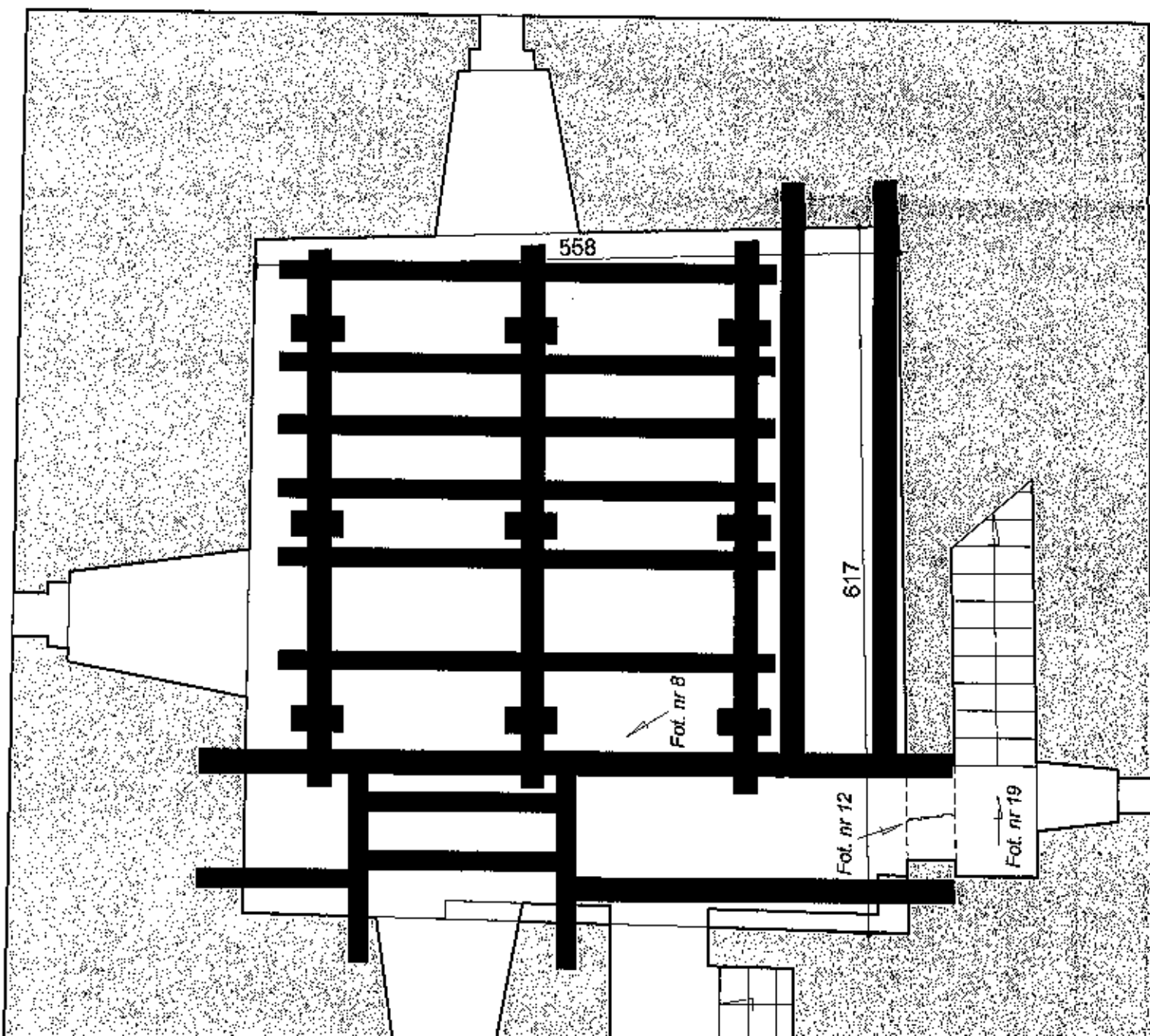
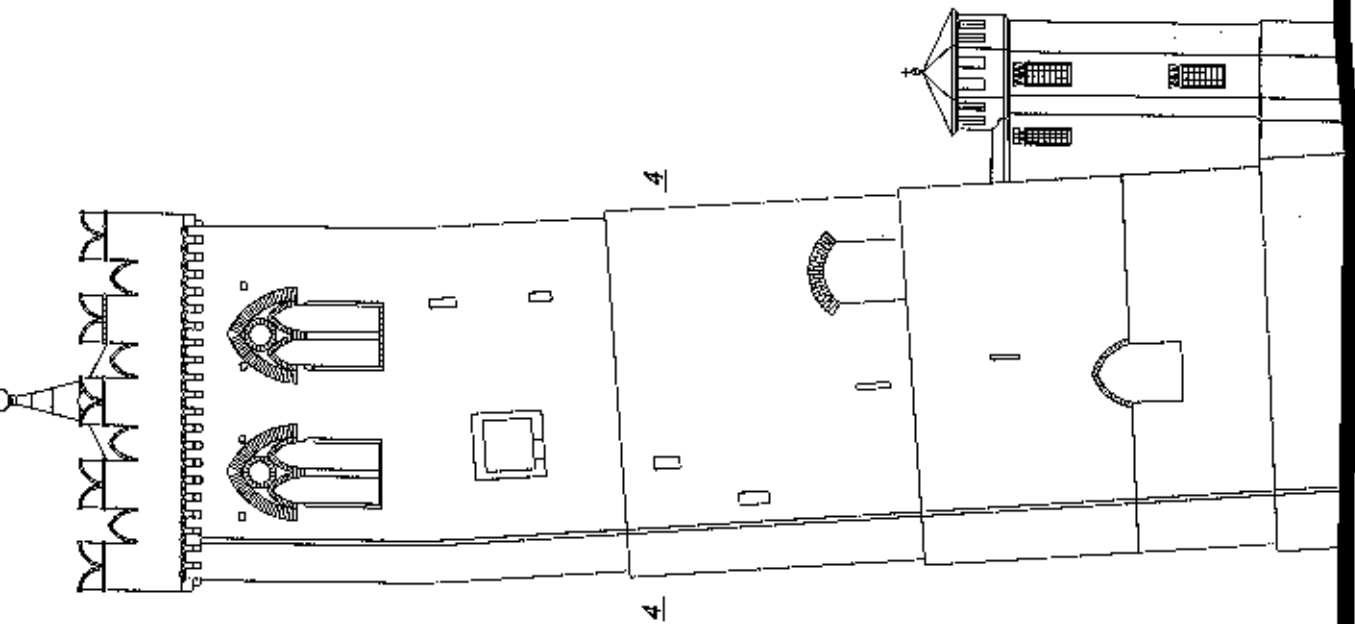
Fot. nr 13

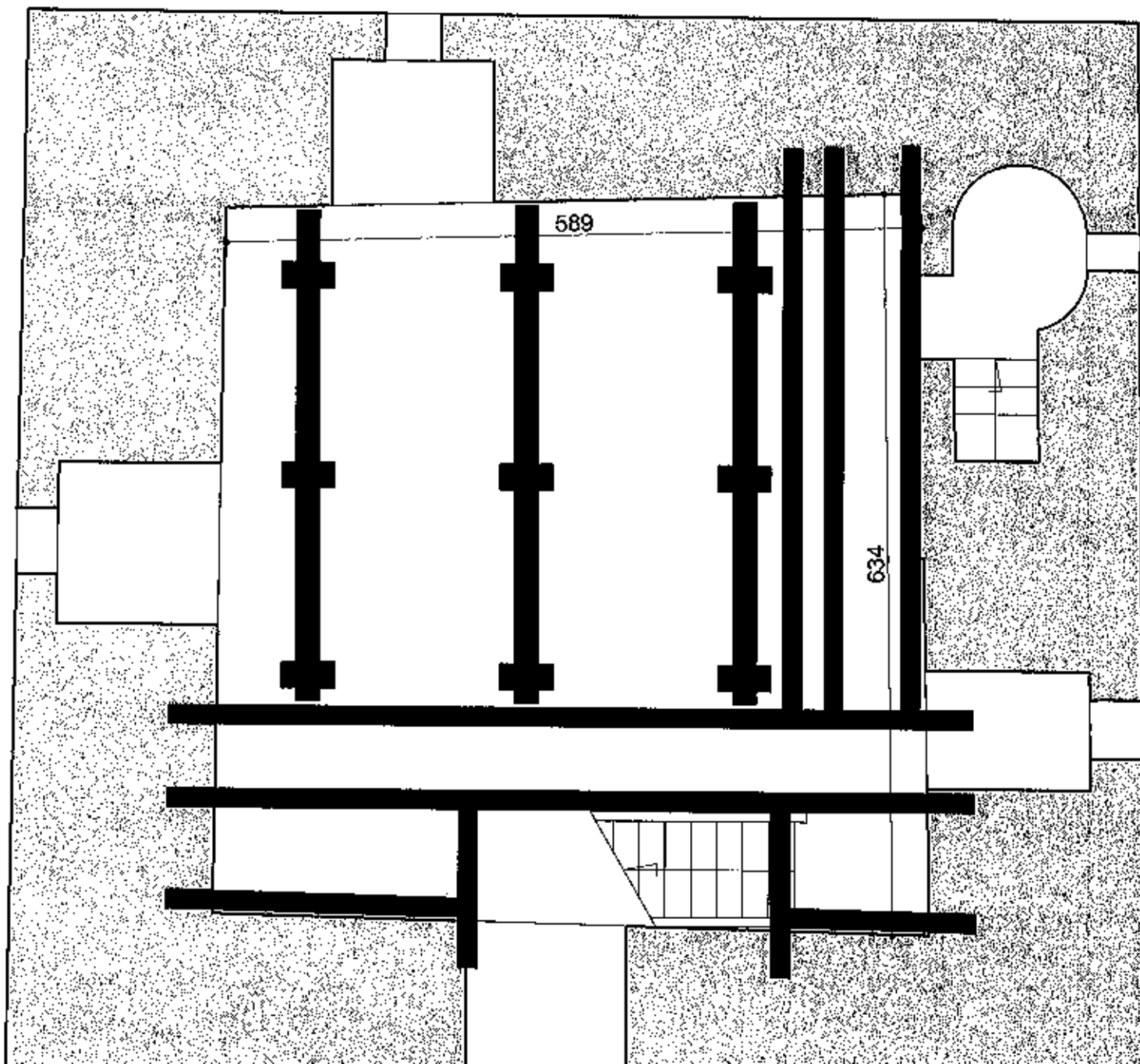
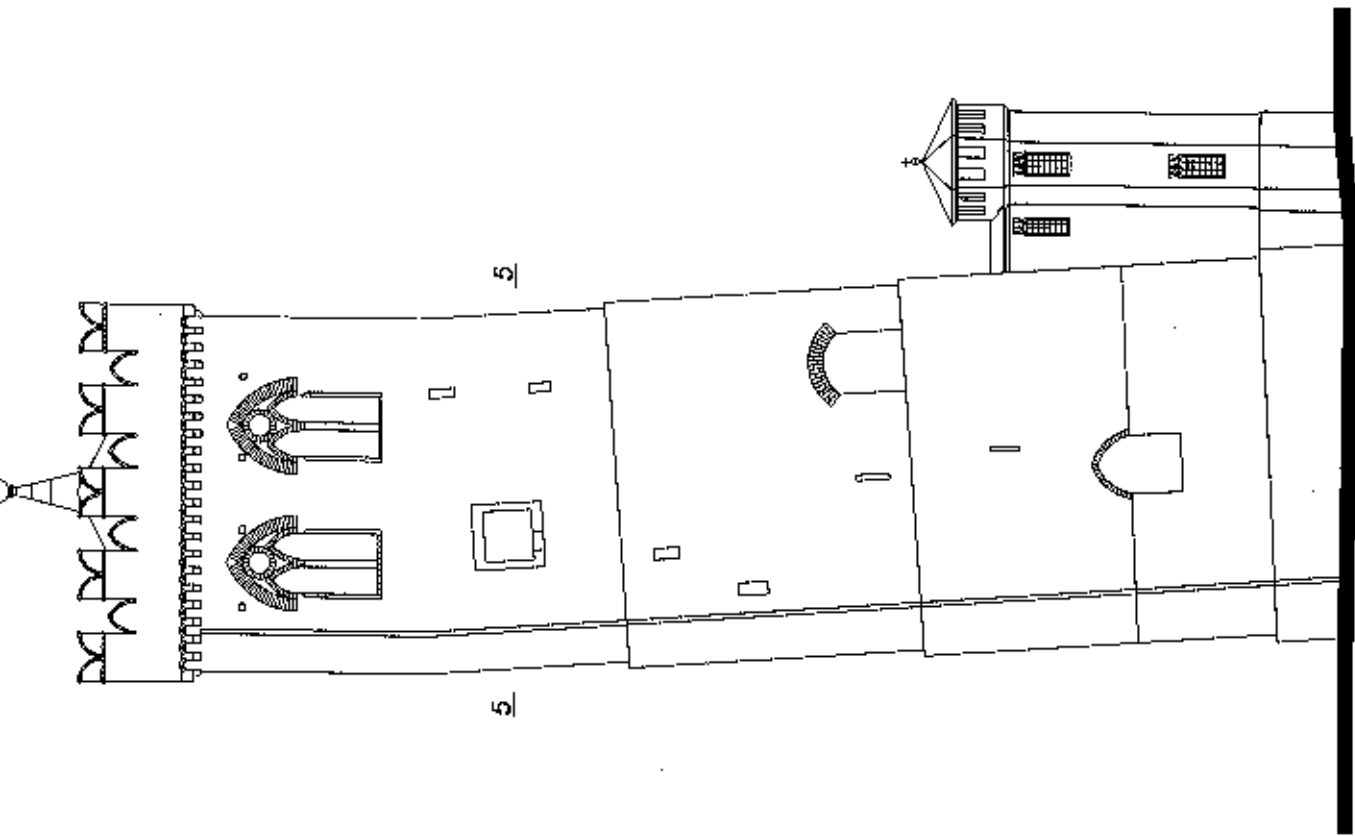
115

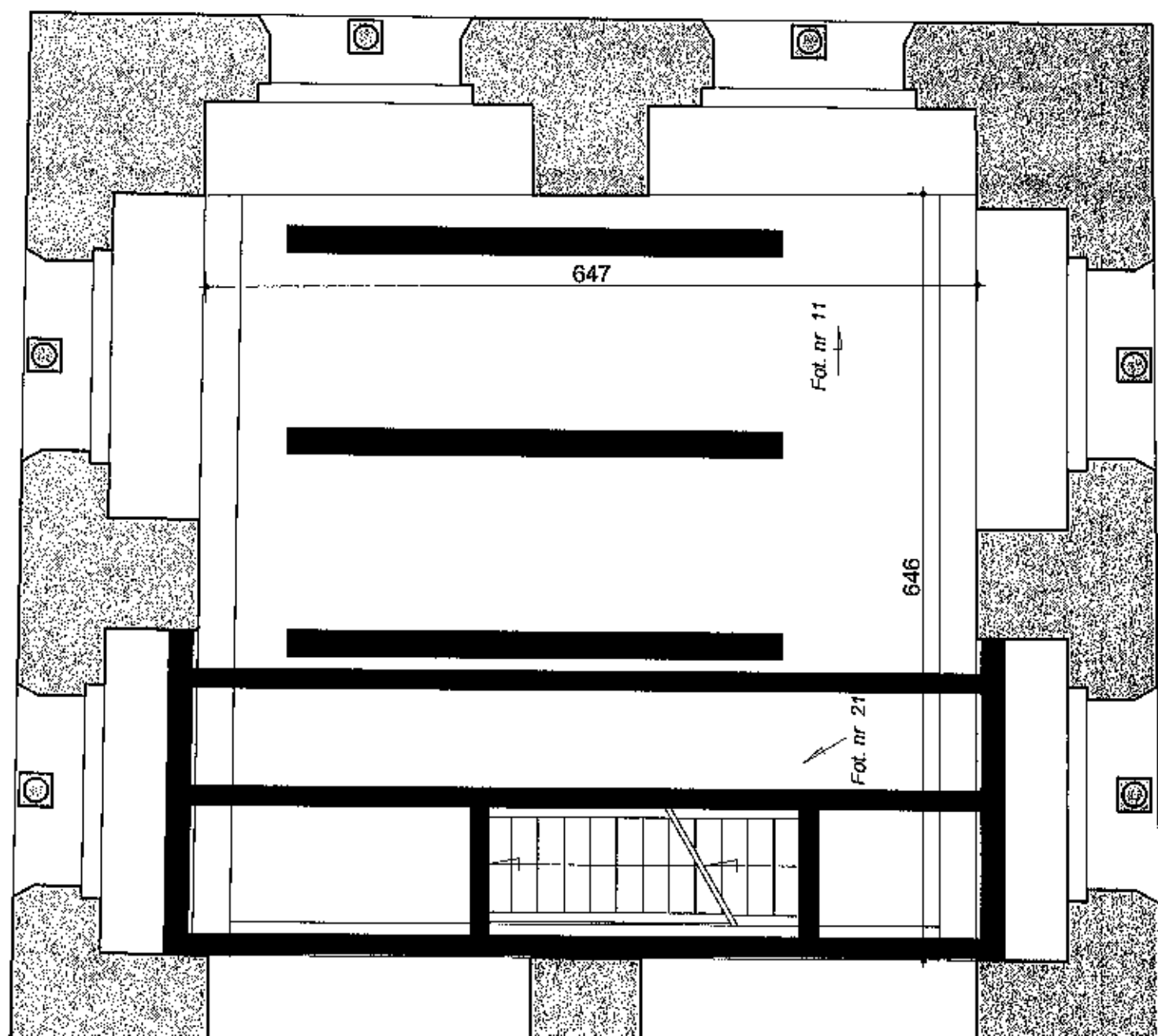
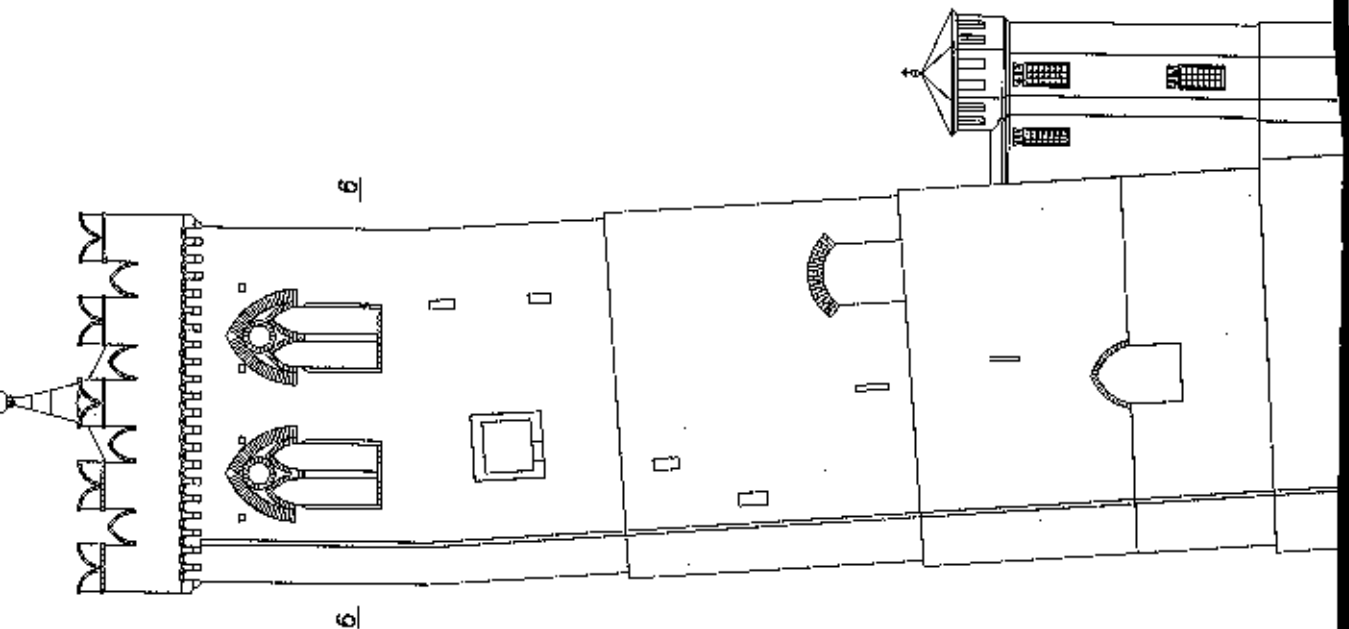
44

