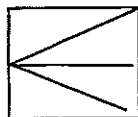


**CZECEKO**



**CZECEKO**

**Sp. z O.O.**

31-115 Kraków Pl. gen. Wł. Sikorskiego 2

# PRZEBUDOWA KLASZTORU POWIZYTKOWSKIEGO PRZY UL. PEOWIAKÓW 12 W LUBLINIE NA WIELOFUNKCYJNE CENTRUM KULTURY WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU OGRODU POKLASZTORNEGO.

**INWESTOR:** GMINA LUBLIN  
Pl. Wł. Łokietka 1  
20-950 Lublin

**OBIEKT:** Centrum Kultury  
ul. Peowiaków 12, Lublin  
dz.nr 43/7 i dz. nr 33/8, 33/11, 33/16, 36/4, 36/21, 42/2,  
42/3, 42/4, 43/4, 43/5, 43/6, 43/9, 43/10, 43/11, 43/12,  
43/13, 43/14, 73 obręb 36-Śródmieście ark. 5 oraz dz. nr  
69/2 obręb 36-Śródmieście ark.6.

**FAZA:** P.W.

**BRANŻA:** Instalacje elektryczne. Projekt iluminacji

**PROJEKTOWAŁ:** mgr inż. arch. Marek Leja  
Upr nr 130/99; MP-0782



inż. Tomasz Tokarz  
upr nr MAP/0116/PWOE/04; MAP/IE/0652/04

Uprawnienia budowlane  
Do projektowania bez ograniczeń w specjalności  
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych

*Tomasz Tokarz*  
inż. Tomasz Tokarz  
nr.ew. MAP/0116/PWOE/04

współpraca  
autorska:

Maciej Wierziński

**SPRAWDZIŁ:** mgr inż. Franciszek Lesiak  
upr.G.IV-8388/15/73; MAP/IE/0147/01

mgr inż. FRANCISZEK LESIAK  
uprawniony do sporządzania  
projektów elektrycznych  
i nadzorowania budowy  
nr GP IV-8388/15/78

Zatwierdzam do wydania  
Wykonawcom

Kraków Sierpień 2006

ZASTĘPCA DYREKTORA  
Wydziału Inwestycji

mgr inż. Marek Miłanarczyk

## Spis zawartości

1. WPROWADZENIE.....	3
2. ZASILANIE .....	3
3. TRASY KABLOWE.....	3
3. INSTALACJA OŚWIETLENIOWA .....	3
4. BILANS MOCY .....	3
5. OCHRONA PRZED PORAŻENIEM.....	4
6. OBLICZENIA TECHNICZNE .....	4
7. SPIS RYSUNKÓW .....	5

## **1. Wprowadzenie**

Niniejsze opracowanie stanowi projekt wykonawczy instalacji oświetlenia iluminacyjnego modernizowanego budynku klasztorze powiatowego przy ul. Peowiaków 12 w Lublinie na wielofunkcyjne centrum kultury wraz z zagospodarowaniem terenu ogrodu poklasztorowego.

Projekt opracowano na podstawie wytycznych Inwestora, wytycznych branżowych oraz obowiązujących przepisów i norm.

## **2. Zasilanie**

Oprawy iluminacji budynku zostaną zasilone z rozdzielni głównej budynku RG1. Oświetlenie podzielone jest na jednaście obwodów, tak by można było załączać wybrane typy lamp niezależnie.

## **3. Trasy kablowe.**

Wewnątrz budynku zasilanie do rozdzielni głównej należy prowadzić kable w rurach ochronnych pod posadzką. Przebiecie przez fundamenty zewnętrzne należy wykonać w rurze osłonowej. Po ułożeniu kabli rury uszczelnić. Na zewnątrz budynku kable układać w rowie.

## **3. Instalacja oświetleniowa**

Rozmieszczenie i przykładowy typ opraw podano na rzutach. Natężenie oświetlenia obliczono na bazie programu DIALUX tak aby spełniało wymagania normy PN/86/E-02033 i było zgodne z arkuszem zamiennym powyższej normy Az2:2003, oraz wymaganiami Inwestora.

Oprawy należy montować w chodnikach i wykończeniach zgodnie z wytycznymi producenta.

Obwody oświetleniowe będą zabezpieczone wyłącznikami różnicowo i nadmiarowo-prądowymi.

## **4. Bilans mocy**

Bilans mocy i dobór kabli przedstawiają załączone tabelki. Moc wszystkich urządzeń w budynku została zbilansowana i jest zgodna z dotychczasowo przydzieloną mocą przez Zakład Energetyczny dla modernizowanego budynku.

## 5. Ochrona przed porażeniem

Jako system ochrony przed porażeniem projektuje się szybkie włączenie w układzie TN-S. Wymagania dotyczące czasu wyłączenia będą spełnione, gdy:

$$Z_s \times I_a < U_o$$

Gdzie  $Z_s$ - impedancja pętli zwarcia

$I_a$ - wartość prądu w A, zapewniająca zadziałanie urządzenia odłączającego w czasie nie przekraczającym 0,4s dla odbiorników i 5s dla rozdzielni tablic rozdzielczych.

$U_o$ - napięcie między przewodem skrajnym a ziemią. Po wykonaniu instalacji należy za pomocą pomiarów sprawdzić skuteczność ochrony dla wszystkich odbiorników.

Całość ochrony wykonać zgodnie z PN- IEC/60364.

## 6. Obliczenia techniczne

Do obliczeń przyjęto założenia:

- Współczynnik jednoczesności  $K_j$  dobrano w oparciu o informacje branżowe i normy.
- Moce urządzeń, wielkości napięć oraz ilości faz wymaganych dla zasilenia w oparciu o informacje branżowe.
- Dobór obciążeń kabli dokonano w oparciu o PN-IEC 60364-5-523
- Dobór przewodów ze względu na dopuszczalny spadek napięcia zrealizowano w oparciu o PN-IEC 60364-5-52.
- Dobór przekroju przewodów ze względu na wytrzymałość mechaniczną jak również ze względu na skuteczność ochrony przeciwpożarowej dokonano w oparciu o PN-IEC 60364.
- Przewody i kable zostały dobrane zgodnie z zasadą doboru zabezpieczeń przeciążeniowych i od skutków zwarc zgodnie z PN-IEC 60364-4-473.