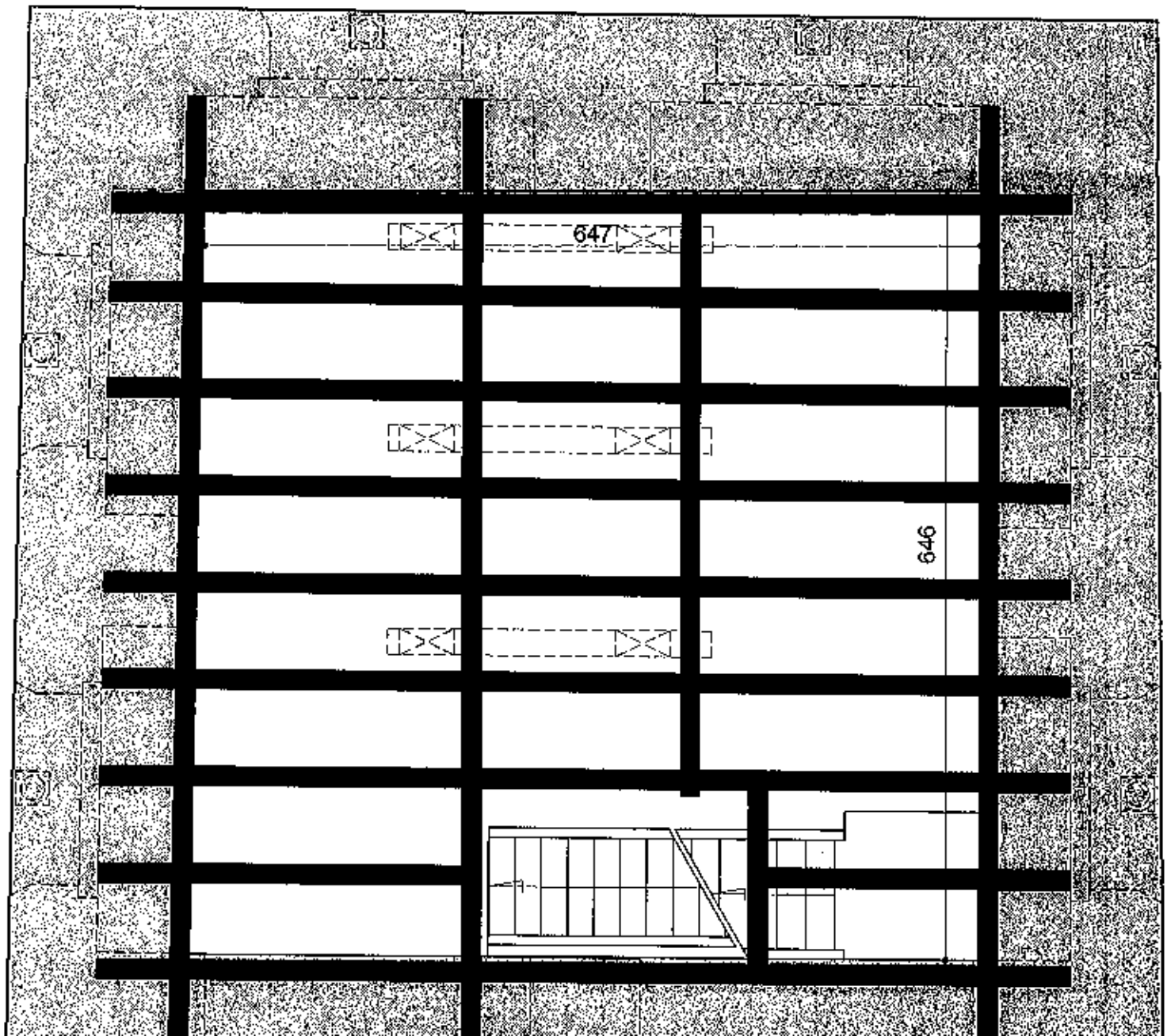
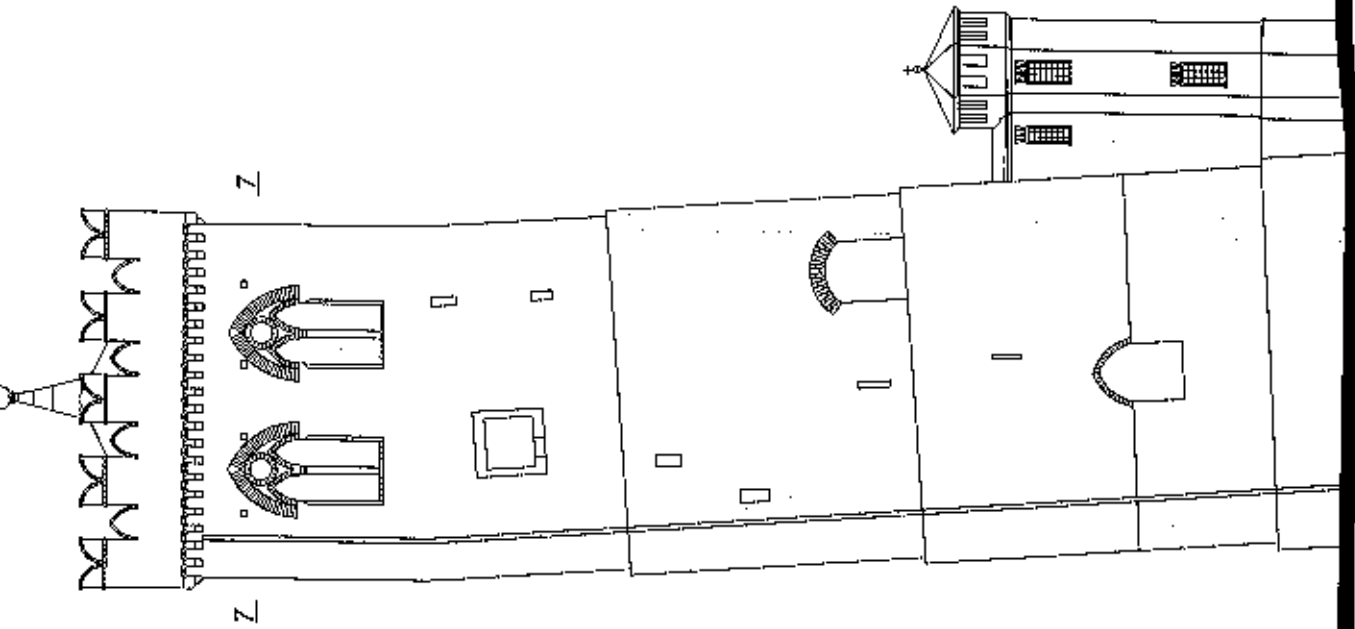




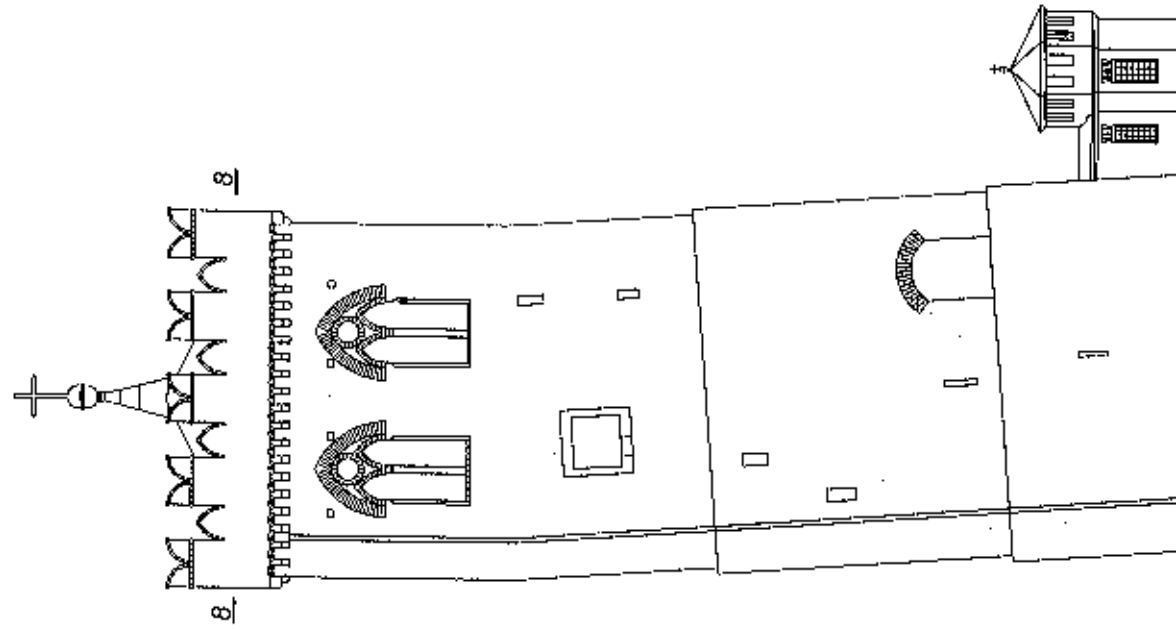
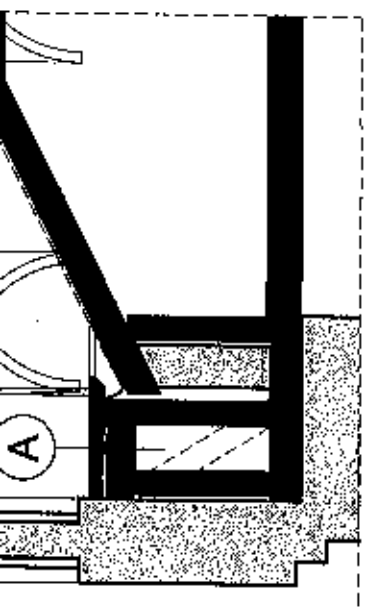
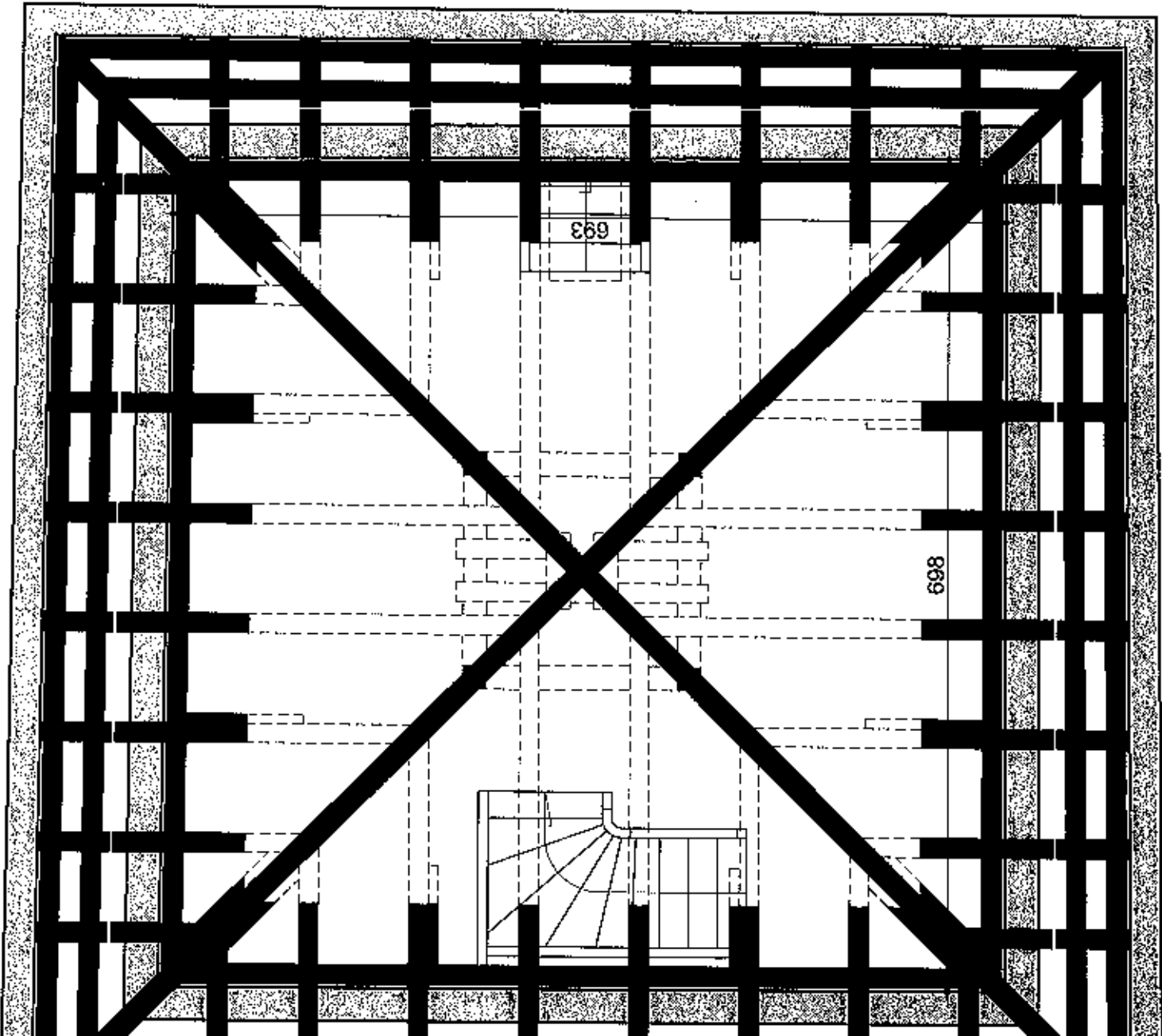








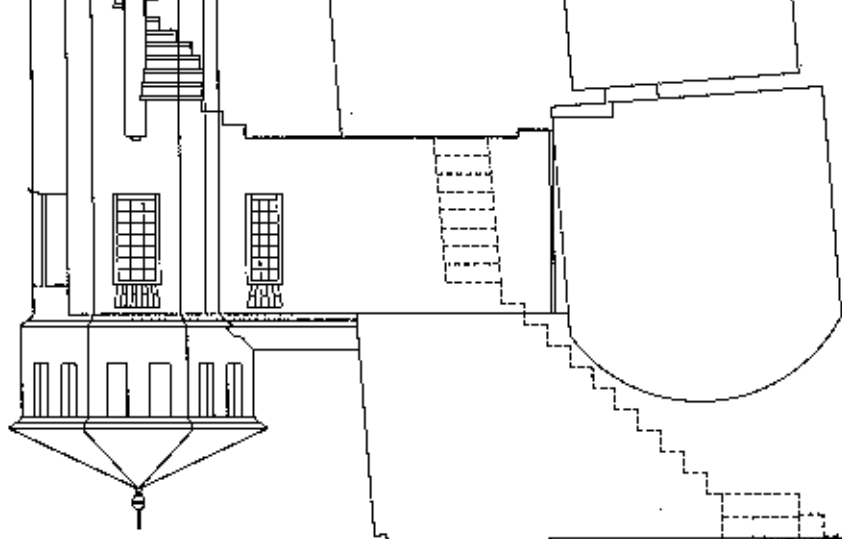
- belki stropowe na drewnianej konstr. wsporczej



z ot
Kierownik
projektu
M. S. S. S.

OSTY

2



3

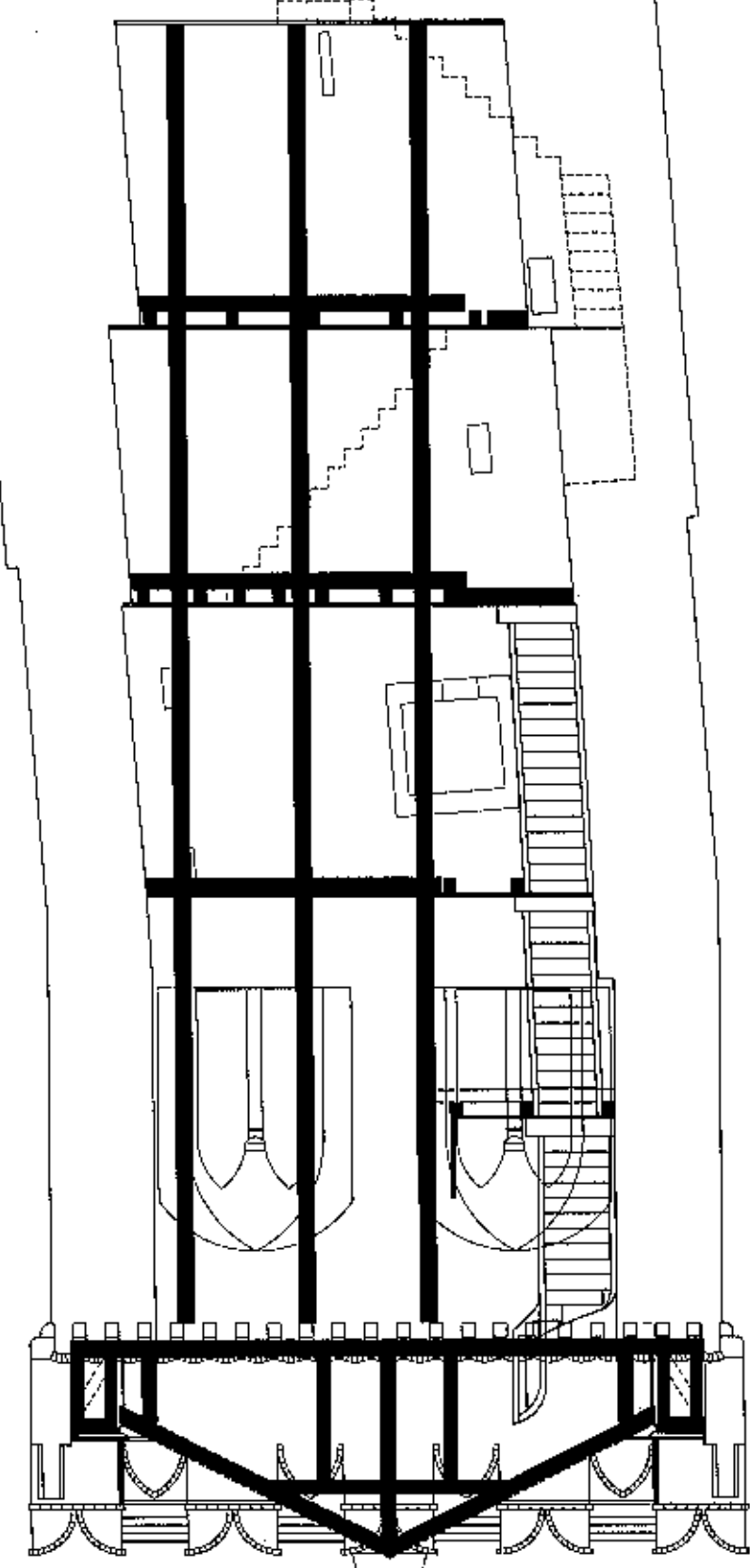
4

5

6

7

8



2

3

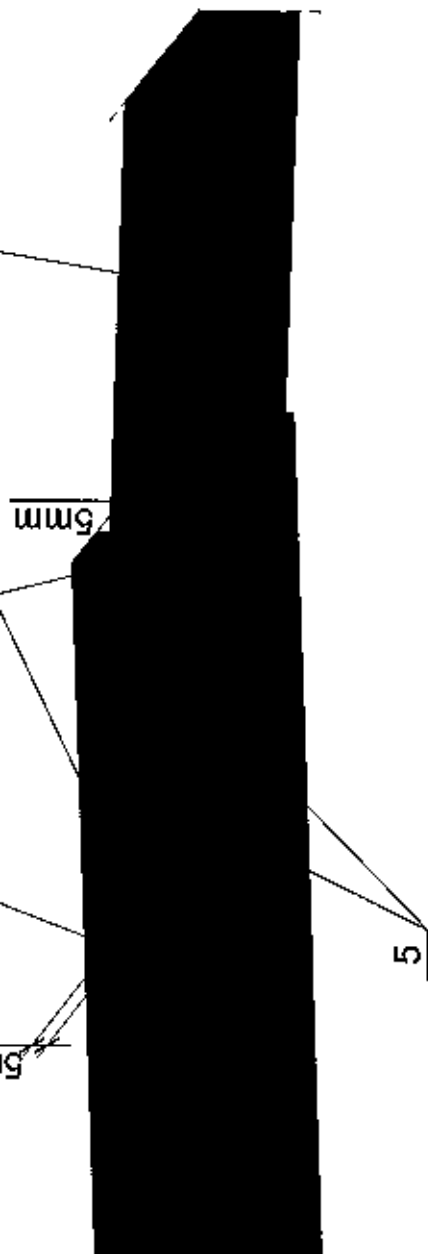
4

5

6

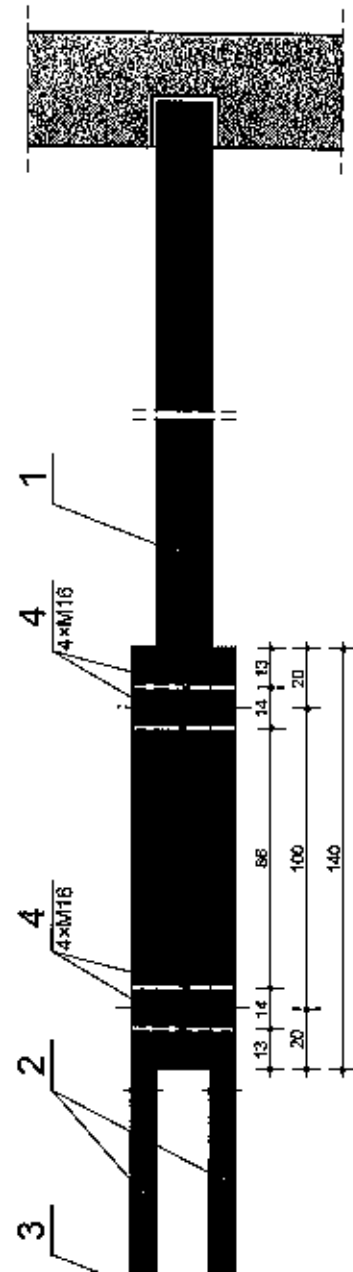
7

8



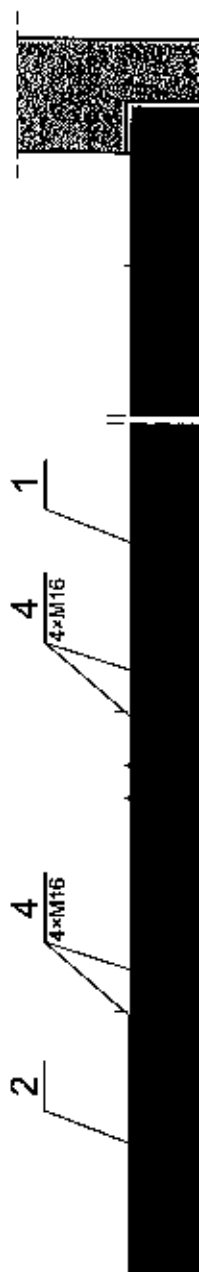
Szczegół styku belki wzmocnionej nakładkami drewnianymi

- 1 - podcięcie wysokości h w celu uzyskania odwrotnej strzałki ugięcia
- 2 - wystające odcinki
- 3 - belka (wysokość belki oznaczono h)
- 4 - nakładki o przekroju $80\text{mm} \times h$
- 5 - otwory na śruby M16

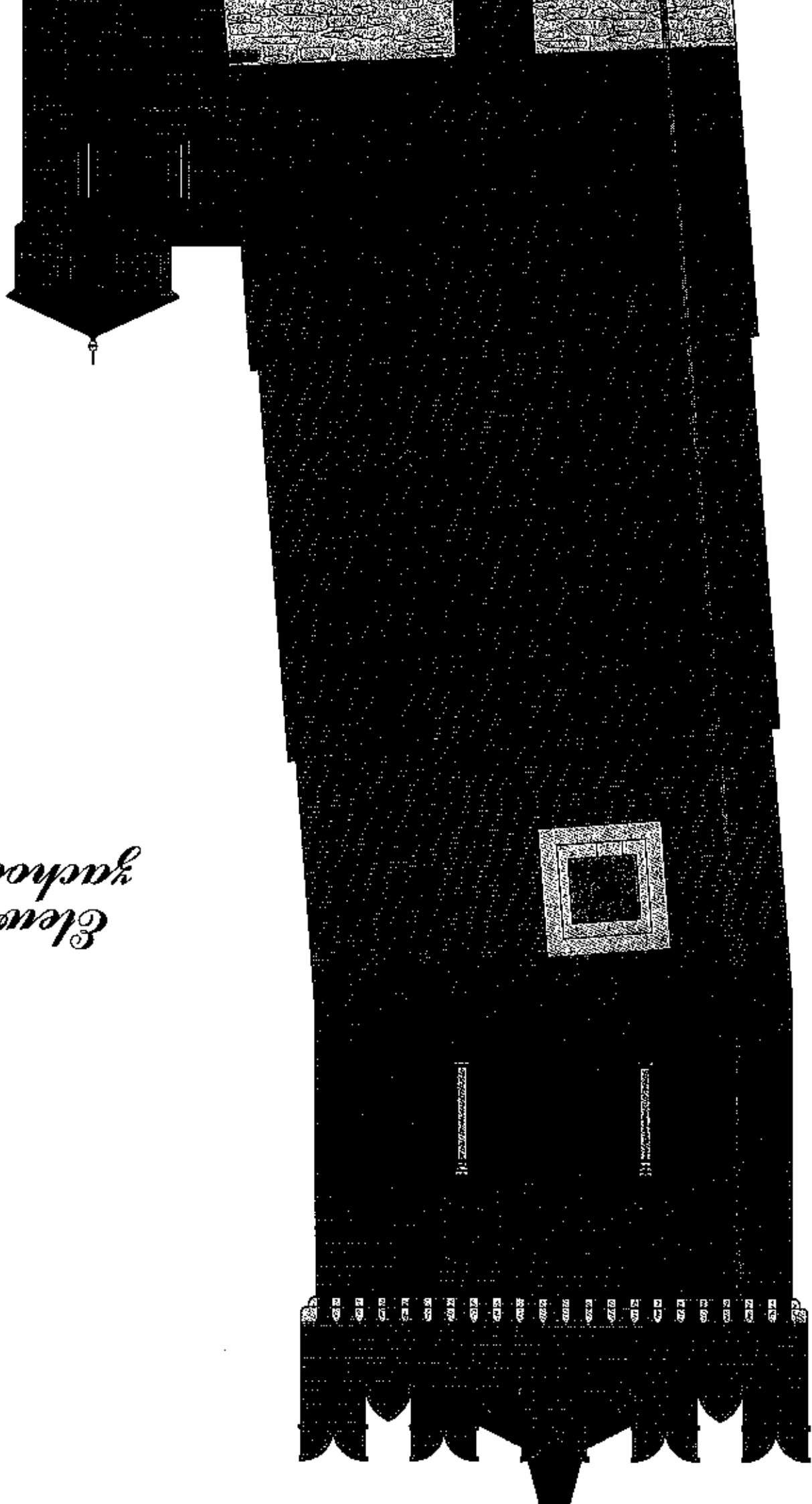


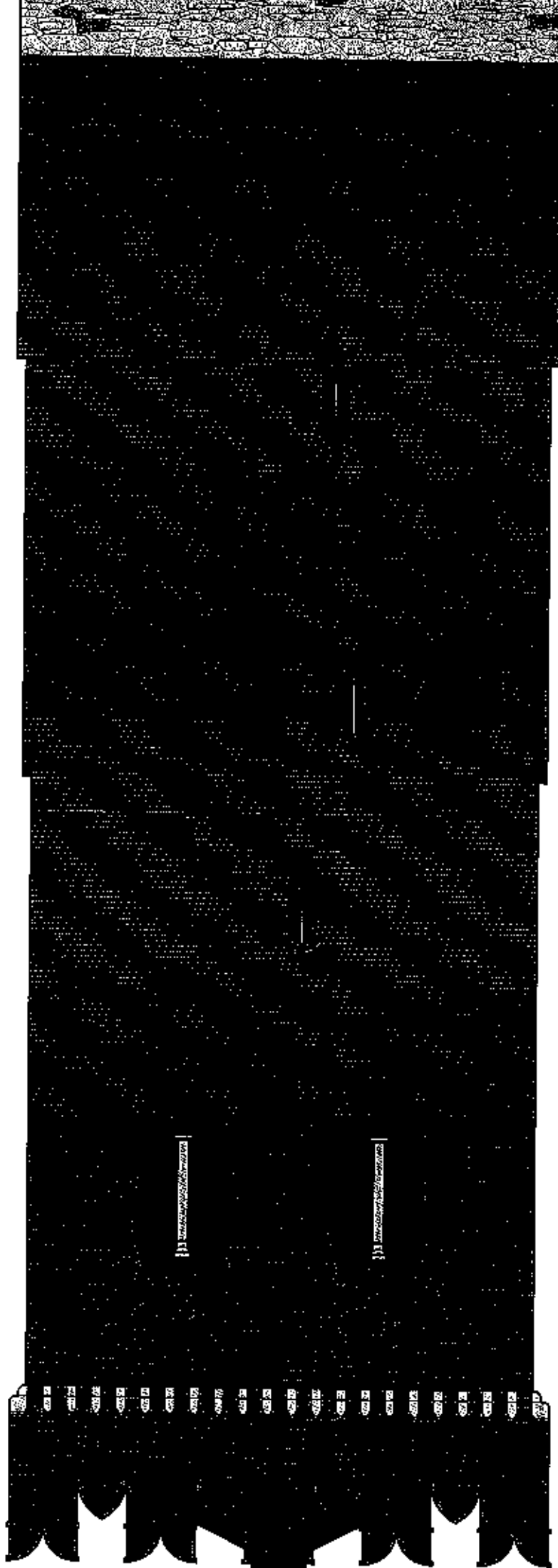
Wzmocnianie belki

- 1 - wzmocniana belka (wysokość belki ozn. h)
- 2 - nakładki podłużne o przekroju $80\text{mm} \times h$
- 3 - wkładka (przekładka mocowana gwoździami)
- 4 - otwory na śruby M16

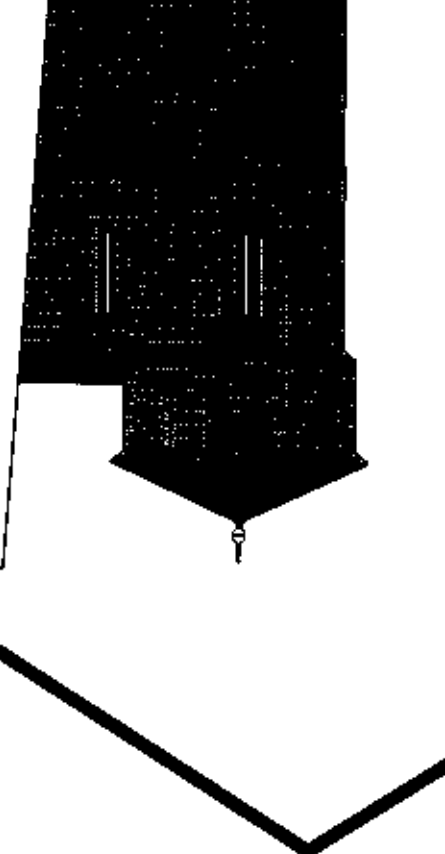
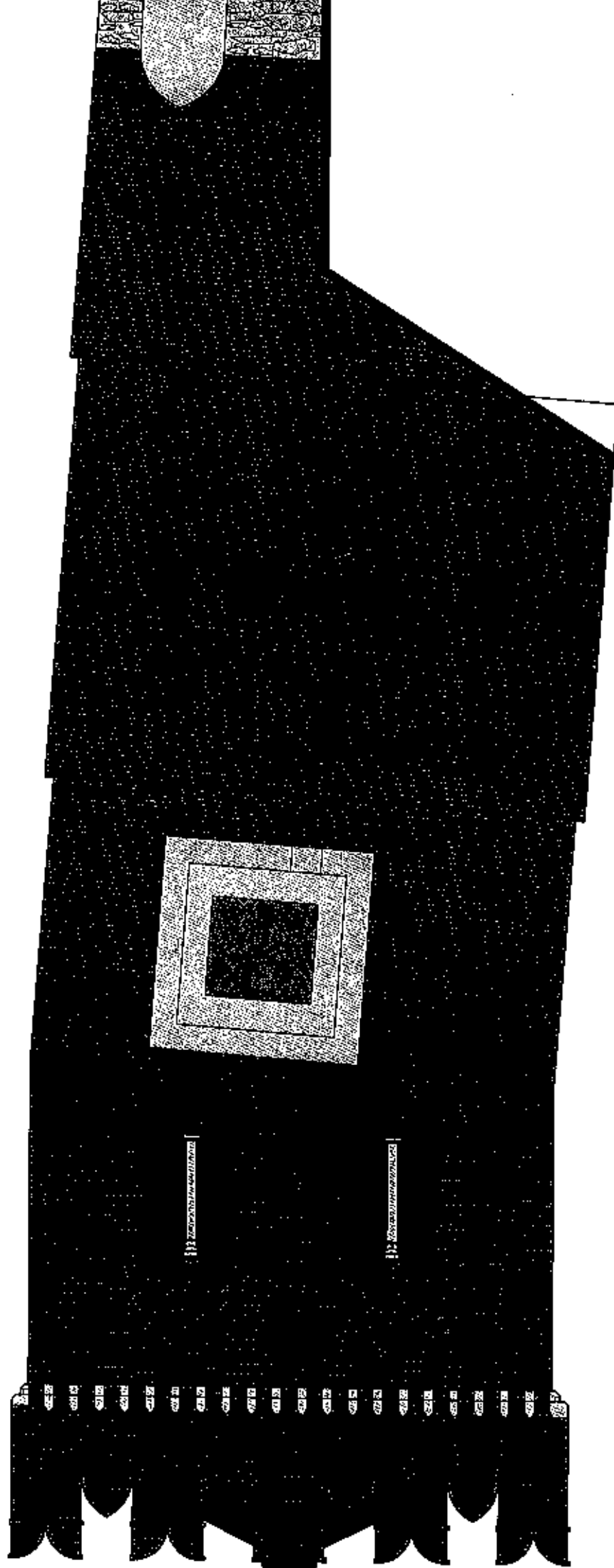


*Elewajja
yachodnia*

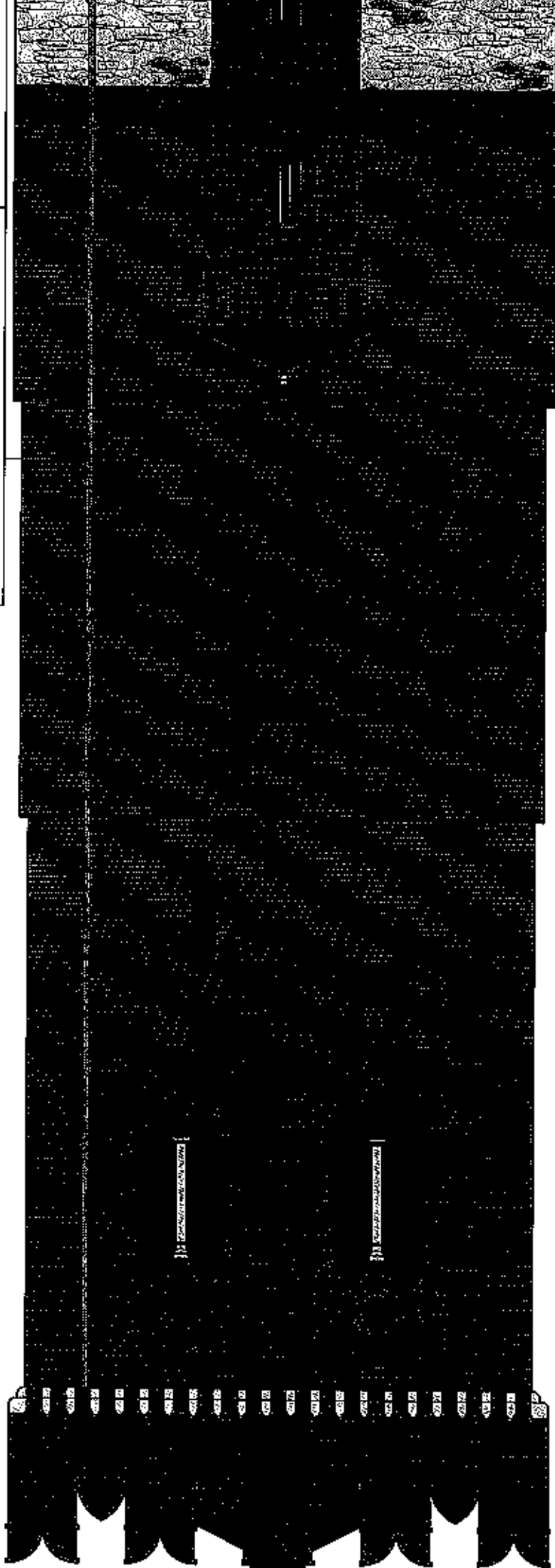




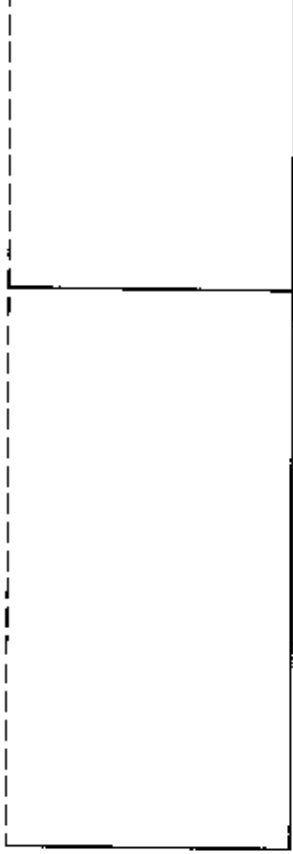
*uaja
hacna*

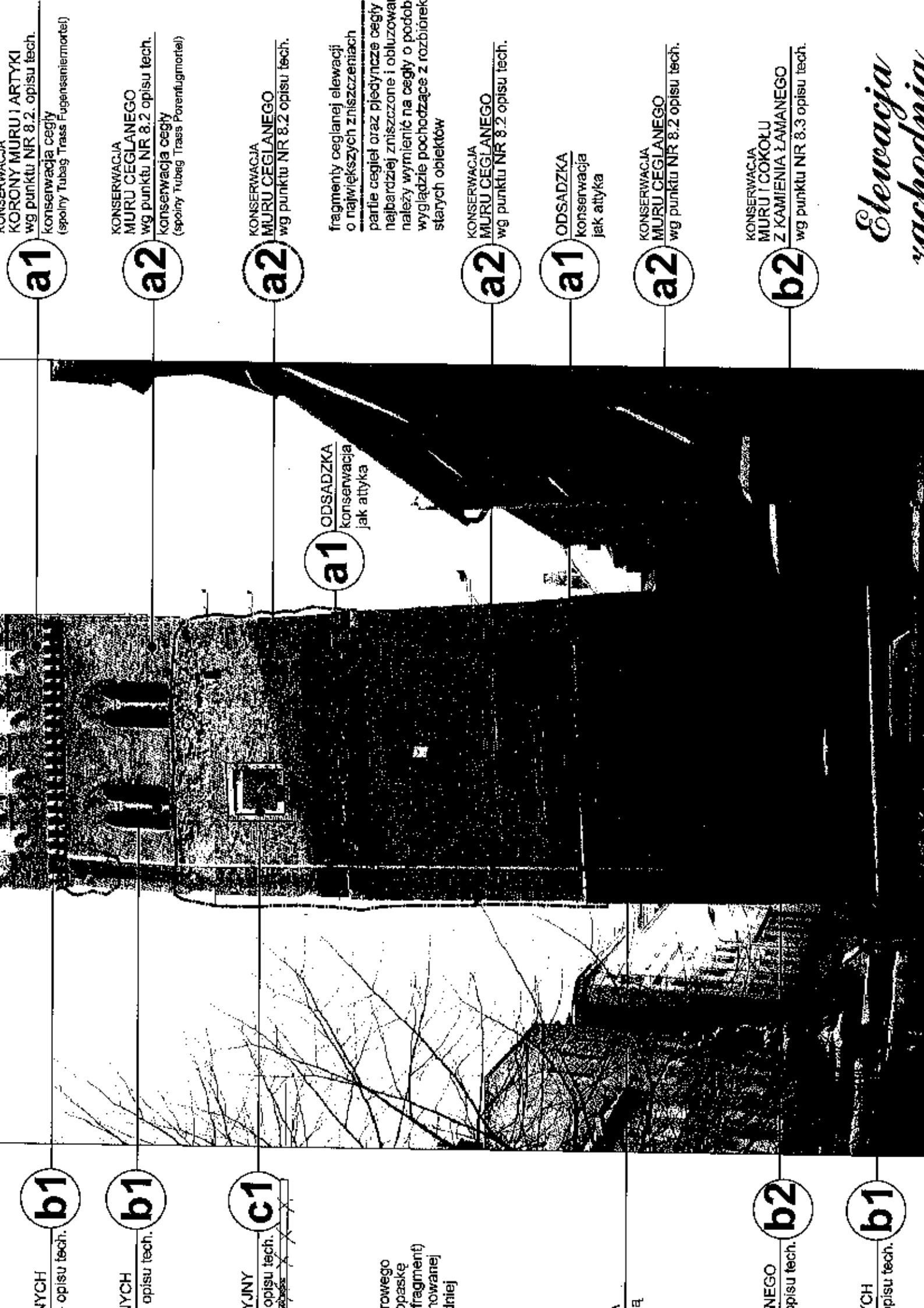


*Leucasia
hodmna*



*Leucispa
indivisa*





a1

KONSERWACJA
KORONY MURU I ARTYKI
wg punktu NR 8.2. opisu tech.
konserwacja cegły
(spolny Tubag Trass Fugensaniermortel)

a2

KONSERWACJA
MURU CEGLANEGO
wg punktu NR 8.2 opisu tech.
konserwacja cegły
(spolny Tubag Trass Porenfugmortel)

a2

KONSERWACJA
MURU CEGLANEGO
wg punktu NR 8.2 opisu tech.

a1

ODSADZKA
konserwacja
jak attyka

fragmenty ceglanej elewacji
o największych zniszczeniach
partie cegieł oraz pędynce cegły
najbardziej zniszczone i obluźowane
należy wymienić na cegły o podob
wyglądzie pochodzące z rozbiórek
starych obiektów

a2

KONSERWACJA
MURU CEGLANEGO
wg punktu NR 8.2 opisu tech.

a1

ODSADZKA
konserwacja
jak attyka

a2

KONSERWACJA
MURU CEGLANEGO
wg punktu NR 8.2 opisu tech.

b2

KONSERWACJA
MURU I COKOŁU
Z KAMIENIA ŁAMANEGO
wg punktu NR 8.3 opisu tech.

b1

NYCH
opisu tech.

b1

YCH
opisu tech.

c1

YJNY
opisu tech.

rowego
paske
fragment)
rowanej
drinej

b2

NEGO
opisu tech.

b1

CH
opisu tech.