LISTA KABLOWA				Nr rys.
				2006-08-01
				Długość [m]
Lp.	Numer kabla	Typ kabla	Skład Rozdzielnia RG	Dokład Oświetlenie zewnętrzne - iluminacja elewacji północnej
1	OZW1	YKYżo 3x4	Rozdzielnia RG	80
2	OZW2	YKYżo 3x4	Rozdzielnia RG	70
3	OZW3	YKYżo 3x4	Rozdzielnia RG	55
4	OZW4	YKYżo 3x4	Rozdzielnia RG	110
5	OZW5	YKYżo 3x4	Rozdzielnia RG	170
6	OZW6	YKYżo 3x4	Rozdzielnia RG	170
7	OZW7	YKYżo 3x4	Rozdzielnia RG	140
8	OZW8	YKYżo 3x4	Rozdzielnia RG	160
9	OZW9	YKYżo 3x4	Rozdzielnia RG	170
10	OZW10	YKYżo 3x4	Rozdzielnia RG	140
11	OZW11	YKYżo 3x4	Rozdzielnia RG	120
9	OZW12	YKYżo 3x2,5	Rozdzielnia RG	80
10	OZW13	YKYżo 3x2,5	Rozdzielnia RG	140
11	OZW14	YKYżo 3x2,5	Rozdzielnia RG	120

														Dobór kabli i przewodów									
														Objekt: Klasztor powizytowski i ogród przyklasztorny ul. Peowiaków 12 Lublin									
Lp.	Oznaczenie kabla lub obwodu	Od	Do	Nap. znam.	Obciążenie kabla		Typ i przekrój kabla kabla (przewodu)		Sposób ułożenia kabla				Całk. długość kabla	Dopuszcz. obciąż. kabla	Przelicz. obciąż. kabla	Typ zakres zabezp.	Spadek napięcia		Średnica zewn. kabla	Zabezpieczenie przed skutkami przeciążeń $I_n \leq I_n \leq I_z$ $I_z \leq 1,45 I_z$	Prąd zadziałania urządzenia zabezpieczającego $I_2=1,45I_n$ - dla wyl. C60 $I_2=1,25I_n$ - dla wyl. NS $I_2$ =bezp.topik dane poniżej	Uwagi:	
					Moc	Prąd	zasilającego		w ziemi	na konstr.	w korycie i rurze	w kanale					Dop. w/g normy	Oblicz.					
							Typ	mm <sup>2</sup>															m
1	2	3	4	5	6	7	8		10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
A. KABLE nn - Szafka Sz25 i Sz27/2																							
1	OZW1	RG	Oswietlenie zewnętrzne - iluminacja elewacji północnej	230	0,20	0,61	YKY 3 x 4,0		60	0	20	0	80	40	32,00	S191 B 10	2	0,1400	13	Tak	16		
2	OZW2	RG	Oswietlenie zewnętrzne - iluminacja elewacji północnej	230	0,20	0,61	YKY 3 x 4,0		50	0	20	0	70	40	32,00	S191 B 10	2	0,1225	13	Tak	16		
3	OZW3	RG	Oswietlenie zewnętrzne - iluminacja elewacji północnej	230	0,20	0,61	YKY 3 x 4,0		35	0	20	0	55	40	32,00	S191 B 10	2	0,0963	13	Tak	16		
4	OZW4	RG	Oswietlenie zewnętrzne - iluminacja elewacji zachodniej	230	0,30	0,92	YKY 3 x 4,0		90	0	20	0	110	40	32,00	S191 B 10	2	0,2888	13	Tak	16		
5	OZW5	RG	Oswietlenie zewnętrzne - iluminacja elewacji lamusa	230	0,50	1,54	YKY 3 x 4,0		150	0	20	0	170	40	32,00	S191 B 10	2	0,7439	13	Tak	16		
6	OZW6	RG	Oswietlenie zewnętrzne - iluminacja elewacji zachodniej	230	0,30	0,92	YKY 3 x 4,0		150	0	20	0	170	40	32,00	S191 B 10	2	0,4463	13	Tak	16		
7	OZW7	RG	Oswietlenie zewnętrzne - iluminacja elewacji południowej	230	0,20	0,61	YKY 3 x 4,0		120	0	20	0	140	40	32,00	S191 B 10	2	0,2450	13	Tak	16		
8	OZW8	RG	Oswietlenie zewnętrzne - iluminacja elewacji południowej	230	0,20	0,61	YKY 3 x 4,0		140	0	20	0	160	40	32,00	S191 B 10	2	0,2801	13	Tak	16		
9	OZW9	RG	Oswietlenie zewnętrzne - iluminacja elewacji południowej	230	0,30	0,92	YKY 3 x 4,0		150	0	20	0	170	40	32,00	S191 B 10	2	0,4463	13	Tak	16		
10	OZW10	RG	Oswietlenie zewnętrzne - iluminacja elewacji wschodniej	230	0,30	0,92	YKY 3 x 4,0		120	0	20	0	140	40	32,00	S191 B 10	2	0,3676	13	Tak	16		
11	OZW11	RG	Oswietlenie zewnętrzne - iluminacja elewacji wschodniej	230	0,30	0,92	YKY 3 x 4,0		100	0	20	0	120	40	32,00	S191 B 10	2	0,3151	13	Tak	16		
12	OZW12	RG	Oswietlenie zewnętrzne - iluminacja elewacji kościoła - gzymsy	230	0,30	0,92	YKY 3 x 2,5		100	0	20	0	120	30	24,00	S191 B 10	2	0,5041	12	Tak	16		
13	OZW13	RG	Oswietlenie zewnętrzne - iluminacja elewacji lamusa	230	0,60	1,84	YKY 3 x 2,5		100	0	20	0	120	30	24,00	S191 B 10	2	1,0082	12	Tak	16		
14	OZW14		Oswietlenie zewnętrzne - iluminacja drzew na dużym wirydarzu	230	0,20	0,61	YKY 3 x 2,5		100	0	20	0	120	30	24,00	S191 B 10	2	0,3361	12	Tak	16		
* Długości kabli dla najdłuższego odcinka.																							
Dobór I <sub>2</sub> dla wkładek bezpieczników topikowych																							
1. Dla wszystkich kabli i przewodów przyjęto współczynnik kg3 = 0,8																							
$I_n \leq 4 = 2,1$																							
$4 < I_n \leq 16 = 1,9$																							
$16 < I_n \leq 400 = 1,6$																							
$400 < I_2 = 1,6$																							
KLASZTOR POWIZYTOWSKI I OGRÓD POKLASZTORNY UL. PEOWIAKÓW 12 LUBLIN - OŚWIETLENIE ZEWNETRZNE														Opracował 08.2006		inż.. Tomasz Tokarz							