*Elewacja
ruchobna*

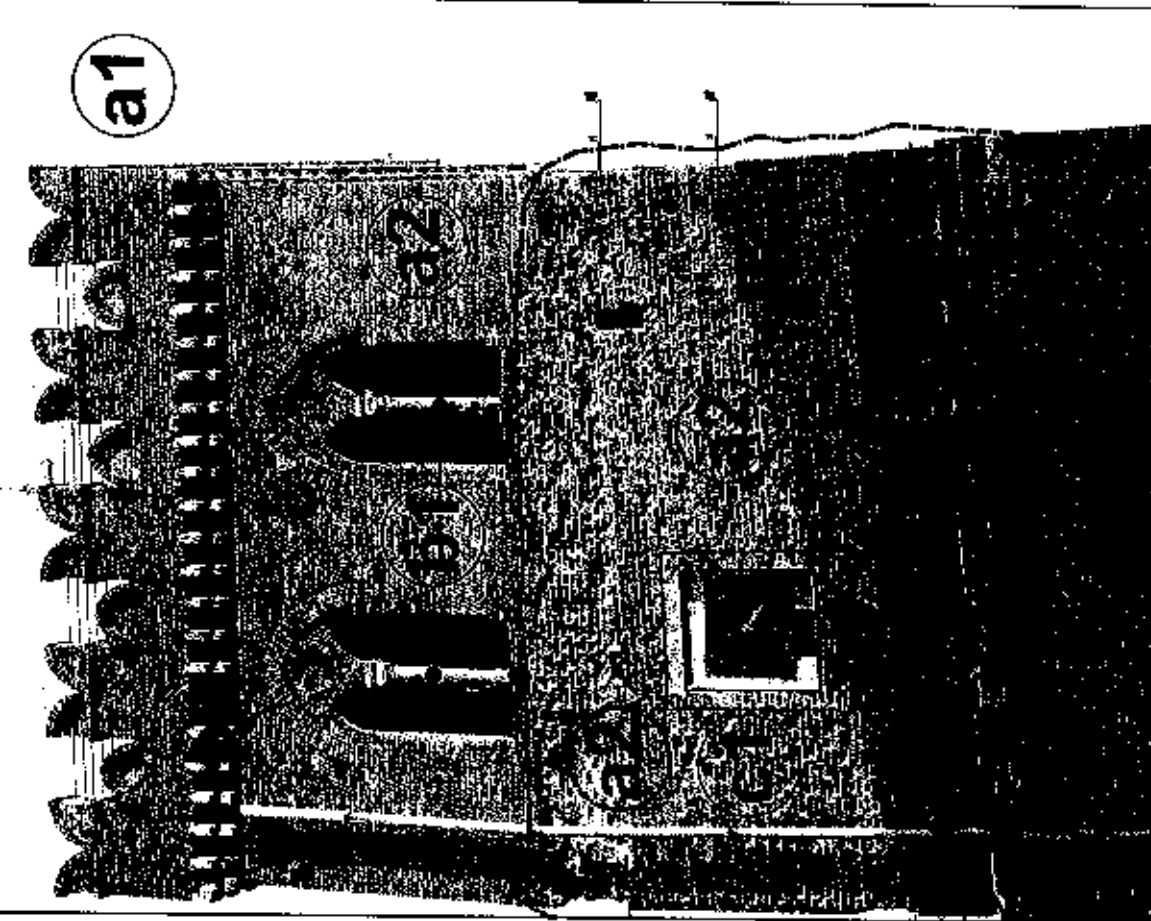
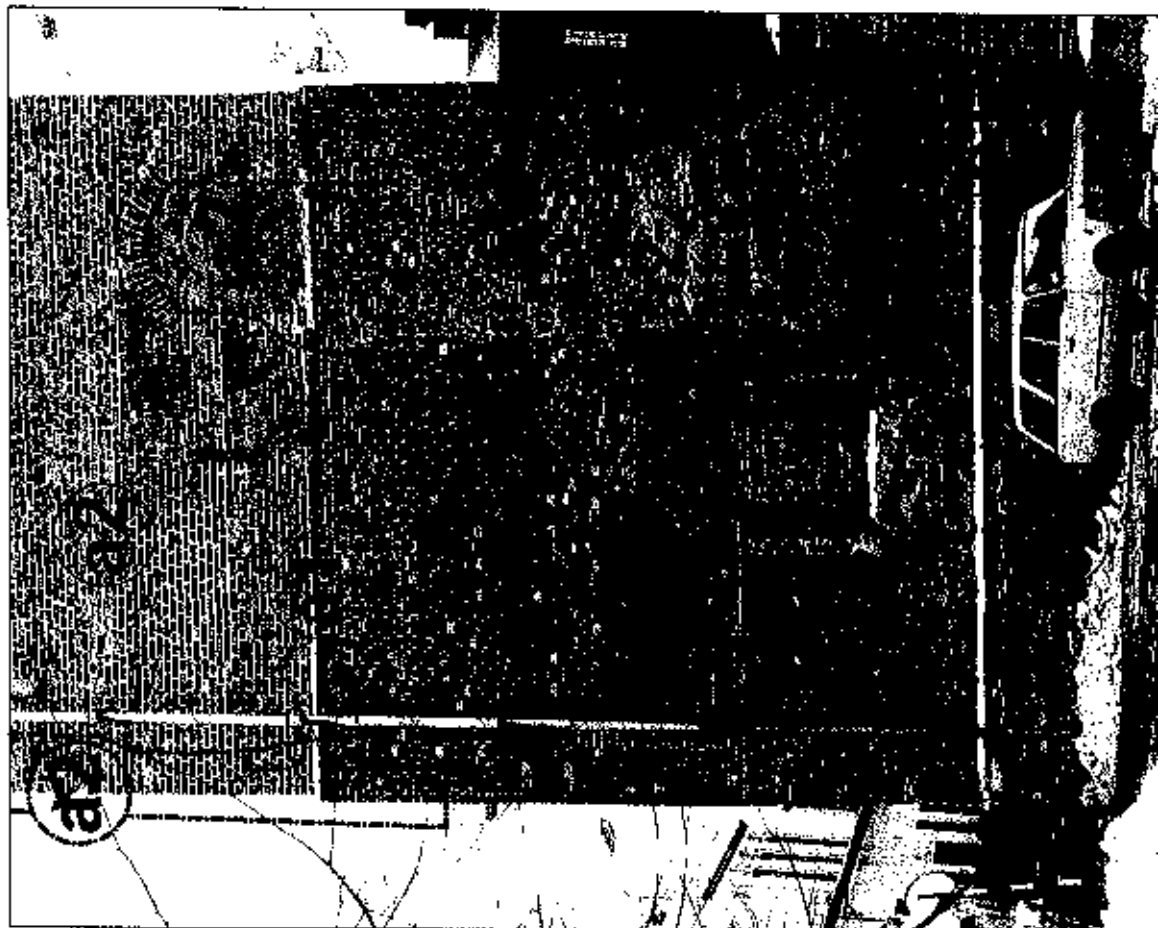
c1
wg punktu NR 8.5 opisu tech.

b2
KONSERWACJA
MURU I COKOŁU
Z KAMIENIA ŁAMANEGO
wg punktu NR 8.3 opisu tech.

b1
KONSERWACJA
DETALI KAMIENNYCH
wg punktu NR 8.4 opisu tech.

wykorzystać tylnikową opaskę
(zachowany górny fragment)
według opaski zachowanej
na elewacji wschodniej

fragmenty ceglanej elewacji
o największych zniszczeniach
partie cegieł oraz pjedyncze cegły
najbardziej zniszczone i obluźwane
należy wymienić na cegły o podobnym
wyglądzie pochodzące z rozbiórek
starych obiektów



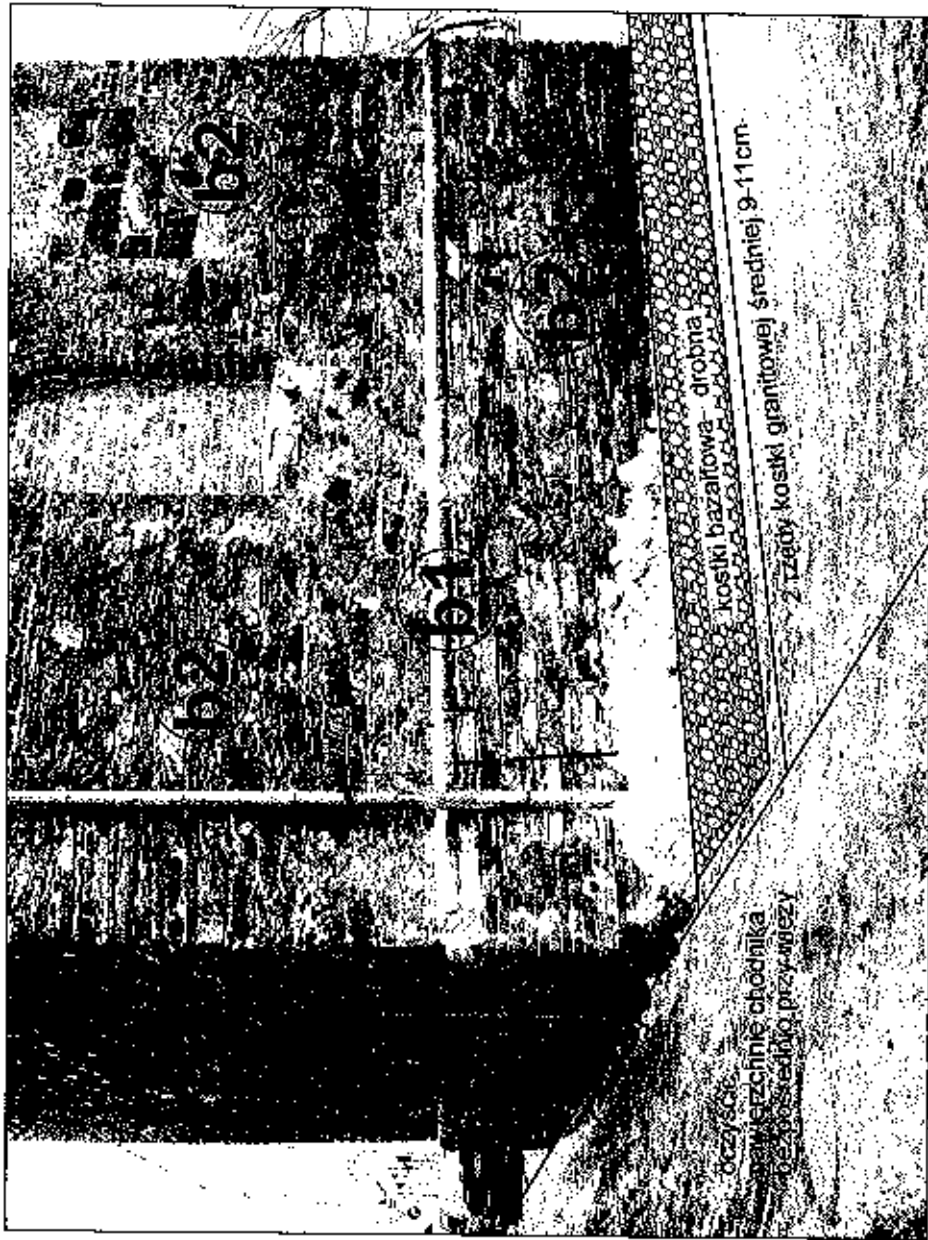
a1
KONSERWACJA
KORONY MURU I ARTYKI
wg punktu NR 8.2. opisu tech.
Konservacja cegły
(spoiny Tubag Trass Fugensaniermortel)

a2
KONSERWACJA
MURU CEGLANEGO
wg punktu NR 8.2 opisu tech.
Konservacja cegły
(spoiny Tubag Trass Fugensaniermortel)

Elewacja zachodnia

DETAIL ELEWACJI

2 MURU CEGLANEGO
wg punktu NR 8.2 opisu tech.
konserwacja cegły
(spoiny Tubeg Trass Porenfügmentel)



WOKÓŁ WIEZY (OPRÓCZ JEZDNI I CHODNIKA) OPASKA SZEROKOŚCI 60cm Z KOSTKI KAMIENNEJ

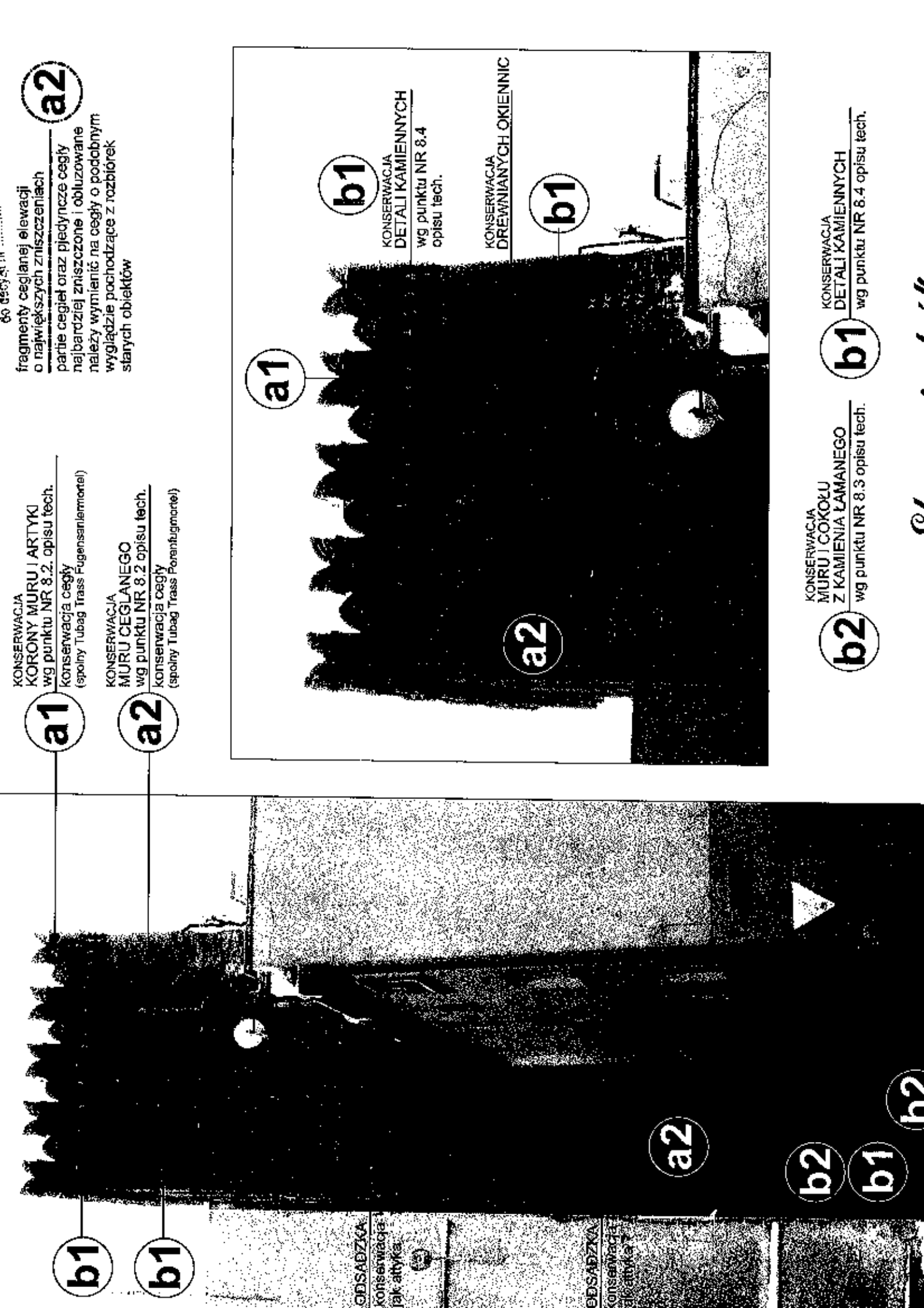
b2 MURU I COKOŁU
Z KAMIENIA ŁAMANEGO
wg punktu NR 8.3 opisu tech.

b1 KONSERWACJA
DETAILI KAMIENNYCH
wg punktu NR 8.4 opisu tech.

UWAGA:
nie hydrofobizować
fragmentów łamanego piaskowca
na murze cokołu wieży

Elewacja zachodnia

DETAIL F I EWACJI



a2
 fragmenty ceglanej elewacji
 o największych zniszczeniach
 partie cegieł oraz plecione cegły
 najbardziej zniszczone i obłożone
 należy wymienić na cegły o podobnym
 wyglądzie pochodzące z rozbiórek
 starych obiektów

a1
 KONSERWACJA
 KORONY MURU I ARTYKI
 wg punktu NR 8.2. opisu tech.
 konserwacja cegły
 (spoiny Tubag Trass Fugensanleimortel)

a2
 KONSERWACJA
 MURU CEGLANEGO
 wg punktu NR 8.2 opisu tech.
 konserwacja cegły
 (spoiny Tubag Trass Fugensanleimortel)

b1
 KONSERWACJA
 DETALI KAMIENNYCH
 wg punktu NR 8.4
 opisu tech.

KONSERWACJA
 DREWNIANYCH OKIENNIC

a2

b1

b1

b1

ODSADZKA
 konserwacja
 jak attyka

ODSADZKA
 konserwacja
 jak attyka

a2

b2

b1

b2

b2
 KONSERWACJA
 MURU I COKOŁU
 Z KAMIENIA ŁAMANEGO
 wg punktu NR 8.3 opisu tech.

b1

KONSERWACJA
 DETALI KAMIENNYCH
 wg punktu NR 8.4 opisu tech.



c1

ACYJNY
u
bisu tech.

a2

b1

a1

ODSADZKA
konserwacja
jak atyka

a1

KONSERWACJA
KORONY MURU I ARTYKI
wg punktu NR 8.2. opisu tech.
konserwacja cegły
(spoiny Tubag Trass Fugensaniamortel)

a2

KONSERWACJA
MURU CEGLANEGO
wg punktu NR 8.2 opisu tech.
konserwacja cegły
(spoiny Tubag Trass Porentugmortel)

a2

KONSERWACJA
MURU CEGLANEGO
wg punktu NR 8.2 opisu tech.

fragmenty ceglanej elewacji
o największych zniszczeniach
partie cegieł oraz pędynce cegły
najbardziej zniszczone i obłożone
należy wymienić na cegły o podobnym
wyglądzie pochodzące z rozbiórek
starych obiektów

a2

KONSERWACJA
MURU CEGLANEGO
wg punktu NR 8.2 opisu tech.

a1

ODSADZKA MURU
konserwacja jak atyka

a2

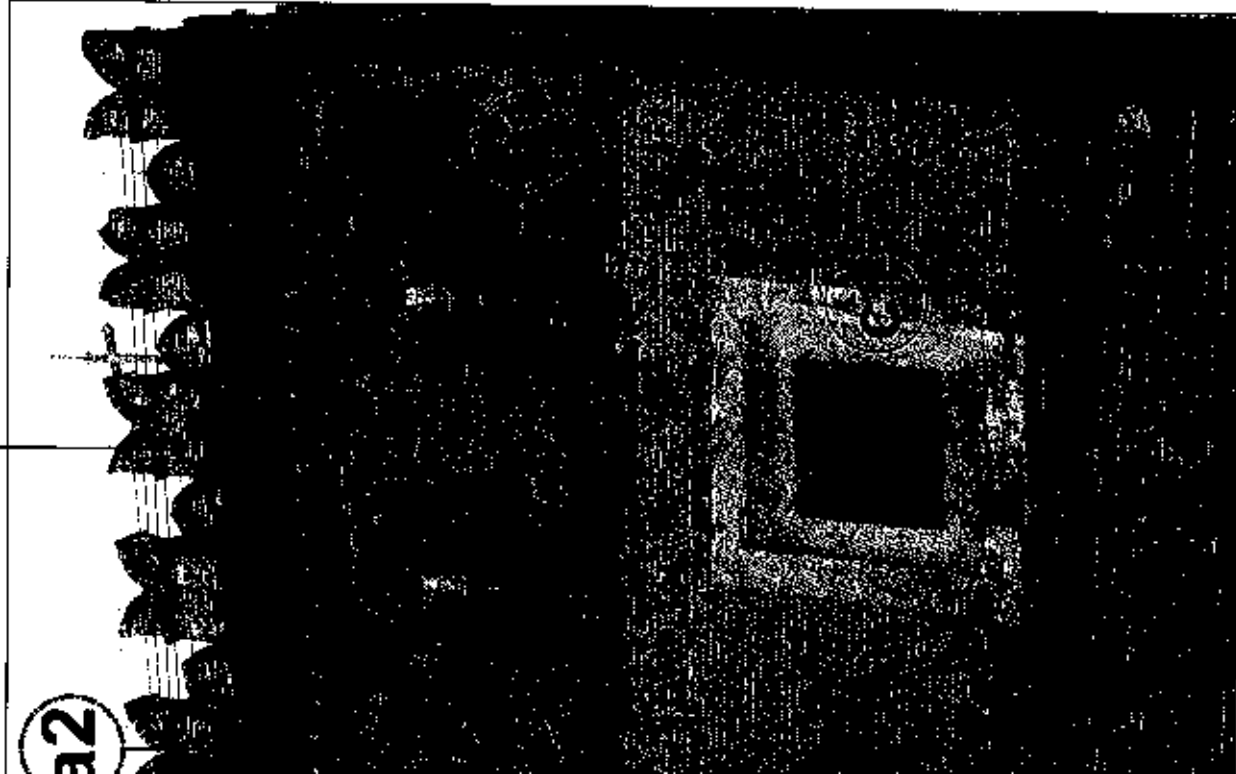
KONSERWACJA
MURU CEGLANEGO
wg punktu NR 8.2 opisu tech.

b2

KONSERWACJA
MURU I COKOŁU
Z KAMIENIA ŁAMANEGO
wg punktu NR 8.3 opisu tech.

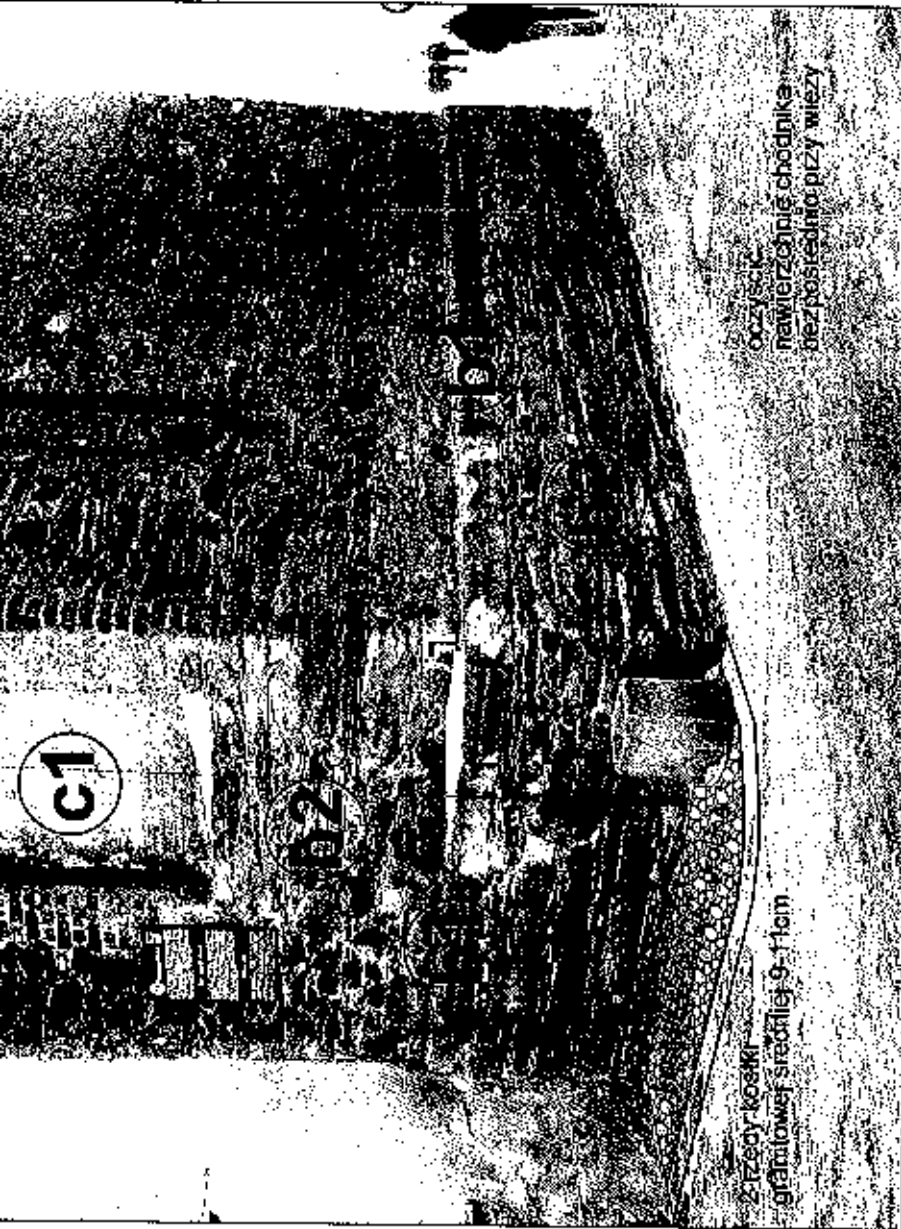
a2
MURU CEGLANEGO
wg punktu NR 8.2 opisu tech.
Konservacja cegły
(spoiny Tubag Trass Portlandmörtel)

a2
KONSERWACJA
CZĘŚCI MURU I PARTIJKI
wg punktu NR 8.2. opisu tech.
Konservacja cegły
(spoiny Tubag Trass Fugensanbarmörtel)



fragmenty ceglanej elewacji
o największych zniszczeniach
partie cegieł oraz pędyncze cegły

a2



WOKÓŁ WIEŻY (OPRÓCZ JEZDNI I CHODNIKA) OPASKA SZEROKOŚCI 60cm Z KOSTKI KAMIENNEJ

b2
MURU I COKOŁU
Z KAMIENIA ŁAMANEGO
wg punktu NR 8.3 opisu tech.

c1
TYNK RENOWACYJNY
wg punktu NR 8.5 opisu tech.

b1
KONSERWACJA
DETALI KAMIENNYCH
wg punktu NR 8.4 opisu tech.

UWAGA:
nie hydrofobizować
fragmentów laminowanego
na murze cokołu wieży

Elewacja wschodnia

ETALE ELEVACJI

YCH

opisu tech.

b1

YCH

opisu tech.

b1**a1**

ODSADZKA

konservacja
jak attyka**a1**

ODSADZKA

konservacja
jak attyka

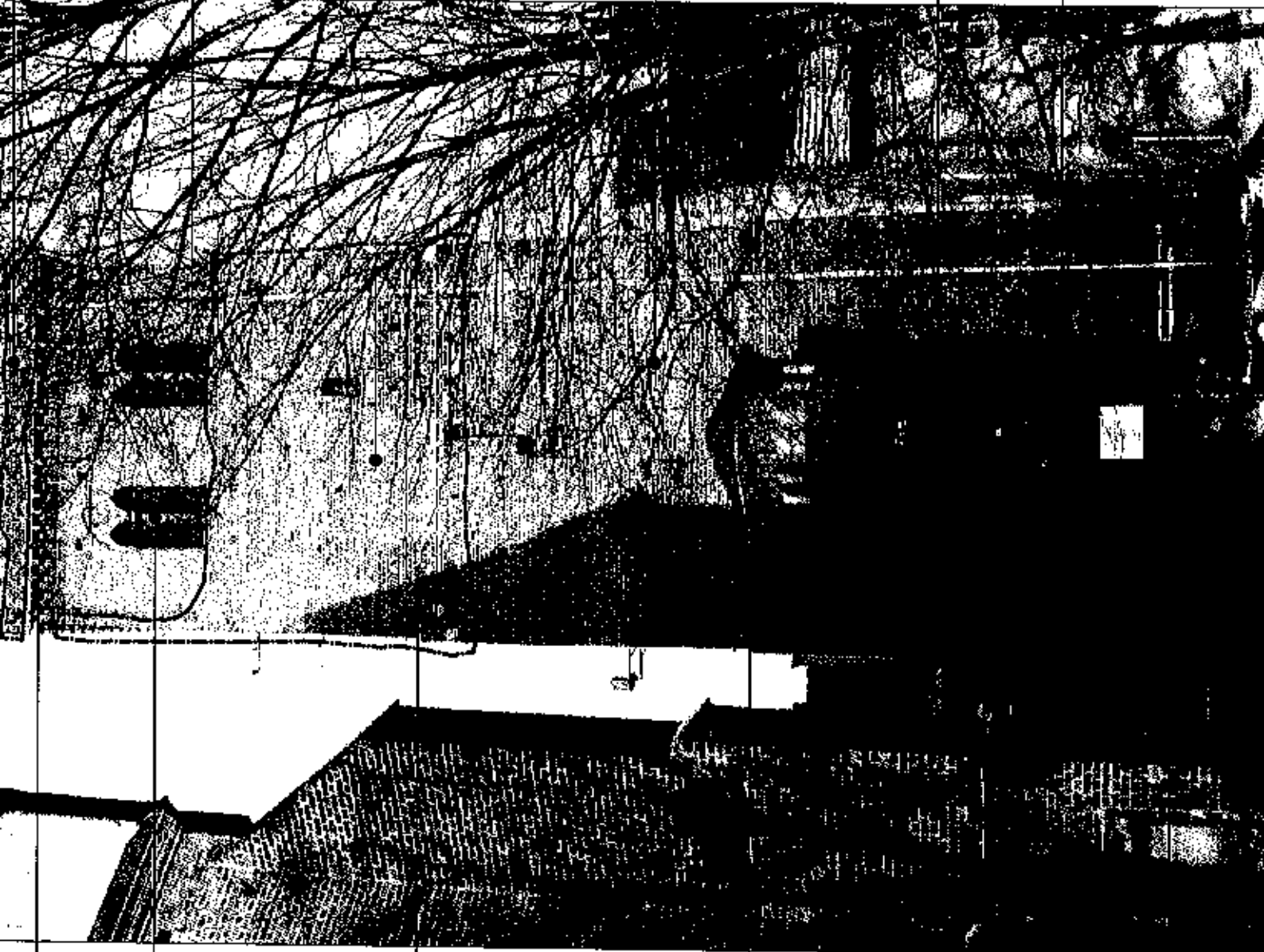
INEGO

opisu tech.

b2

RCH

opisu tech.

b1**a1**

konservacja cegły

(spoiny Tubag Trass Fugensantermarte)

KONSERWACJA

MURU CEGLANEGO

wg punktu NR 8.2 opisu tech.

konservacja cegły

(spoiny Tubag Trass Porenflugmarte)

a2

KONSERWACJA

MURU CEGLANEGO

wg punktu NR 8.2 opisu tech.

a2

fragmenty ceglanej elewacji
o największych zniszczeniach
parcie cegieł oraz pędynce cegły
najbardziej zniszczone i obluźwane
należy wymienić na cegły o podobnym
wyglądzie pochodzące z rozbiórek
starych obiektów

a2

KONSERWACJA

MURU CEGLANEGO

wg punktu NR 8.2 opisu tech.

a2

KONSERWACJA

MURU CEGLANEGO

wg punktu NR 8.2 opisu tech.

b2

KONSERWACJA

MURU I COKOŁU

Z KAMienia ŁAMANEGO

wg punktu NR 8.3 opisu tech.

*Elewacja
holenderska*

Elewacja podtynkowa

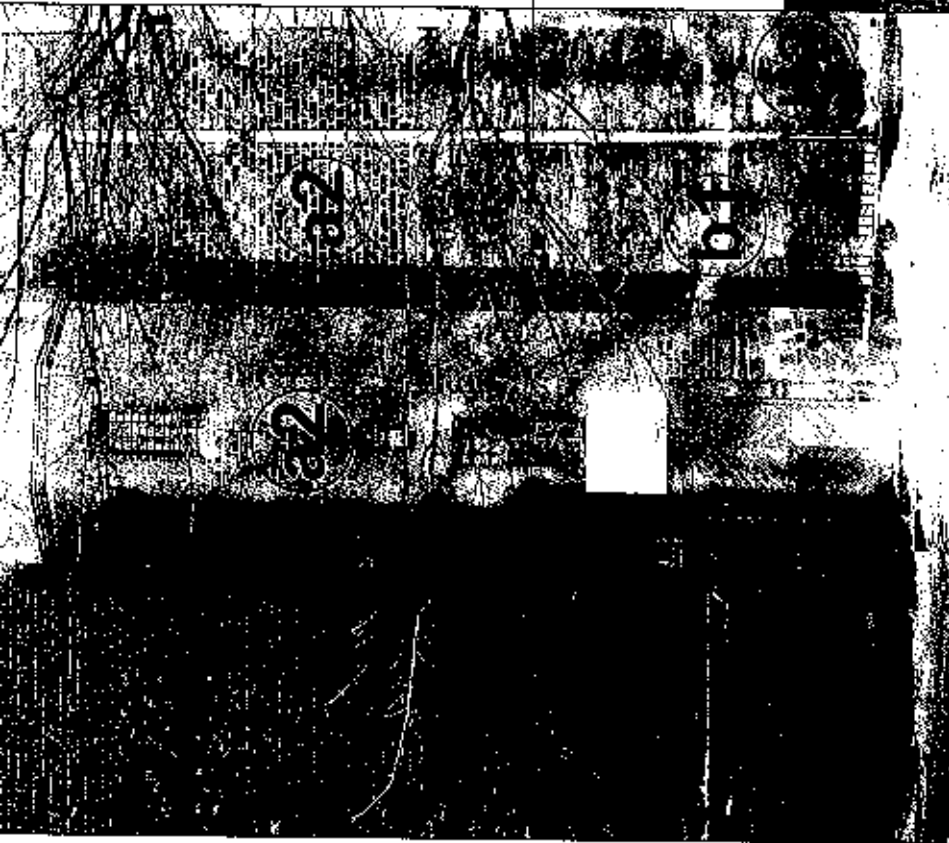
DETAL ELEVACJI STAN ZACHOWANIA ELEMENTÓW

KONSERWACJA
OLARKI OKIENNEJ
RZWIOWEJ
z krat okiennych

2 KONSERWACJA
MURU CEGLANEGO
wg punktu NR 8.2 opisu tech.

2 MURU I COKOŁU
Z KAMIENIA ŁAMANEGO
wg punktu NR 8.3 opisu tech.

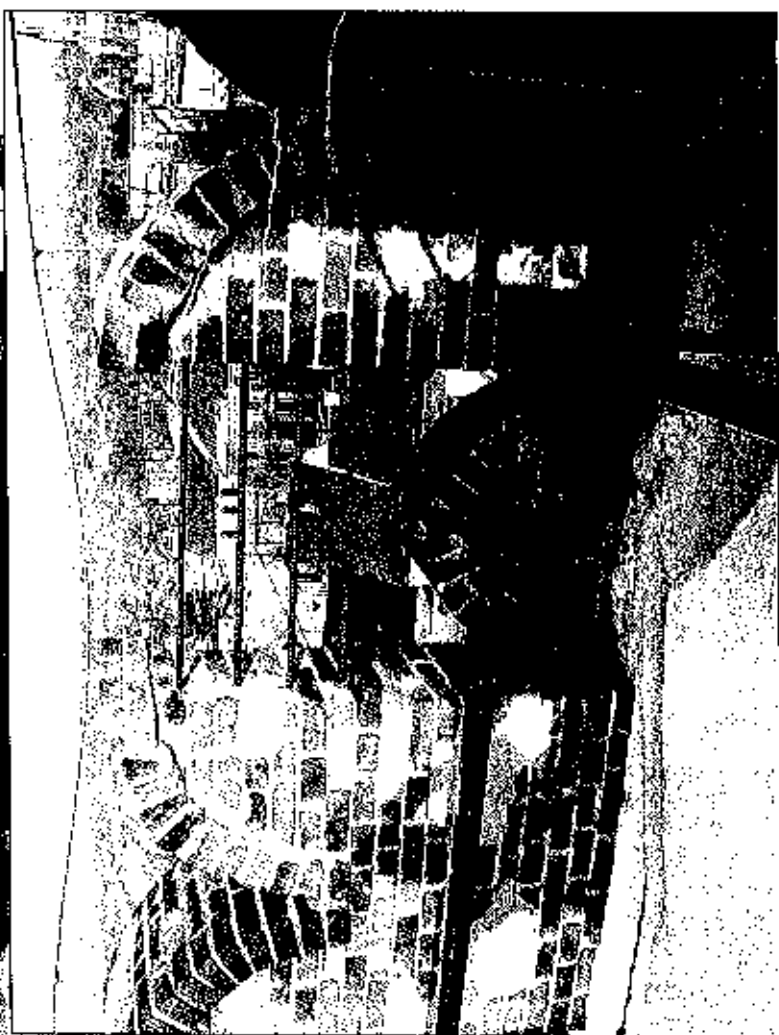
1 KONSERWACJA
DETALI KAMIENNYCH
wg punktu NR 8.4 opisu tech.

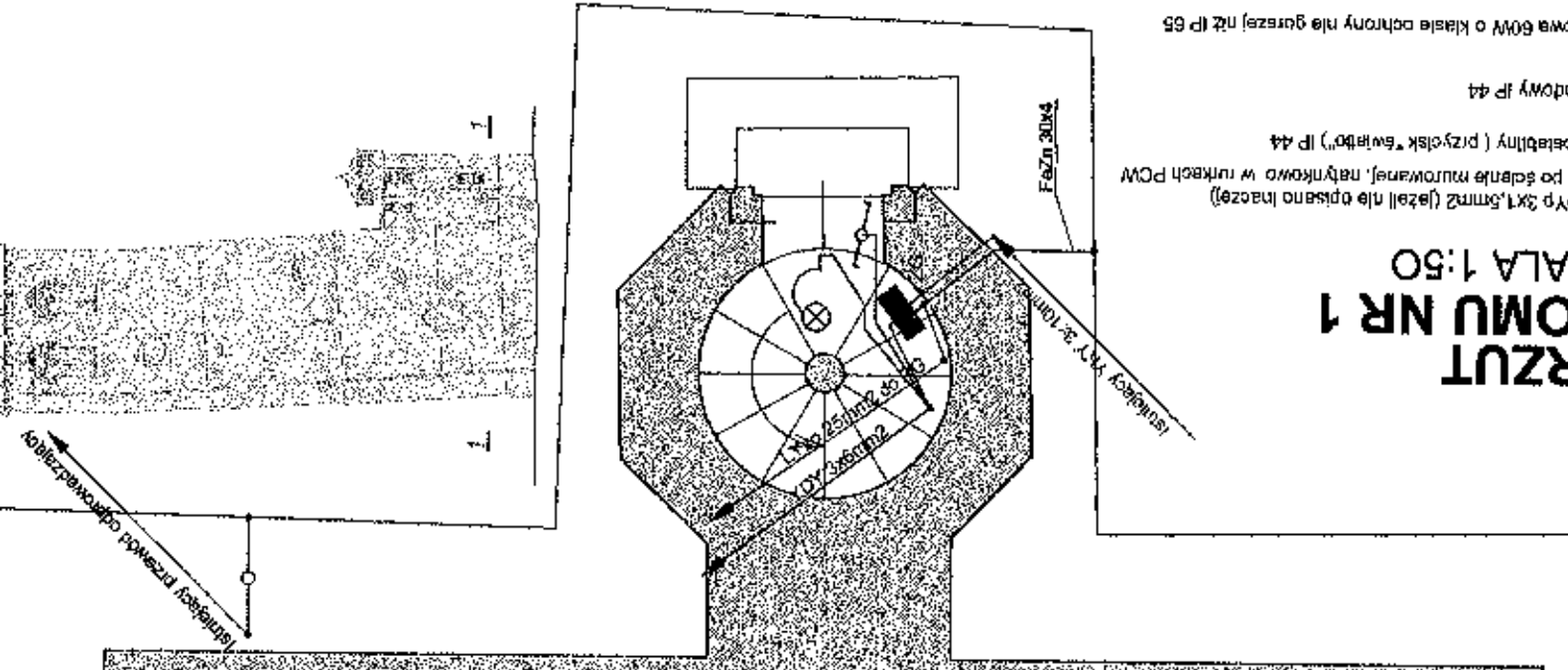


RURA SPUSTOWA
do wymiany na nową
z blachy ocynk.



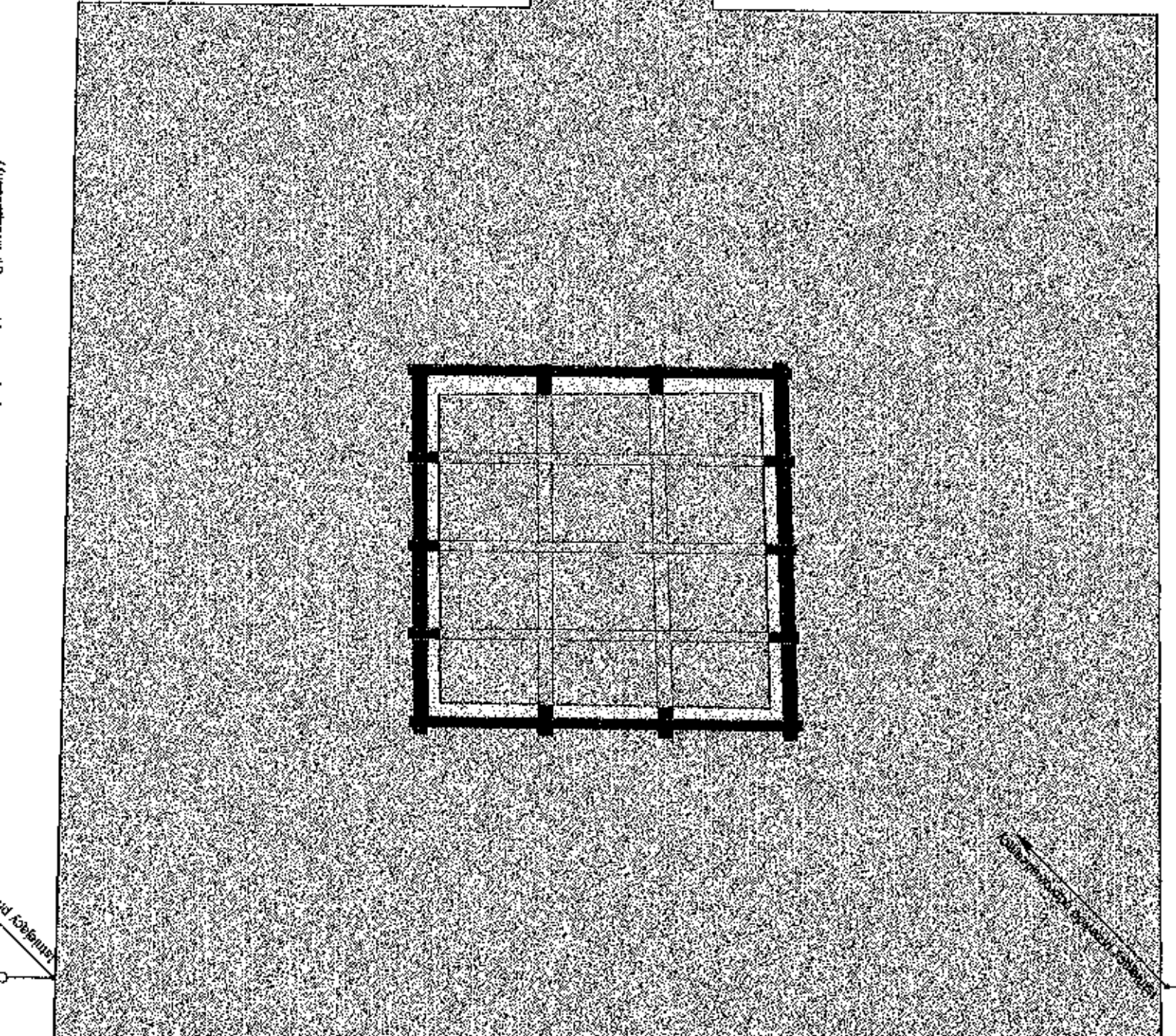
b1 KONSERWACJA
PORTALU
wg punktu NR 8.4
opisu tech.