## Wykaz opraw i akcesoriów oświetleniowych - Iluminacja

Pomieszczenie	Rodzaj oświetlenia	Producent	Nazwa / Opis	Symbol handlowy	J.m.	Ilość
Elewacja północna	PODSTAWOWE	Es-System	Oprawa URAN 20	2135	szt	12
	PODSTAWOWE	Es-System	Oprawa URAN 10 QR-CBC 51 20W	0347	szt	16
Elewacja południowa	PODSTAWOWE	Es-System	Oprawa URAN 20 TC-D 18W	2135	szt	10
	PODSTAWOWE	Es-System	Oprawa URAN 20 TC-D 18W	2135	szt	19
	PODSTAWOWE	Es-System	Oprawa URAN 10 QR-CBC 51 20W	0347	szt	38
	PODSTAWOWE	Es-System	Oprawa URAN 3 TC-D 26W	2120	szt	6
Elewacja wschodnia	PODSTAWOWE	Es-System	Oprawa URAN 20 TC-D 18W	2135	szt	13
Wirydarz	PODSTAWOWE	Es-System	Oprawa URAN 20 TC-D 18W	2147	szt	5

## 7. Spis rysunków

Lp.	Tytuł	Nr
1.	Plan oświetlenia iluminacyjnego- Elew. północna	I-01
2.	Plan oświetlenia iluminacyjnego- Elew. wschodnia	I-02
3.	Plan oświetlenia iluminacyjnego- Elew. południowa	I-03
4.	Plan oświetlenia iluminacyjnego- Elew. zachodnia	I-04
5.	Plan oświetlenia iluminacyjnego- Lamus	I-05
6.	Plan oświetlenia iluminacyjnego- Wirydarz główny	I-06
7.	Schematy montażowe opraw iluminacyjnych	I-07