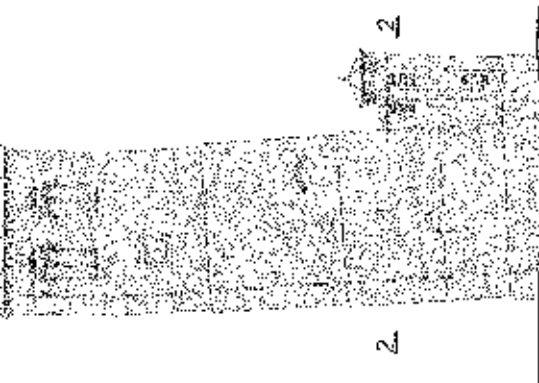


OWA 60W o klasie ochrony nie gorszej niż IP 55
odowy IP 44
obudowy (przyściłk "swiatlo") IP 44
DYP 3xT,5mmz (jeżeli nie opisano inaczej)
po ścianie muruwanej, natynkowo w murkach PCW

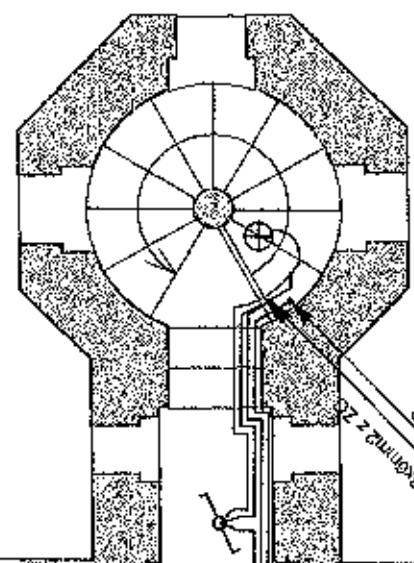
**RZUT
OMU NR 1
ALA 1:50**



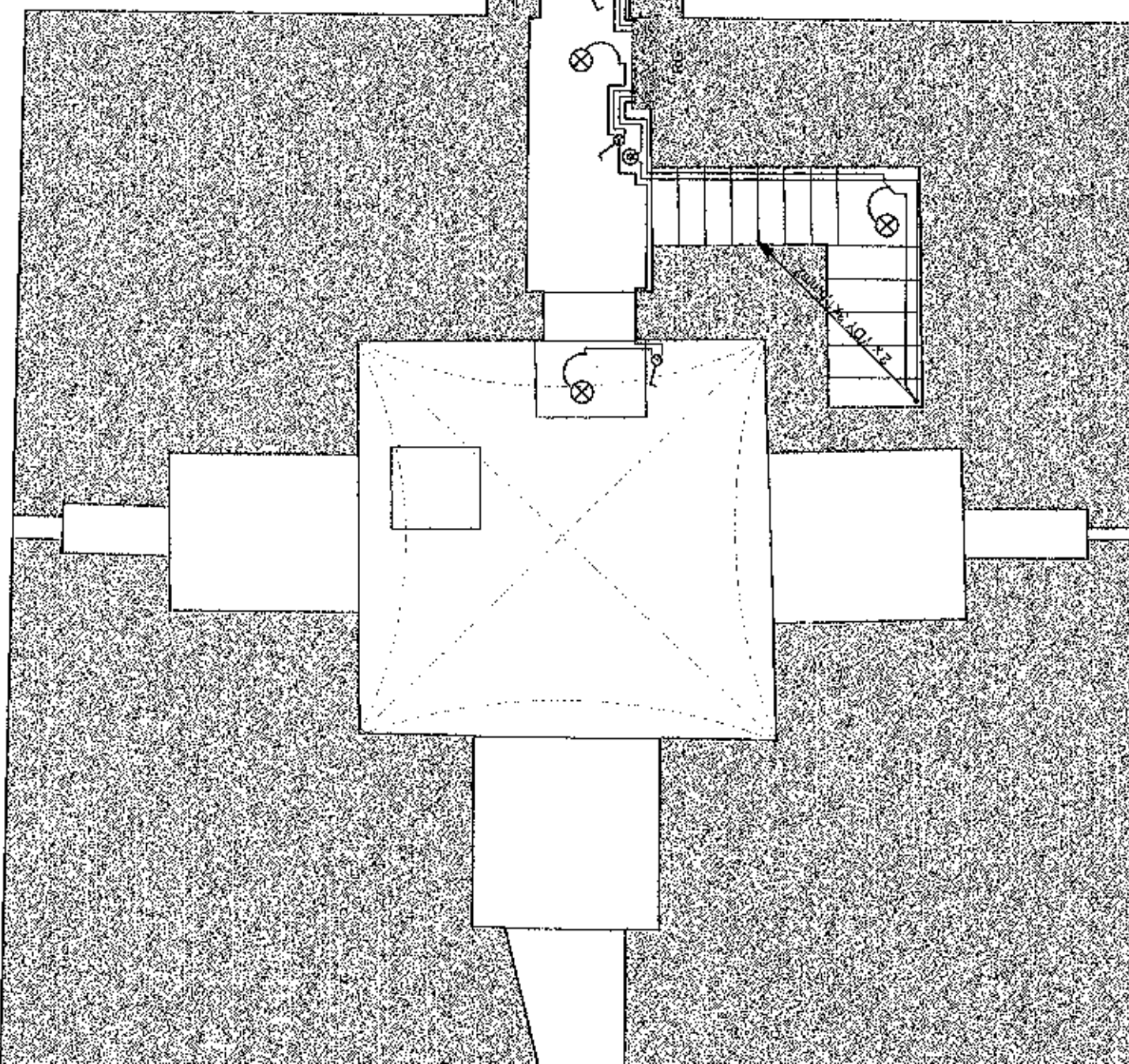
SPRAWDZAJA
PROJEKTANT
data: 02.20
KIE BIURO PROJEKTÓW "a" s.c.
ul. Plac Świętej Małgorzaty 1-2 tel. 074-853-66-07
CA - KRZYWA WIEŻA, rej.zab. 41/A/OO z dn. 2.12.2000



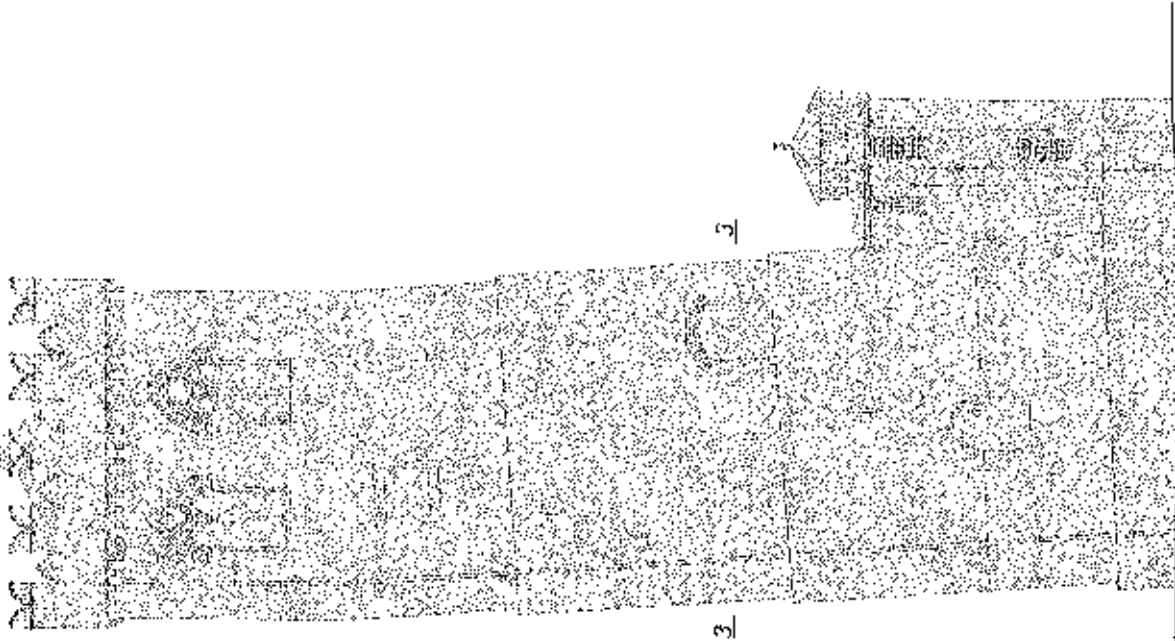
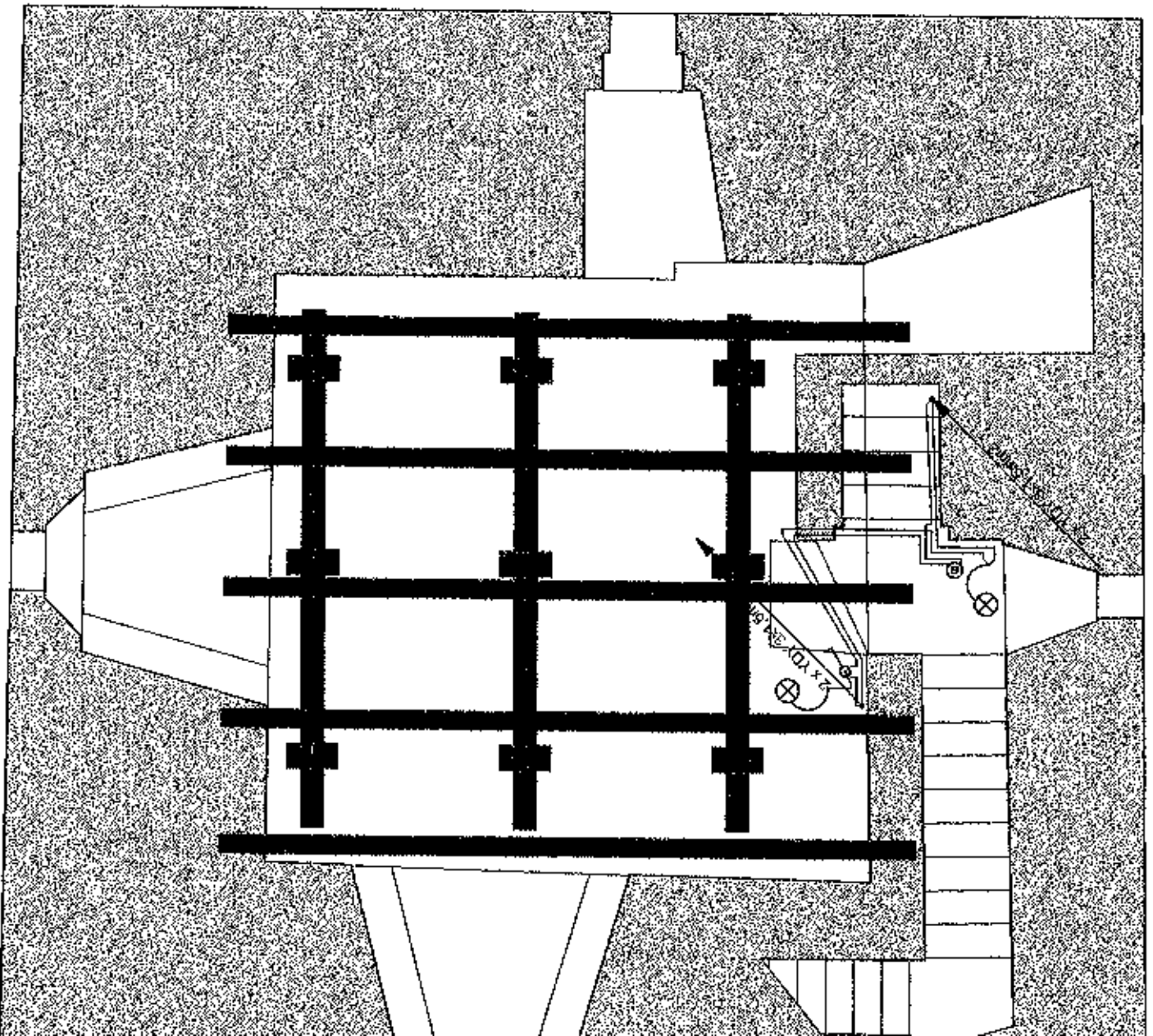
2.



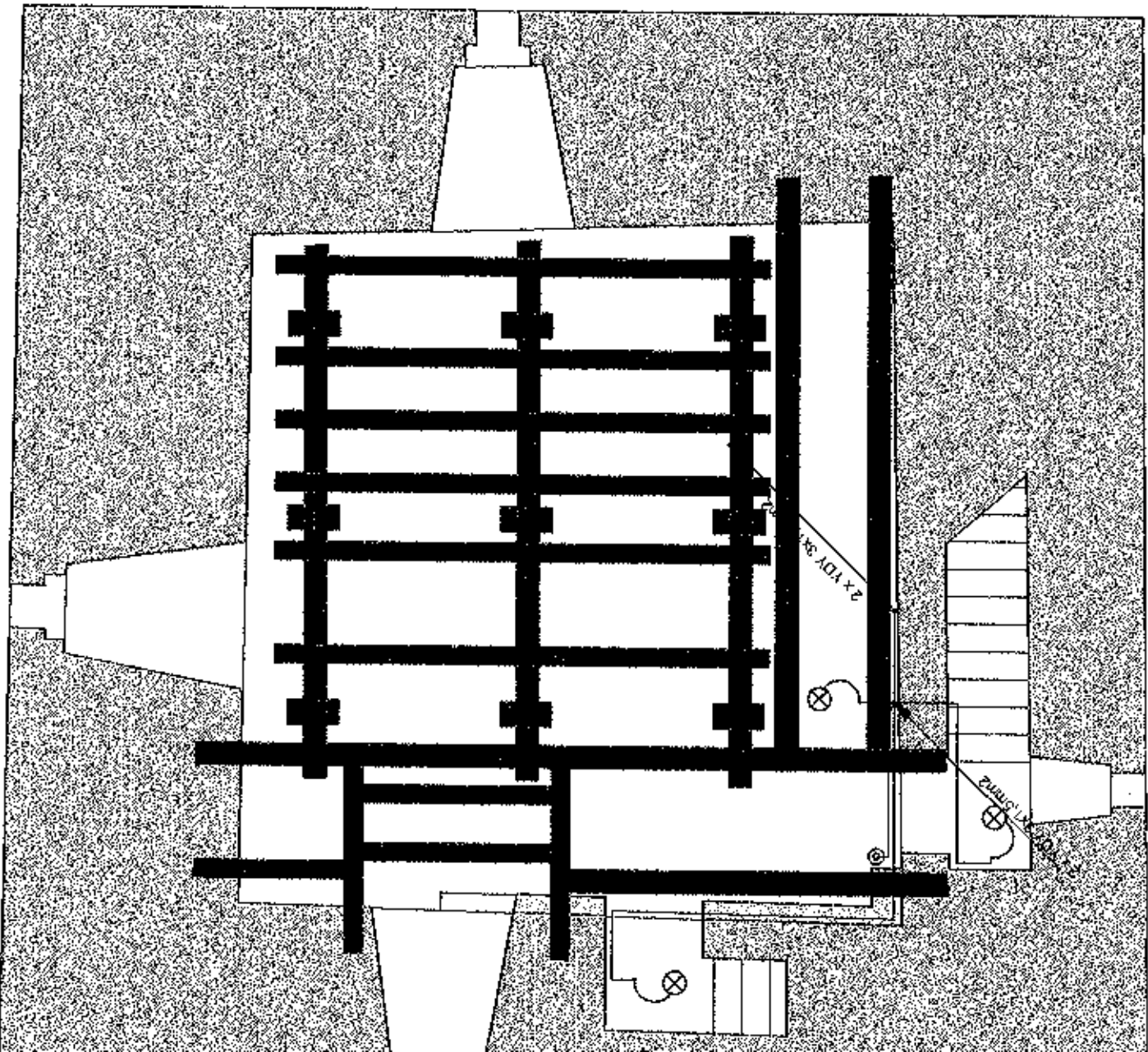
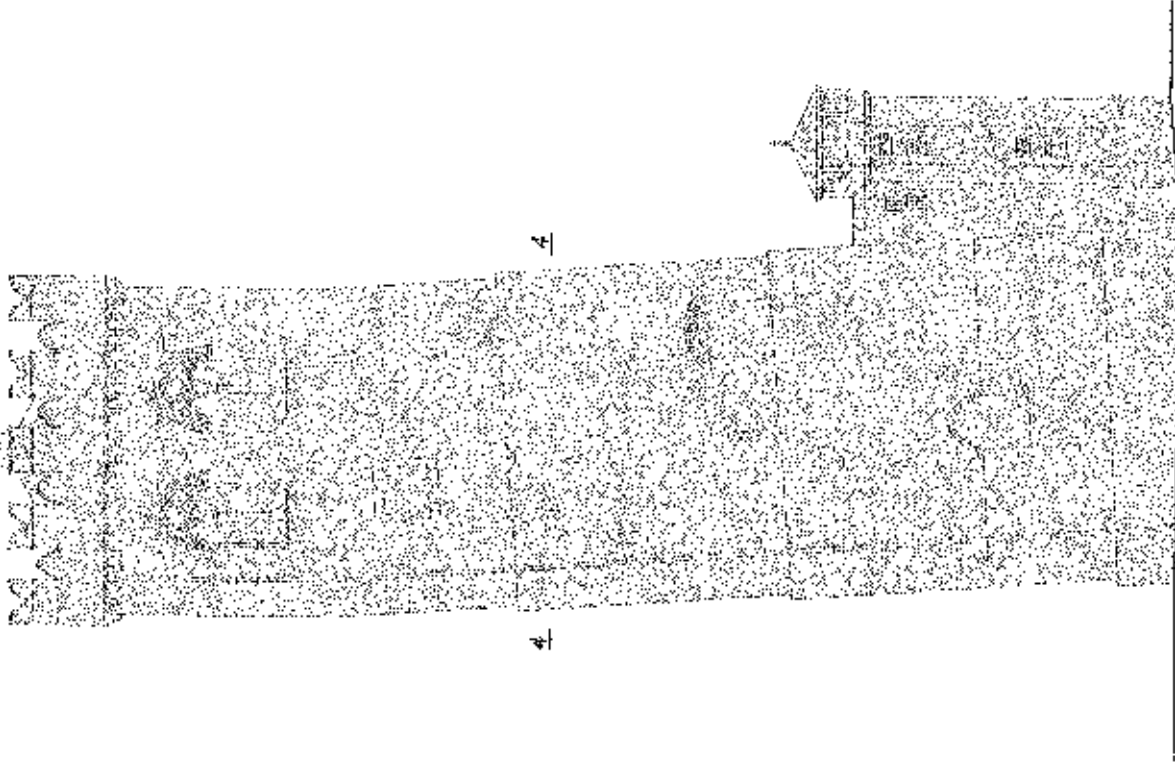
LDY-30mm2 z 20
 LDY-25mm2