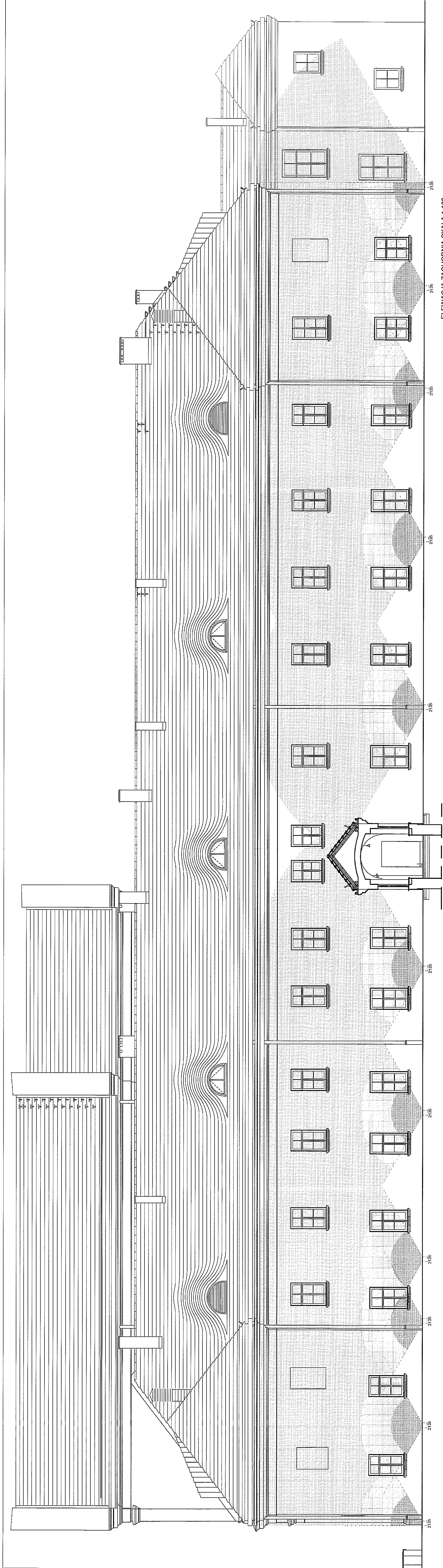






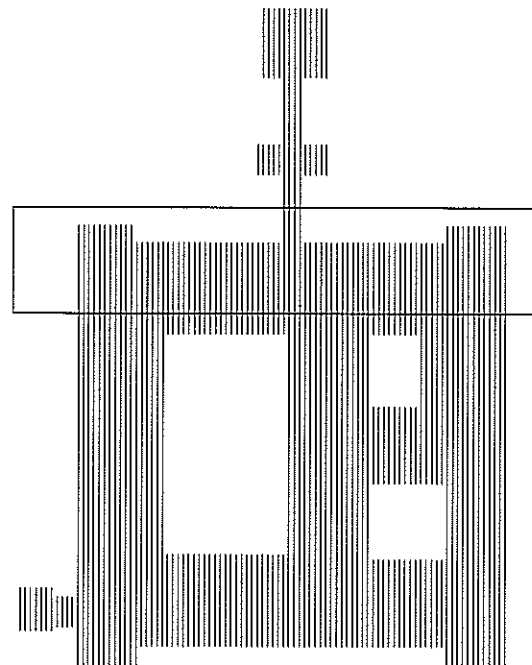




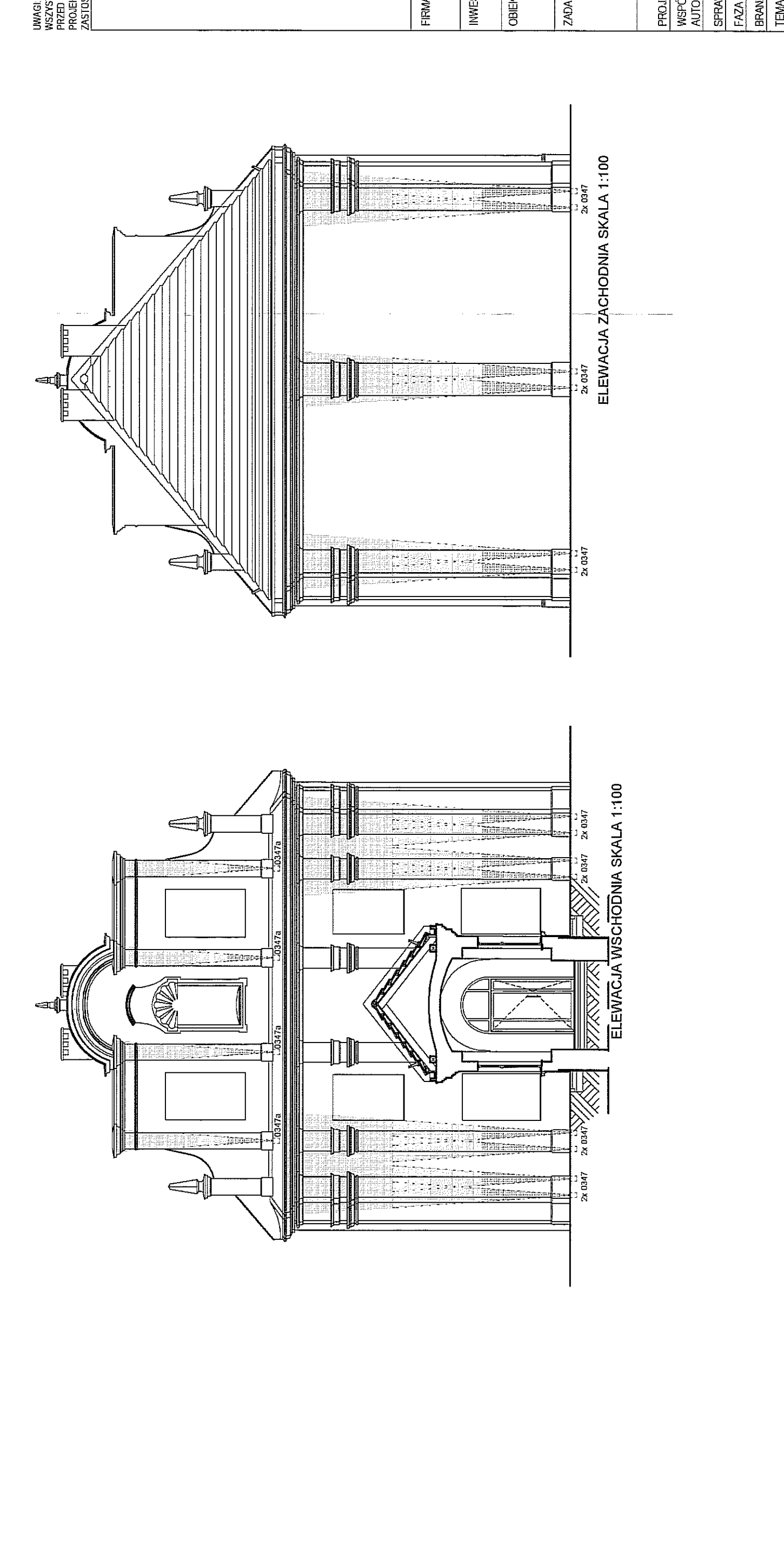
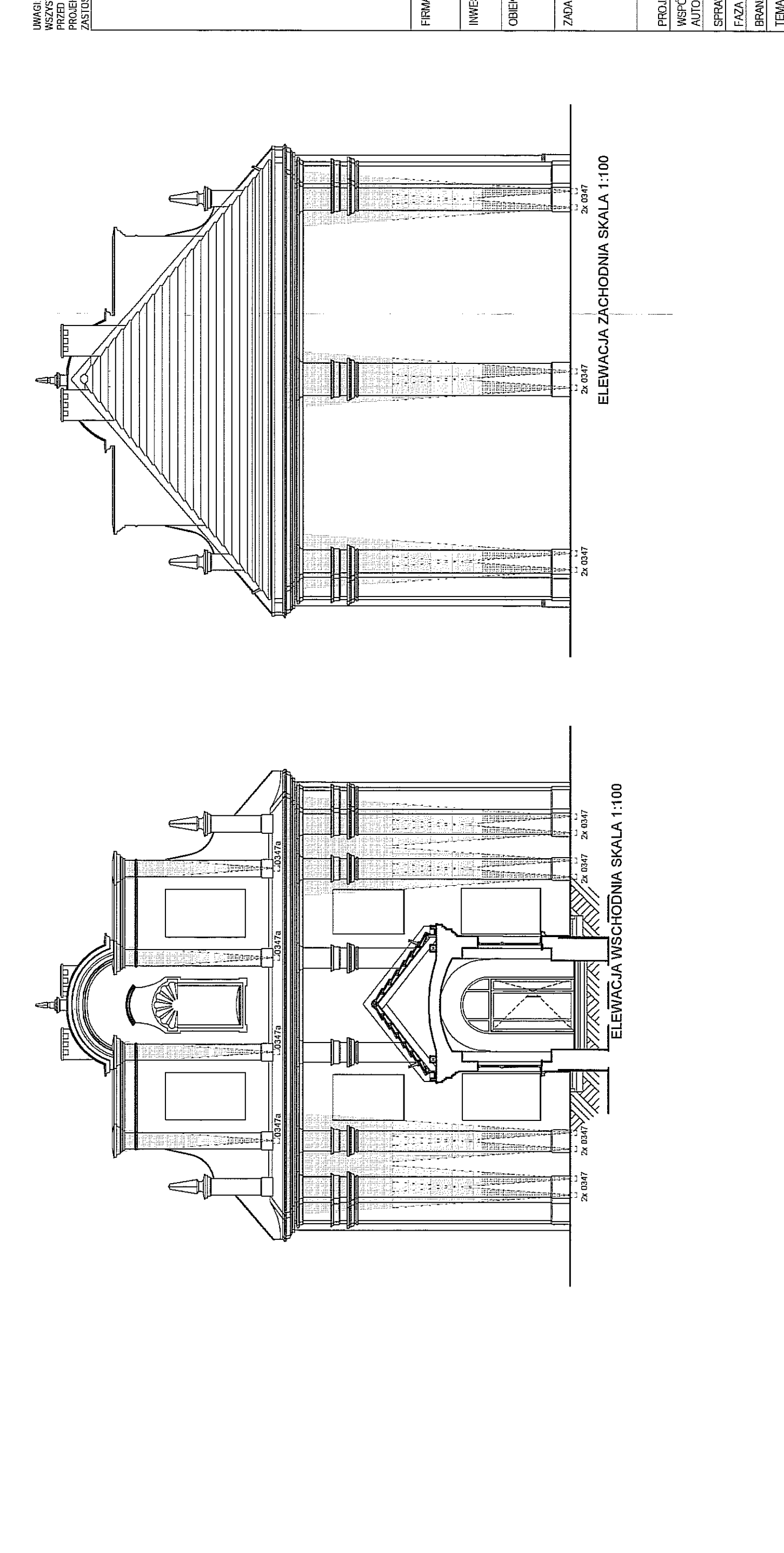
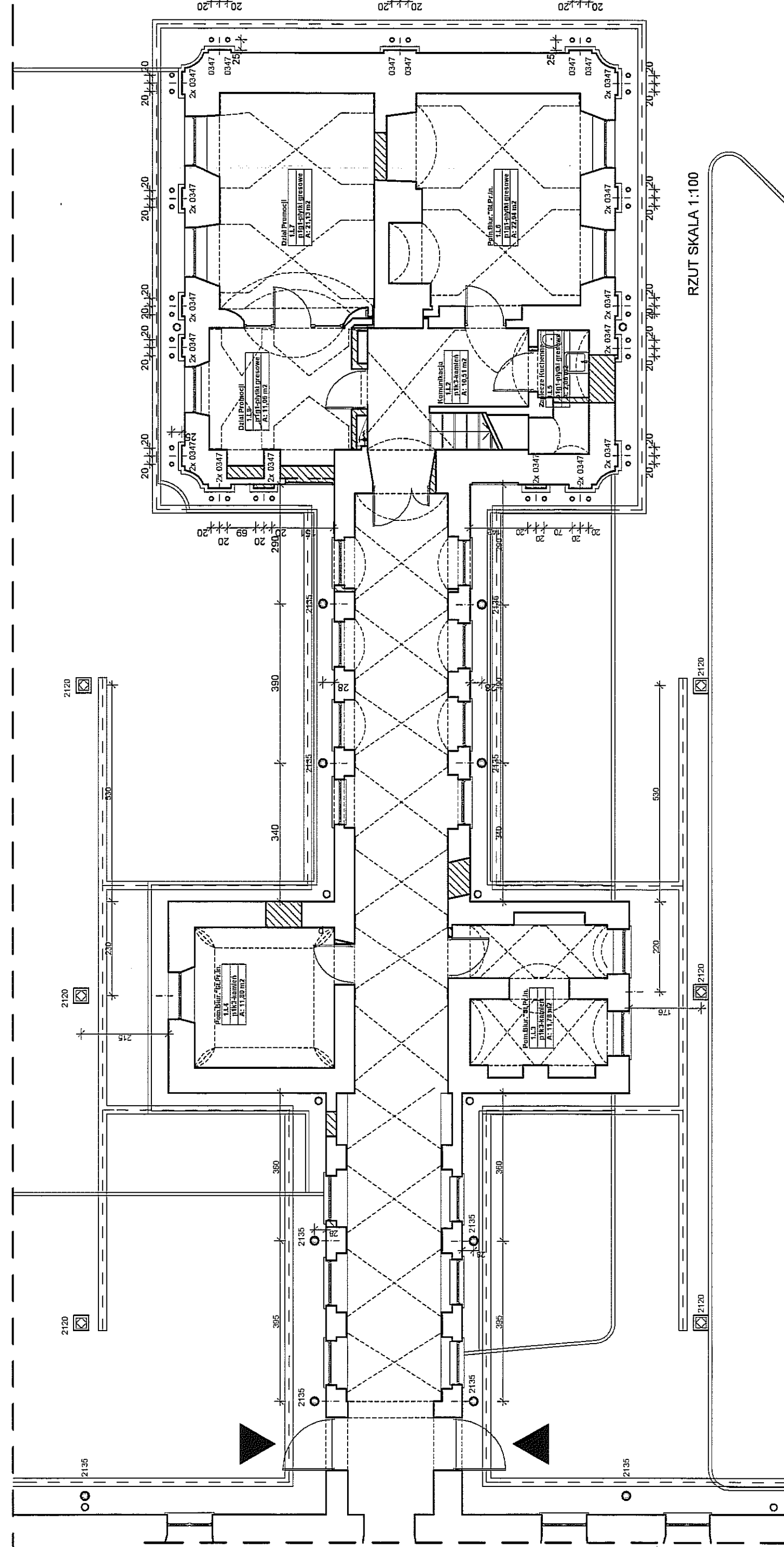