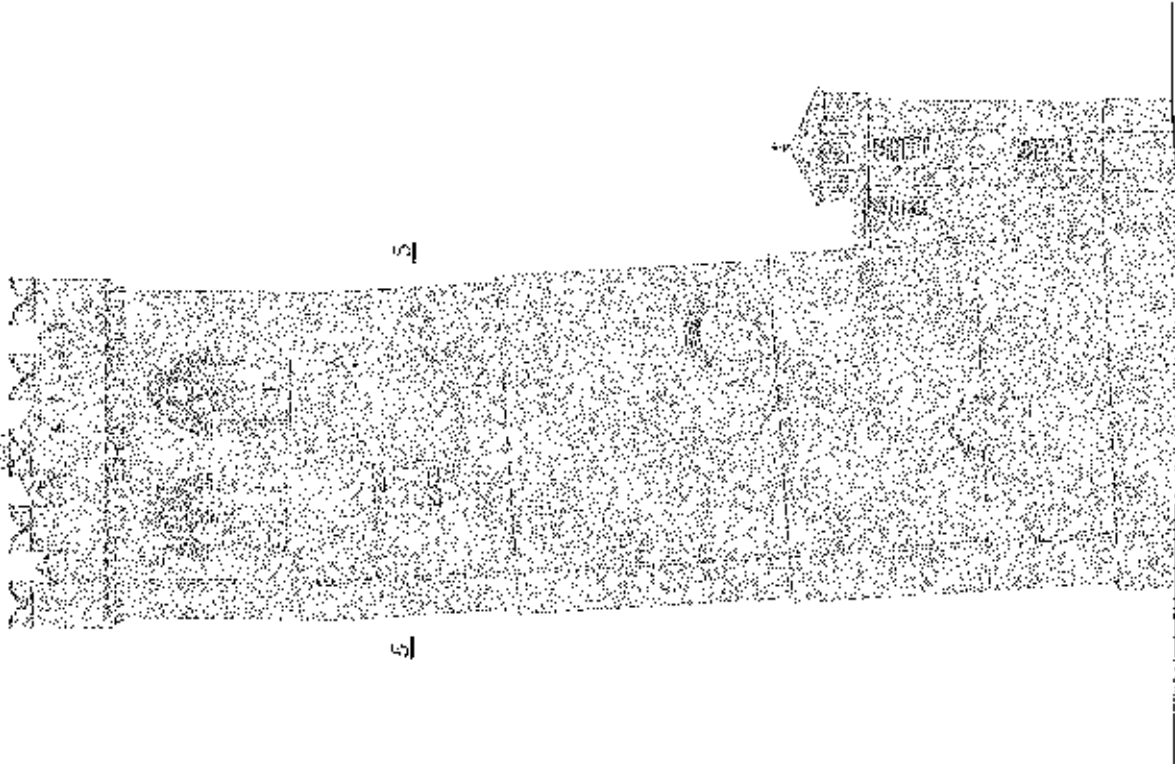
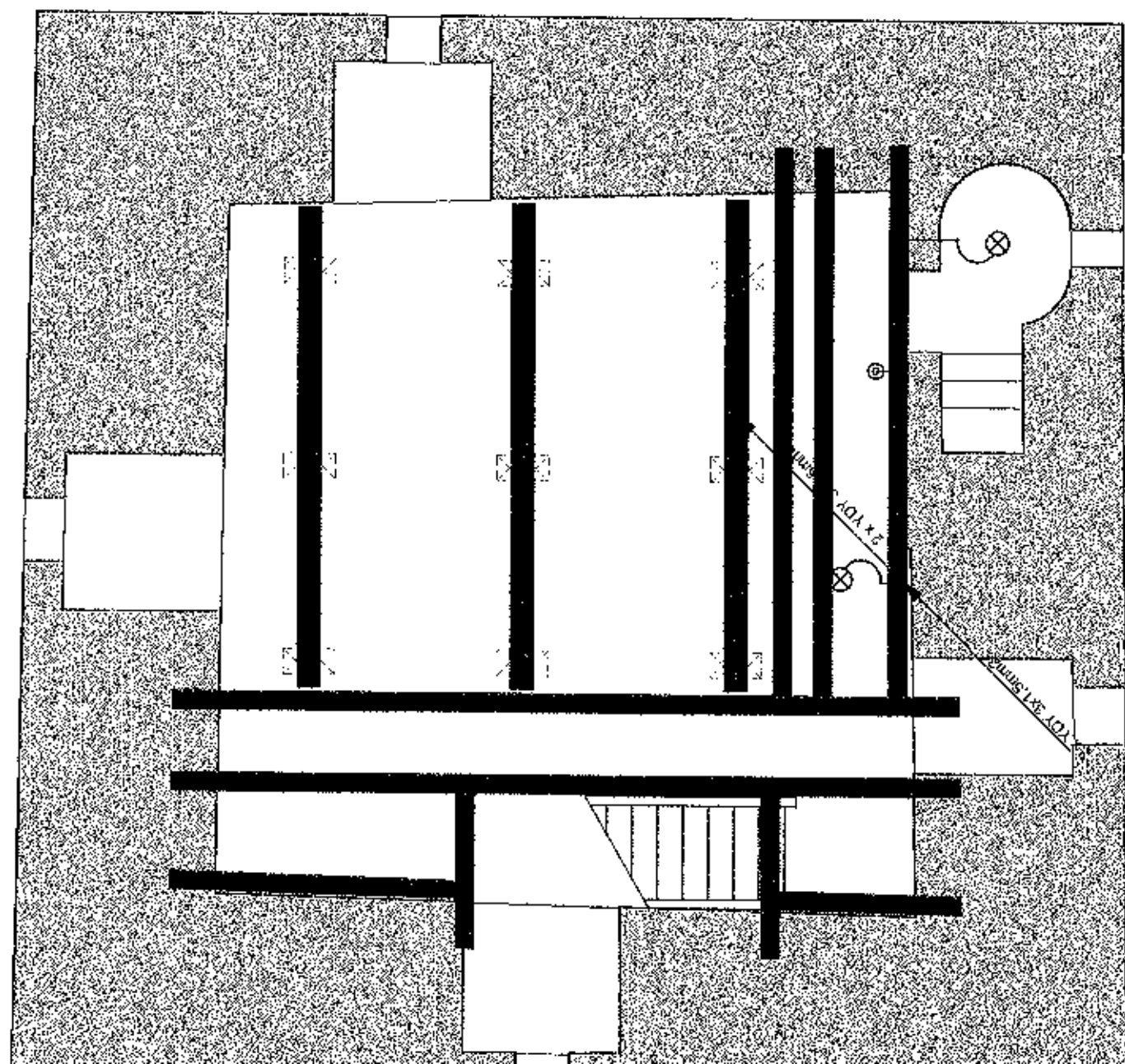
- przewód LDYp 3x1,5mm² (jeżeli nie opisano inaczej) prowadzony po ścianie murywanej, natynkowo w rurkach PCW
- ⊗ łącznik monostabilny (przycisk "świećło") IP 44
- ⊕ łącznik schodowy IP 44
- ⊕ łącznik jednobiegunowy IP 44
- ⊗ oprawa żarowa 60W o klasie ochrony nie gorszej niż IP 65



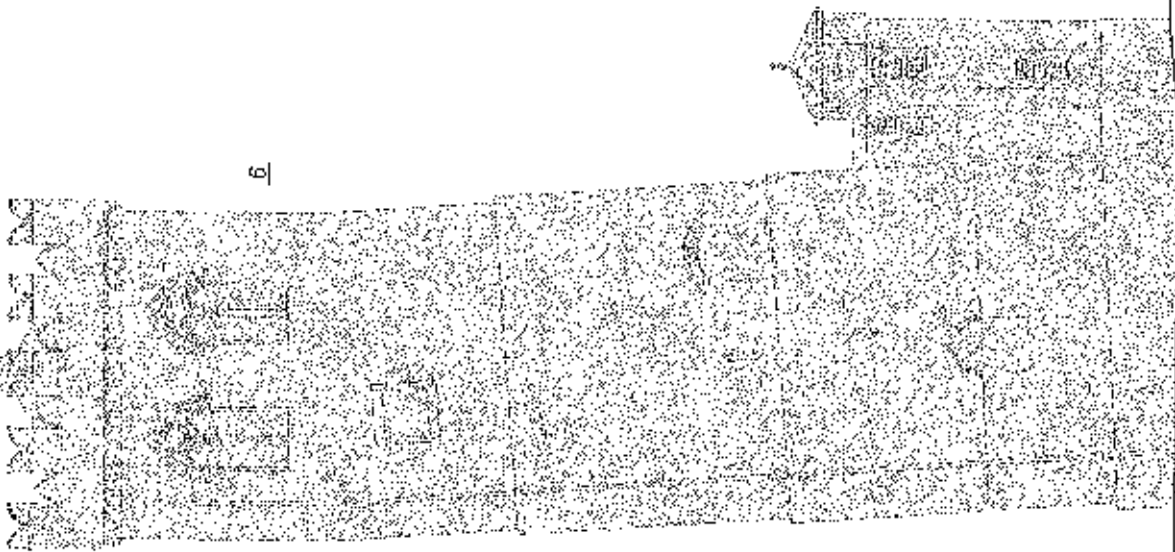
- przewód YDY p 3x1.5mm² (jeżeli nie opisano inaczej)
przewodzony po ścianie murowanej, nalytkowo w rurkach PCW
- ⊙ łącznik monostabilny (przyrząd "Światło") IP 44
- ⌘ łącznik jednobiegunowy IP 44
- ⊗ oprawa żarowa 60W o klasie ochrony nie gorszej niż IP 65



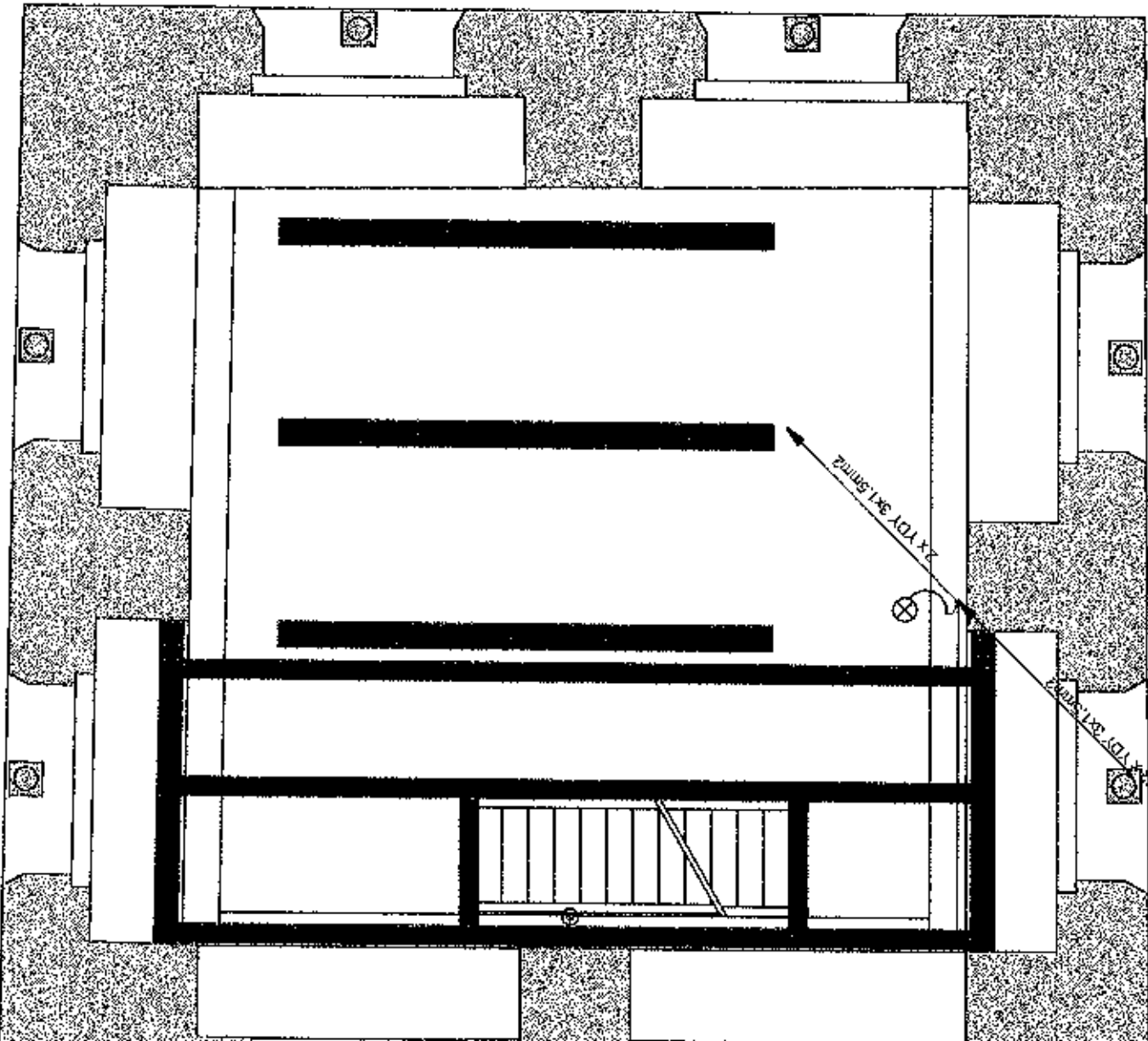
- przewód YDYp 3x1,5mm2 (jeżeli nie opisano inaczej)
 prowadzony po ścianie murywanej, natynkowo w rurkach PCW
- ⊗ łącznik monostabilny (przycisk "światło") IP 44
- ⊗ opława żarowa 60W o klasie ochrony nie gorszej niż IP 65



- przewód YDYp 3x1.5mm² (jeżeli nie opisano inaczej)
przewodzony po ścianie murowanej, natynkowo w rurkach PCW
- ⊕ łącznik monostabilny (przyrządk "swiatlo") IP 44
- ⊗ oprawa żarowa 60W o klasie ochrony nie gorszej niż IP 65

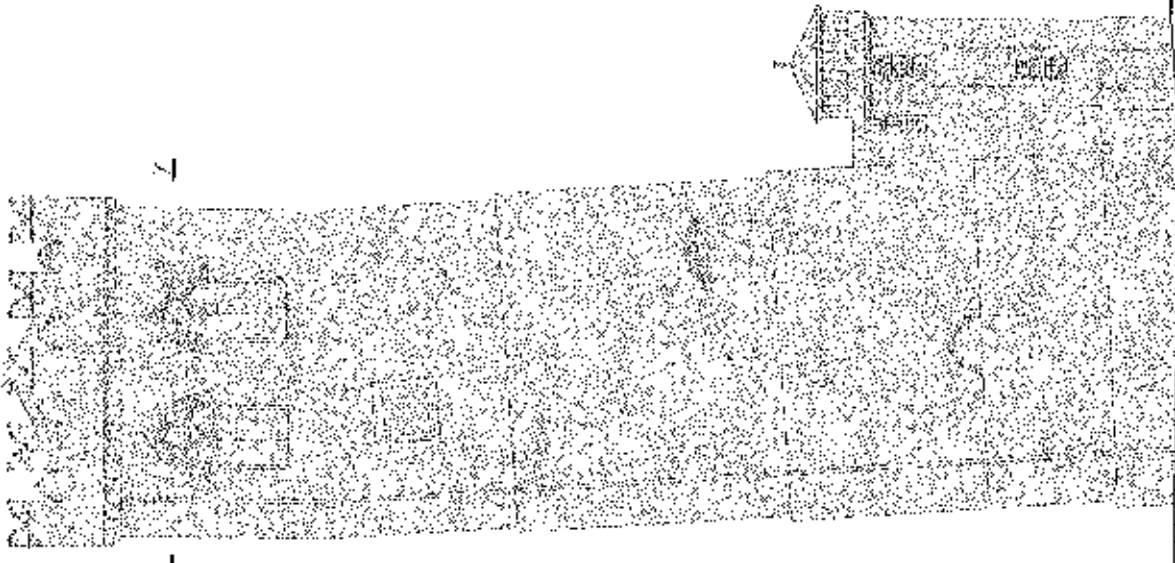


6

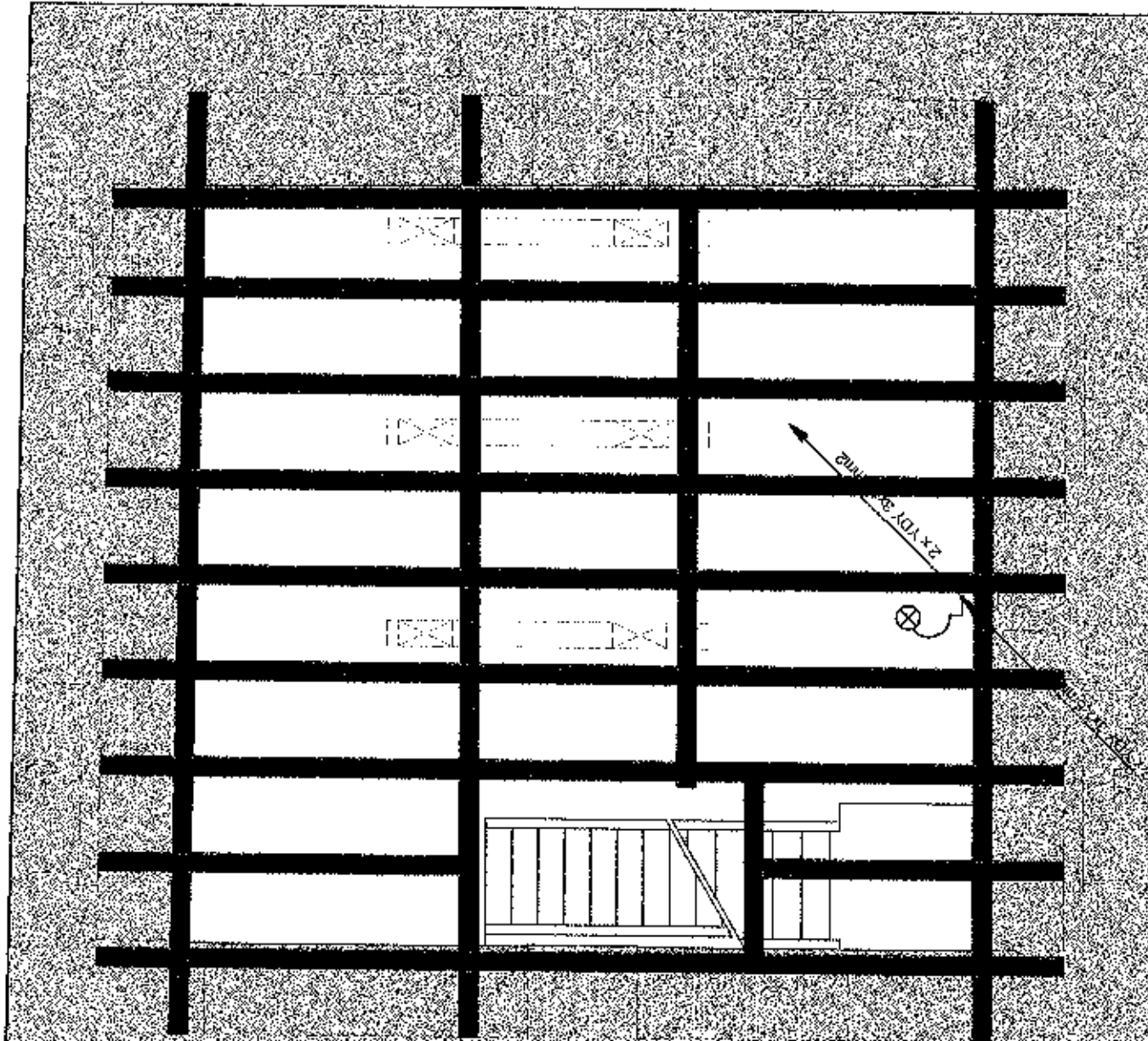


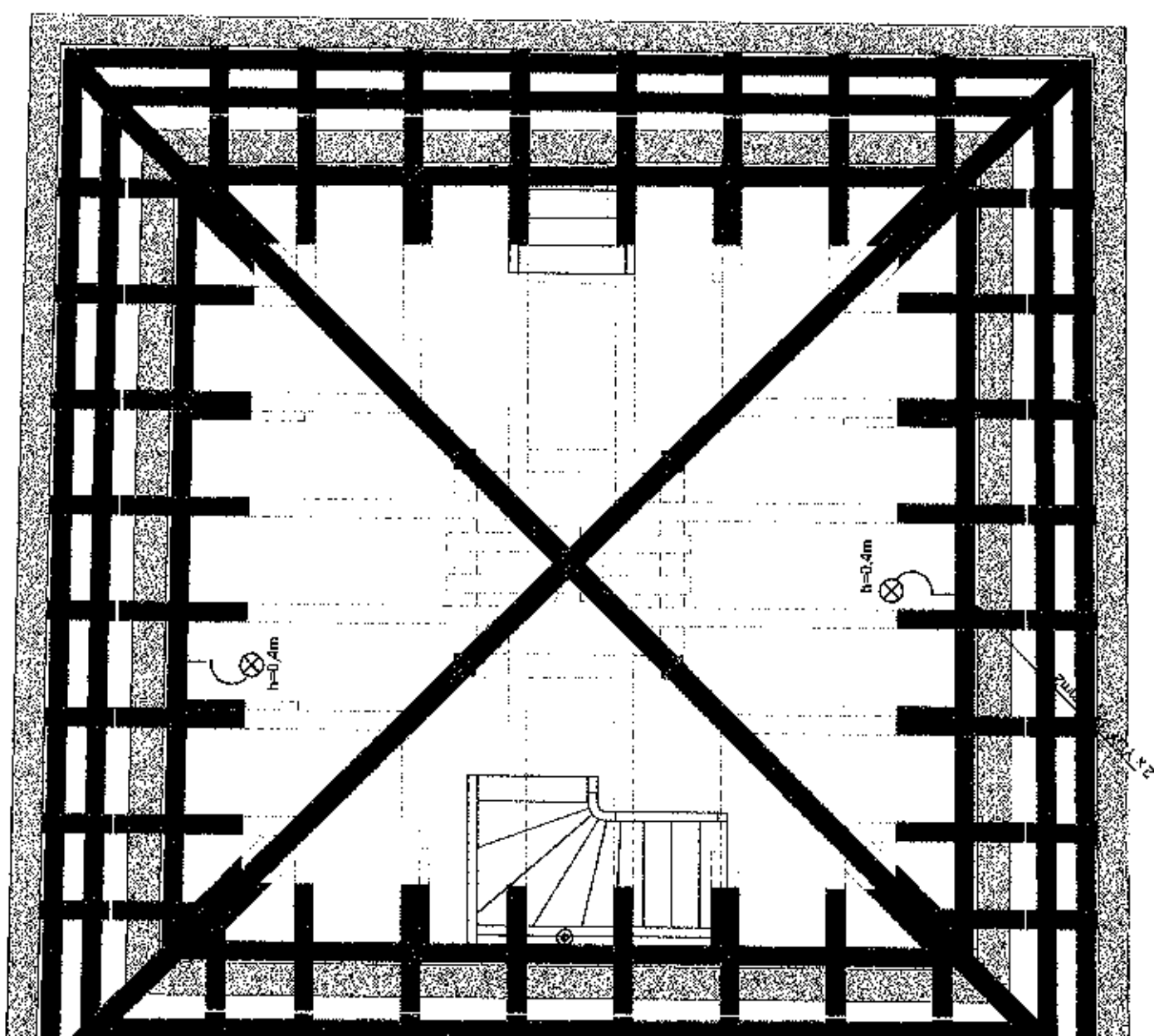
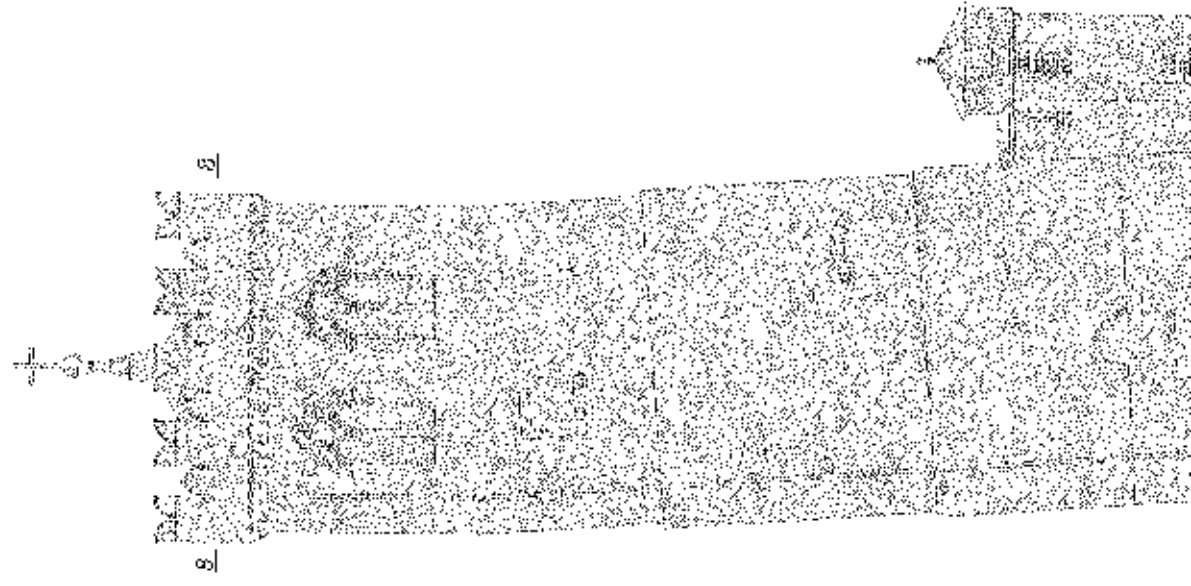
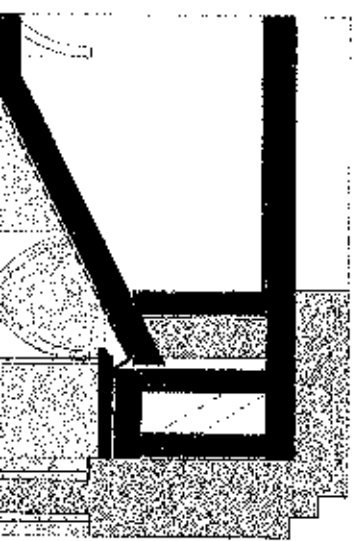
- przewód TDY p. 3x1,5mm² (jeżeli nie opisano inaczej)
- przewodzony po ścianie murowanej, naliynkowo w rurkach PCW
- łącznik monostabilny (przycisk "swiatlo") IP 44
- oprawa żarowa 60W o klasie ochrony nie gorszej niż IP 65