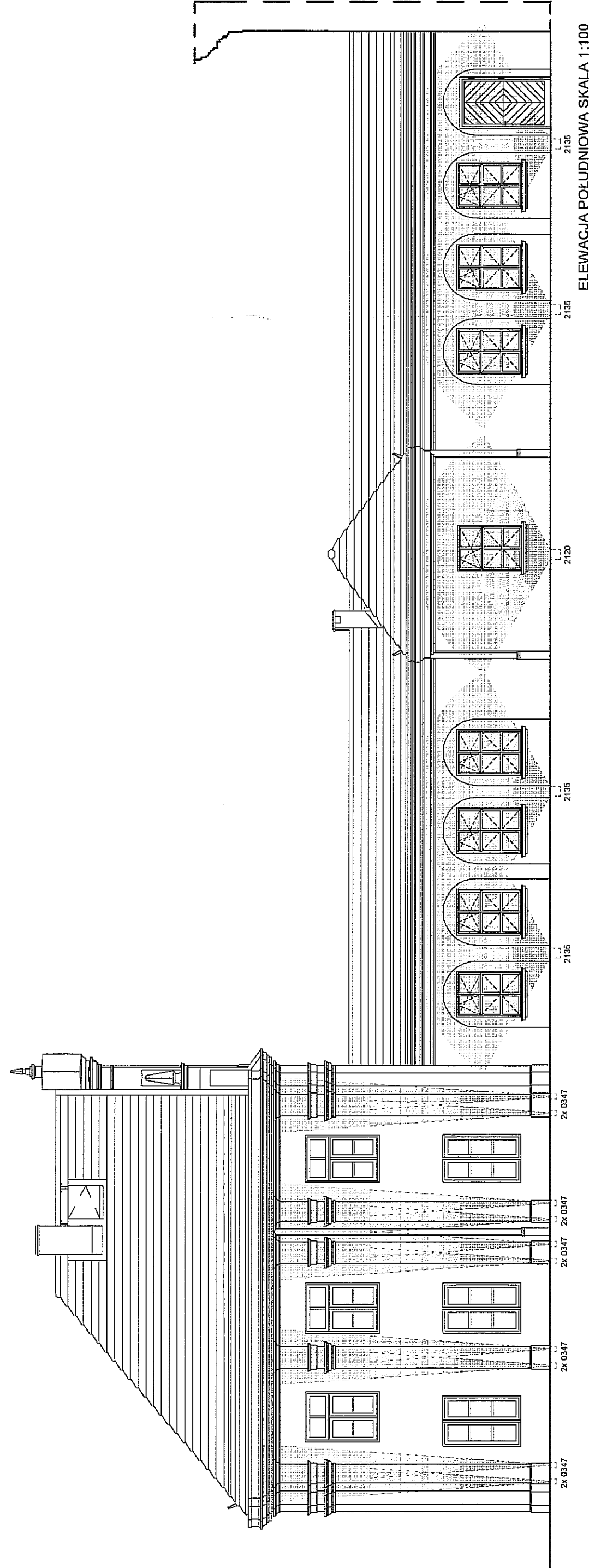
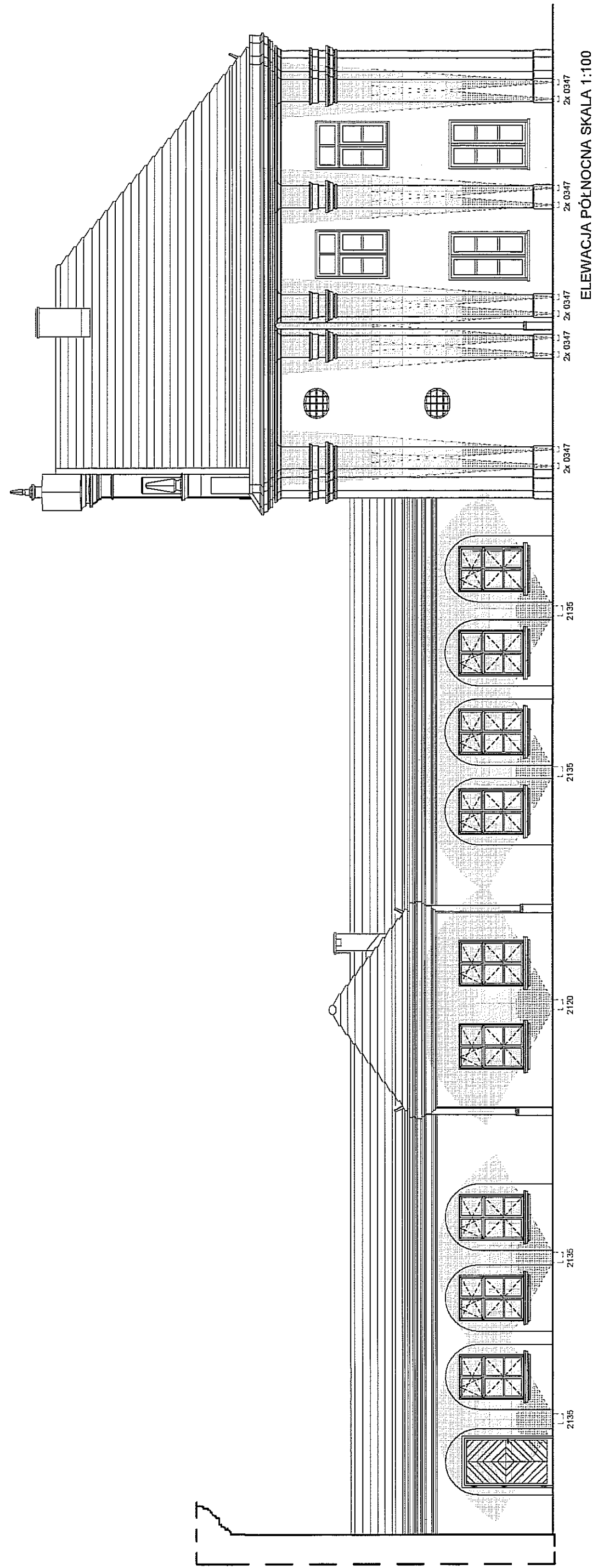


0347	Opisowa oświetlająca zewnętrzna URAN 10 QR-CBC 51 20W 0347	212120
2147	Opisowa oświetlająca zewnętrzna URAN 20 TC-D 18W 2147	212135
	Opisowa oświetlająca zewnętrzna URAN 20 TC-D 18W 2135	2147
	Opisowa oświetlająca zewnętrzna URAN 3 TC-D 26W 2120	
	Trasy kablowe	

**WAGI:**  
WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE.  
PROJEKTANTEM DO MONITAZU OPRAW LUMINACYJNYCH NALEŻY SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z  
CZŁOVIĘKIEM, KTÓRY WŁAŚCIWIE WYKONUJE PRACĘ. WYKONANIE PRACY  
CZĘSTO OSOBY, KTÓRA WŁAŚCIWIE WYKONUJE PRACĘ. WYKONANIE PRACY  
CZĘSTO OSOBY, KTÓRA WŁAŚCIWIE WYKONUJE PRACĘ. WYKONANIE PRACY

[illegible]

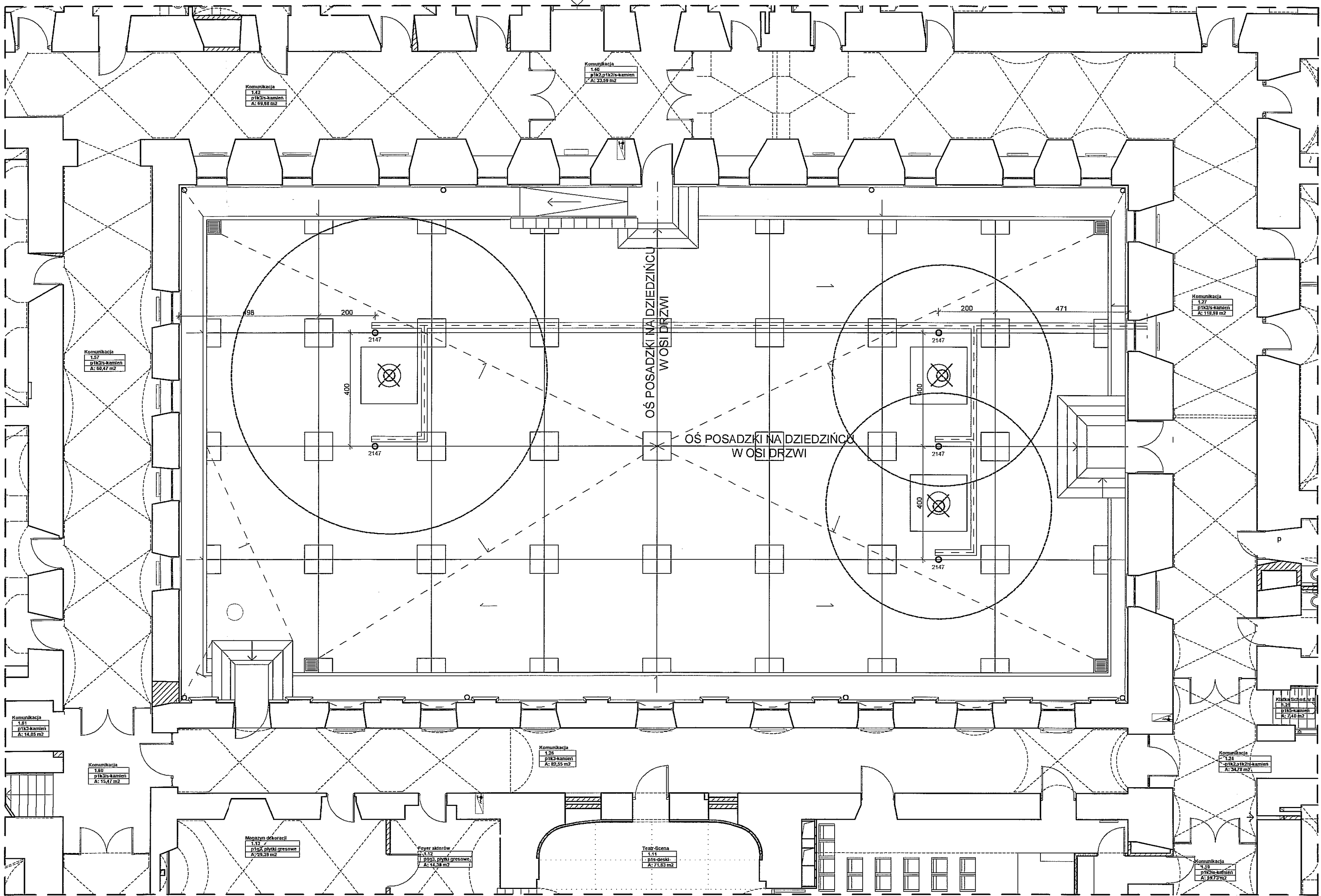




2120		Opisane okładzina zwróconego URAN 3
2121		Opisane okładzina zwróconego URAN 4
2122		Opisane okładzina zwróconego URAN 5
2123		Opisane okładzina zwróconego URAN 6
2124		Opisane okładzina zwróconego URAN 7
2125		Opisane okładzina zwróconego URAN 8
2126		Opisane okładzina zwróconego URAN 9
2127		Opisane okładzina zwróconego URAN 10
2128		Opisane okładzina zwróconego URAN 11
2129		Opisane okładzina zwróconego URAN 12
2130		Opisane okładzina zwróconego URAN 13
2131		Opisane okładzina zwróconego URAN 14
2132		Opisane okładzina zwróconego URAN 15
2133		Opisane okładzina zwróconego URAN 16
2134		Opisane okładzina zwróconego URAN 17
2135		Opisane okładzina zwróconego URAN 18
2136		Opisane okładzina zwróconego URAN 19
2137		Opisane okładzina zwróconego URAN 20
2138		Opisane okładzina zwróconego URAN 21
2139		Opisane okładzina zwróconego URAN 22
2140		Opisane okładzina zwróconego URAN 23
2141		Opisane okładzina zwróconego URAN 24
2142		Opisane okładzina zwróconego URAN 25
2143		Opisane okładzina zwróconego URAN 26
2144		Opisane okładzina zwróconego URAN 27
2145		Opisane okładzina zwróconego URAN 28
2146		Opisane okładzina zwróconego URAN 29
2147		Opisane okładzina zwróconego URAN 30
2148		Opisane okładzina zwróconego URAN 31
2149		Opisane okładzina zwróconego URAN 32
2150		Opisane okładzina zwróconego URAN 33
2151		Opisane okładzina zwróconego URAN 34
2152		Opisane okładzina zwróconego URAN 35
2153		Opisane okładzina zwróconego URAN 36
2154		Opisane okładzina zwróconego URAN 37
2155		Opisane okładzina zwróconego URAN 38
2156		Opisane okładzina zwróconego URAN 39
2157		Opisane okładzina zwróconego URAN 40
2158		Opisane okładzina zwróconego URAN 41
2159		Opisane okładzina zwróconego URAN 42
2160		Opisane okładzina zwróconego URAN 43
2161		Opisane okładzina zwróconego URAN 44
2162		

FERMA	WZROST CIEGŁO ROZ. T.O. PL. CIEGŁO W. SZKOLNICKI 6302 3-11616R0W	WZROST CIEGŁO ROZ. T.O. PL. CIEGŁO W. SZKOLNICKI 6302 3-11616R0W
INWESTOR	GANA LUBLIN PL. W. ŁOKEŃSKI 1, 2-569 LUBLIN	GANA LUBLIN PL. W. ŁOKEŃSKI 1, 2-569 LUBLIN
OBIEKT	CENTRUM KULT. I TURYSTYCZNE UL. M. FOKAŁOWA 22 LUBLIN	CENTRUM KULT. I TURYSTYCZNE UL. M. FOKAŁOWA 22 LUBLIN
ZAKAZANE	PROJEKOWANIE KASYNOWO FORTYFIKACYJNEGO HAFU IŁ. POWIĘKOWANIE 12W LUBLIN HAFU IŁ. POWIĘKOWANIE 12W LUBLIN WRAZ Z ZAŁOŻENIEM WYKONANIEM I FUNKCJONOWANIEM FUNKCJI CIEGŁO POKAZUJĄCY	PROJEKOWANIE KASYNOWO FORTYFIKACYJNEGO HAFU IŁ. POWIĘKOWANIE 12W LUBLIN HAFU IŁ. POWIĘKOWANIE 12W LUBLIN WRAZ Z ZAŁOŻENIEM WYKONANIEM I FUNKCJONOWANIEM FUNKCJI CIEGŁO POKAZUJĄCY
PROJEKTANT	DR. TOMASZ LEWART, UL. W. 1305B, M. 070A DR. TOMASZ LEWART, UL. W. 1305B, M. 070A	DR. TOMASZ LEWART, UL. W. 1305B, M. 070A DR. TOMASZ LEWART, UL. W. 1305B, M. 070A
WSPÓŁPRACOWNIK	MAŁGOSZ WIECZYSKI DR. FRANCISZEK FESIAK, UL. W. 1305B, M. 070A	MAŁGOSZ WIECZYSKI DR. FRANCISZEK FESIAK, UL. W. 1305B, M. 070A
SPRAWOZDANIE	1100	1100
WYKONANIE	SKALA	SKALA
BRANŻA	DATA	DATA
PLANOWANIE	WYS. NR	WYS. NR
PLANOWANIE	WYS. NR	WYS. NR

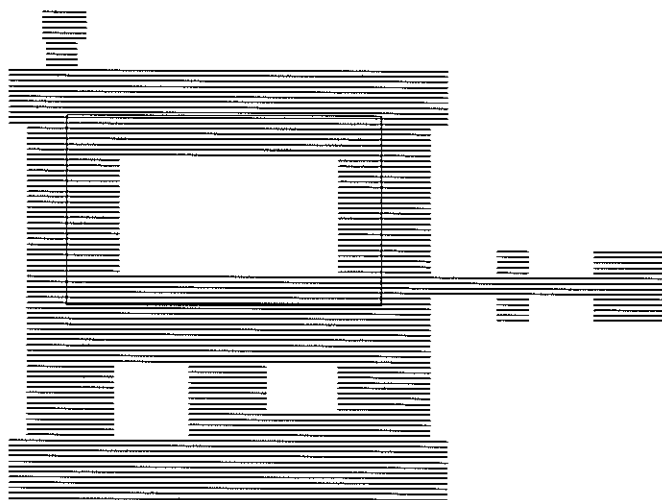
**UWAGI**  
WSZYSTKIE WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE.  
PRZYSTĄPIENIEM DO MONTAŻU OPRAW LUMINACYJNYCH NALEŻY SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z  
PROJEKTEM W CELU OSTATECZNEJ WERYFIKACJI POŁOŻENIA OPRAW.  
ZASTOSOWANIE MATERIAŁY MOŻNA ZASTĄPIĆ PODOBNYMI O NEGORSZYCH PARAMETRACH