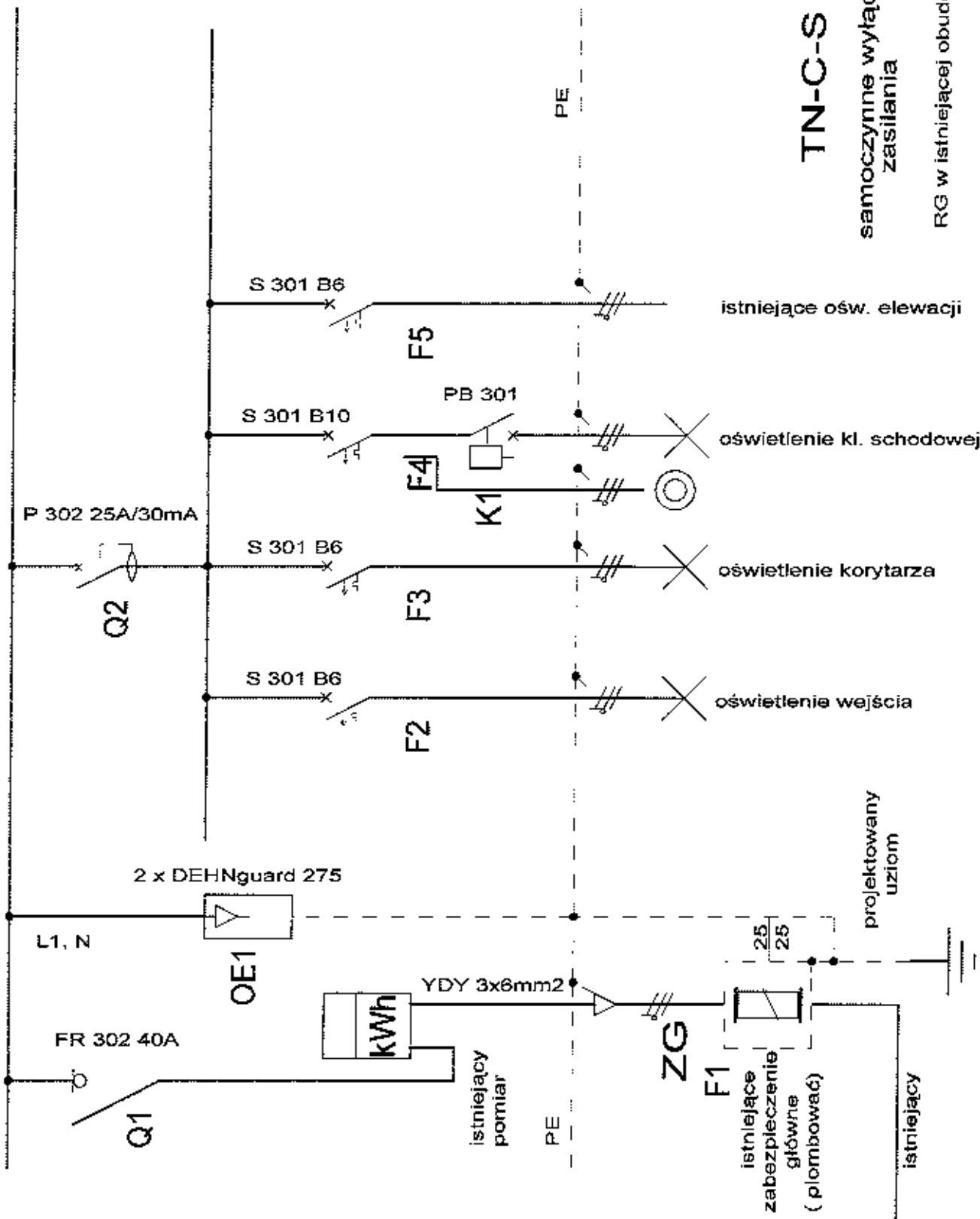
przewód YDYp 3x1,5mm² (jeżeli nie opisano inaczej)
 prowadzony po ścianie murywanej, natynkowo w rurkach PCW
 łącznik monostabilny (przycisk "świeńło") IP 44
 oprawa żarowa 60W o klasie ochrony nie gorszej niż IP 65





obciążenie YDYo 3x1.5m/0.2 (niezależnie od kierunku)

RG



TN-C-S

samoczynne wyłączenie zasilania

RG w istniejącej obudowie

istniejące ośw. elewacji

oświetlenie kl. schodowej

oświetlenie korytarza

oświetlenia wejścia

2 x DEHNguard 275

L1, N

FR 302 40A

YDY 3x6mm²

istniejący pomiar

PE

ZG

F1

istniejące zabezpieczenie główne (plombować)

projektowany uziom

istniejący

AUTORSKIE BIURO PROJEKTÓW "a" s.c.
58-100 Świdnica ul. 1-go Maja 7/1c tel. 853-66-07



BRANŻA ELEKTRYCZNA-projektant
mgr inż. Edward Kaspura

BRANŻA ELEKTRYCZNA-sprawdzający

DATA:

15-02-2008

adres: DZWONNICA - KRZYWA WIEŻA
ZĄBKOWICE ul. ŚWIĘTEGO WOJCIECHA 7
adres: GMINA ZĄBKOWICE ŚLĄSKIE

mgr inż. EDWARD KASPURA
Uprawnienia budowlane do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalizacji instalacyjne w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Nr ewid. 136/01/DUM

RYS. NR

33

PRÁWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE

Tytuł: Schemat zasilania
RYSLINEK WYKONANO PRZY POMOCY PROGRAMU SEE 3000

asystent projektanta: inż. Grzegorz Wątkowicz

7. CZĘŚĆ FOTOGRAFICZNA

**FOTOGRAFIE STANU ISTNIEJĄCEGO ELEMENTÓW
KONSTRUKCYJNYCH
KRZYWEJ WIEŻY W ZĄBKOWICACH ŚLĄSKICH**

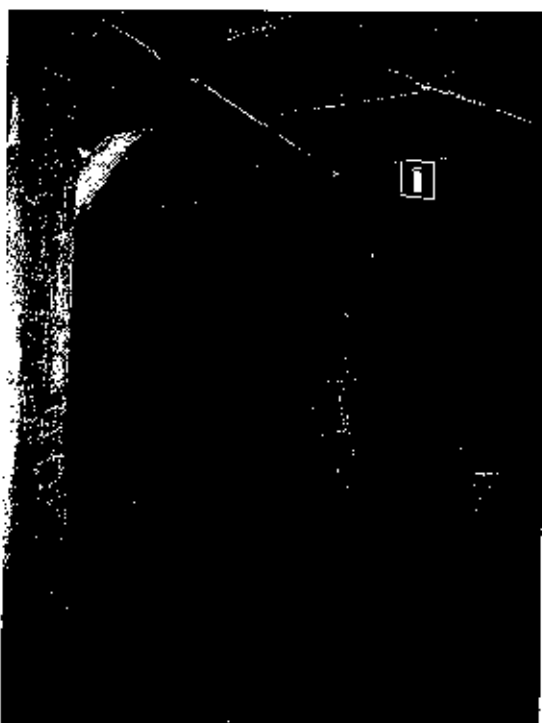
1. Dach



Fot. 1

**Widok barieryki
pomostu widokowego
i sposób jego umocowania.**

2. Wieżba dachowa



Fot. 2

**Słupy i płatwie więźby
dachowej.**



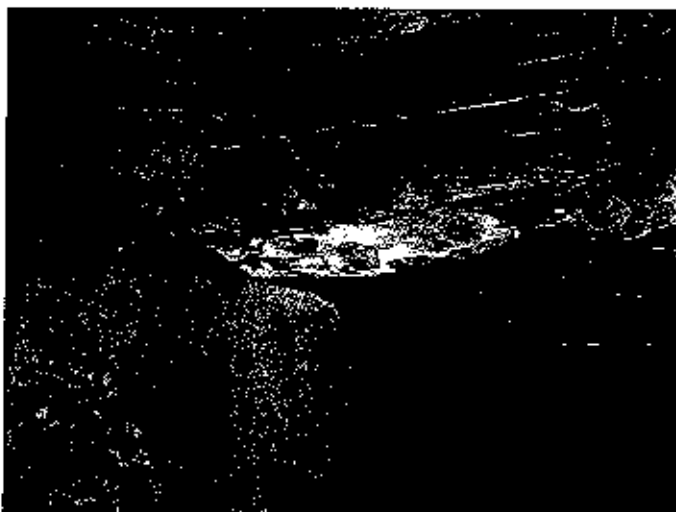
Fot. 3

Naroże więźby.



Fot. 4

**Brak oparcia murłat
na słupach narożnych więźby.**



Fot. 5

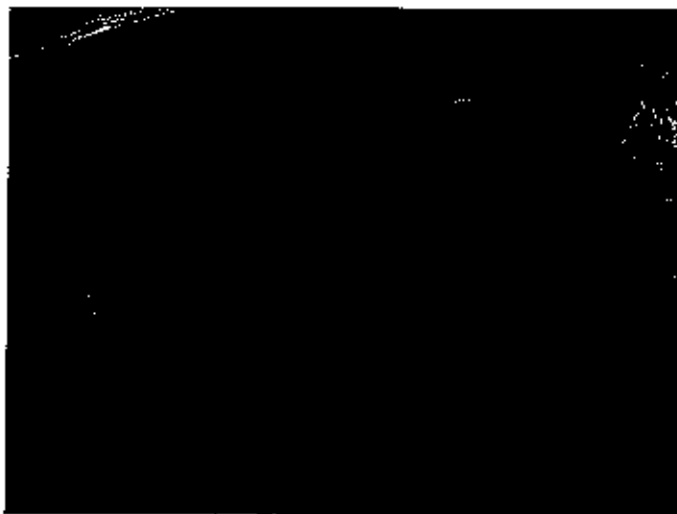
**Przykład korozji elementu
więźby.**



Fot. 6

**Przykład korozji elementu
więźby.**

3. Stropy drewniane i konstrukcja wsporcza dzwonów



Fot. 7

Strop górnej części wieży.



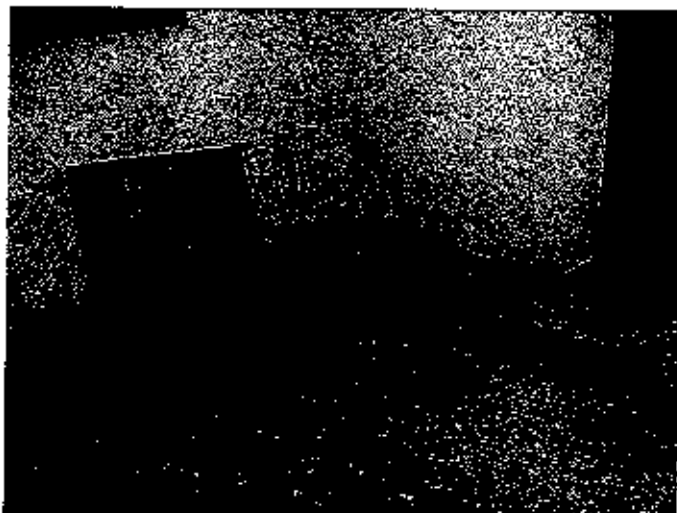
Fot. 8

Strop drewniany wieży.
Uzupełnienia po byłym
otworze na schody.



Fot. 9

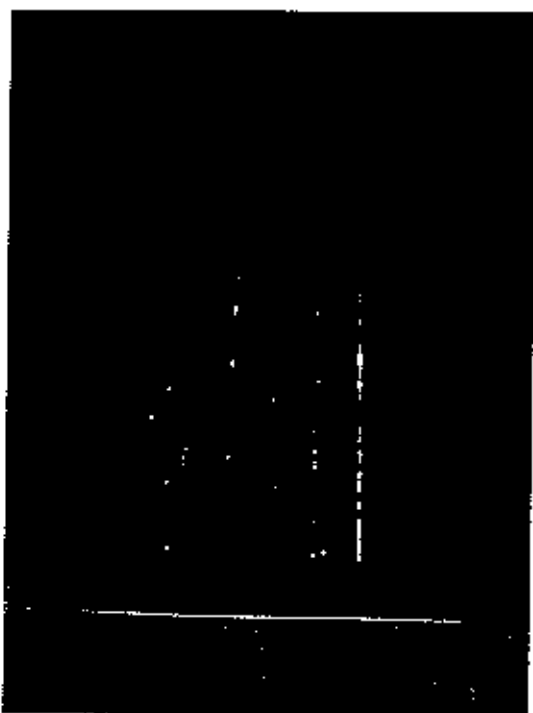
Górna część konstrukcji
wsporczej dzwonów.



Fot. 10

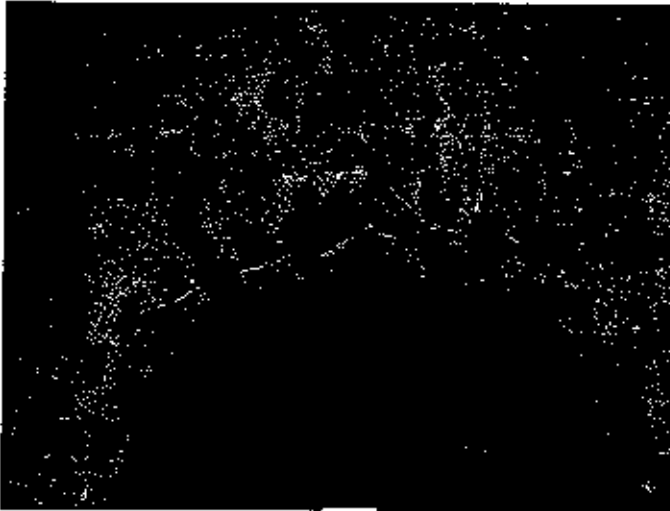
Właz do „lochu głodowego”.

4. Mury i sklepienia



Fot. 11

Widok od wewnątrz okna
górnjej części wieży.



Fot. 12

Przykład pękniętego nadproża łukowego z cegieł.



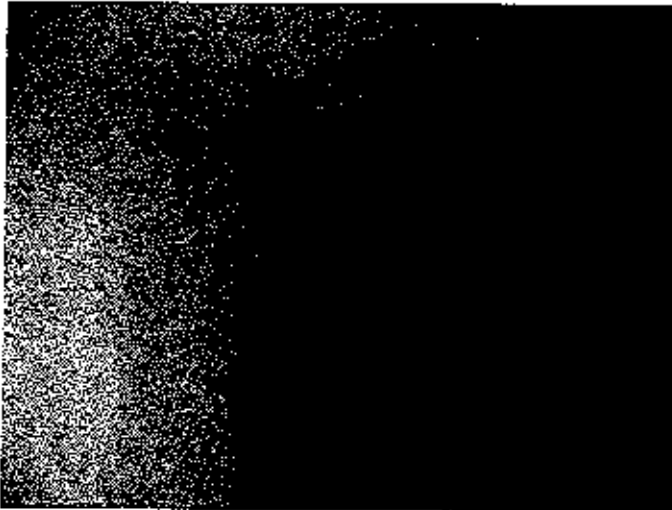
Fot. 13

**Pęknięcie ściany na styku wieży i klatki schodowej zewnętrznej.
Widok wewnętrzny.**



Fot. 14

Odspojenie zewnętrznej klatki schodowej od ściany wieży.



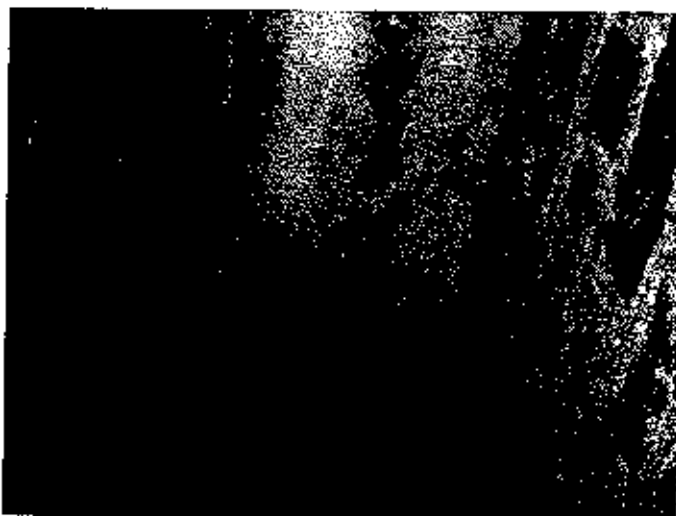
Fot. 15

**Pęknięcie nadproża
okiennego klatki
schodowej zewnętrznej.**



Fot. 16

**Pęknięcie muru pod oknem
klatki schodowej
zewnętrznej.**



Fot. 17

**Sklepienie schodów
wewnętrznych.
Ubytki zaprawy w
spoinach.**



Fot. 18

**Sklepienie krzyżowe
otynkowane.**

5. Schody



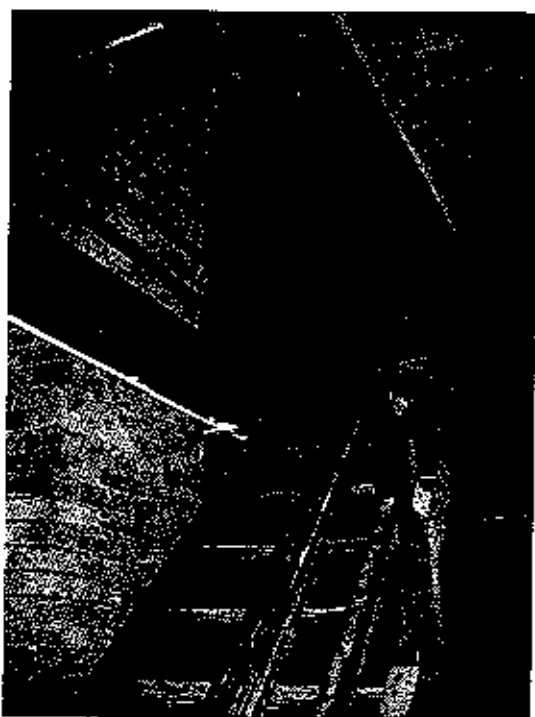
Fot. 19

**Schody wewnętrzne.
Duża różnica w wysokości
schodów.**



Fot. 20

Przykład niestabilnego stopnia schodowego.



Fot. 21

Widok schodów drewnianych górnej części wieży.