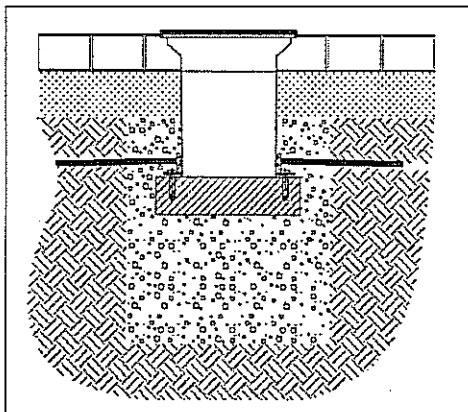
- 2120 Oprawa oświetlenia zewnętrznego URAN 3  
TC-D 26W 2120
- 0347 Oprawa oświetlenia zewnętrznego URAN 10  
QR-CBC 51 20W 0347
- 2135 Oprawa oświetlenia zewnętrznego URAN 20  
TC-D 18W 2135
- 2147 Oprawa oświetlenia zewnętrznego URAN 20  
TC-D 18W 2147
- Trasy kablowe

- Wyburzenia ścian istr.
- Ściany istniejące
- Nowe ściany murowane
- Nowe ściany żelbetowe
- Nowe ściany w konstrukcji szkieletowej stalowej gipsowo-kartonowej

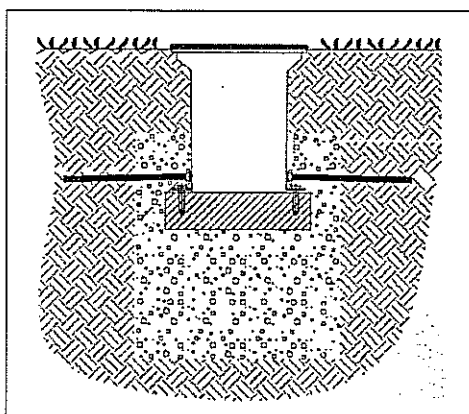
LWAGI:  
WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE.  
PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO MONTAŻU OPRAW LUMINACYJNYCH NALEŻY SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z  
PROJEKTANTEM W CELU OSTATECZNEJ WERYFIKACJI POŁOŻENIA OPRAW.  
ZASTOSOWANIE MATERIAŁY MOŻNA ZASTĄPIĆ PODOBNYM O WIEGORSZYCH PARAMETRACH



FIRMA	 OZEGEKO Sp. z o.o. PLAC GEN. WŁ. SIKORSKIEGO 2 31-115 KRAKÓW		
INWESTOR	GMINA LUBLIN PL. WŁ. ŁOKIETKA 1, 20-950 LUBLIN		
OBIEKT	CENTRUM KULTURY UL. PEOWIAKÓW 12, LUBLIN DZ. NR 43/7 OBRĘB 36 ŚRÓDMIEŚCIE		
ZADANIE	PRZEBUDOWA KLASZTORU POWIĄTKOWSKIEGO PRZY UL. PEOWIAKÓW 12 W LUBLINIE NA WIELOFUNKCYJNE CENTRUM KULTURY WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU OGRODU POKLASZTORNEGO		
PROJEKTANT	mgr inż. arch. MAREK LEJJA Upr. nr 13099, MP-0782		
WSPÓŁPRACA AUTORSKA	inż. TOMASZ TOKARZ Upr. nr MAP/0116/PWO/004 <i>inż. Tokarz</i>		
SPRAWDZIŁ	MACIEJ WIERZBIŃSKI <i>Maciej Wierzbński</i>		
FAZA	mgr inż. FRANCISZEK LESIAK Upr. nr GP.IV-8388/15 PW		
BRANŻA	ELEKTRYKA	SKALA	1
TEMAT RYS.	PLAN OŚWIETLENIA I LUMINACYJNEGO - WIRYDARZ GŁÓWNY	DATA	VI.2006 r.
		rys. nr	I-06




SCHEMAT MONTAŻU OPRAWY ILUMINACYJNEJ ZEWNĘTRZNEJ,  
typu np. URAN firmy ES-SYSTEM S.A lub innej o niegorszych parametrach,  
osadzonej na poziomie terenu utwardzonego wokół budynku (posadzka placu),  
mocowanej do płytki betonowej.



SCHEMAT MONTAŻU OPRAWY ILUMINACYJNEJ ZEWNĘTRZNEJ,  
typu np. URAN firmy ES-SYSTEM S.A lub innej o niegorszych parametrach,  
osadzonej na poziomie terenu utwardzonego wokół budynku,  
mocowanej do płytki betonowej.

**UWAGI:**

WSZYSTKIE WYMIARY NALEŻY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE.  
PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO MONTAŻU OPRAW ILUMINACYJNYCH NALEŻY SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z  
PROJEKTANTEM W CELU OSTATECZNEJ WERYFIKACJI POŁOŻENIA OPRAW.  
ZASTOSOWANE MATERIAŁY MOŻNA ZASTĄPIĆ PODOBNYMI O NIEGORSZYCH PARAMETRACH

FIRMA	 CZEGEKO Sp. z O.O. PLAC GEN. WŁ.SIKORSKIEGO 2 31-115 KRAKÓW	
INWESTOR	GMINA LUBLIN PL. WŁ. ŁOKIETKA 1, 20-950 LUBLIN	
OBIEKT	CENTRUM KULTURY UL. PEOWIAKÓW 12, LUBLIN DZ. NR 43/7 OBRĘB 36 ŚRÓDMIEŚCIE	
ZADANIE	PRZEBUDOWA KLASZTORU POWIZYTKOWSKIEGO PRZY UL. PEOWIAKÓW 12 W LUBLINIE NA WIELOFUNKCYJNE CENTRUM KULTURY WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU OGRODU POKLASZTORNEGO	
PROJEKTANT	mgr inż.arch. MAREK LEJA Upr.nr 130/99, MP-0782 inż. TOMASZ TOKARZ Upr.nr MAP/0116/PWOE/04	
WSPÓŁPRACA AUTORSKA	MACIEJ WIERZBIŃSKI	
SPRAWDZIŁ	mgr inż. FRANCISZEK LESIAK Upr. nr GP.IV-8388/1073	
FAZA	PW	SKALA
BRANŻA	ELEKTRYKA	DATA VI. 2006 r.
TEMAT RYS.	SCHEMATY MONTAŻOWE OPRAW ILUMIN.	RYS. NR I-07