

Biuro Inżynierskie Anna Gontarz-Bagińska

Nowy Świat ul. Nad Jeziorem 13, 80-299 Gdańsk

tel. 58 522-94-34

www.biagb.pl, biuro@biagb.pl

PROJEKT WYKONAWCZY

TEMAT	TERMOMODERNIZACJA I REMONT BUDYNKU ADMINISTRACYJNEGO INSTALACJE ELEKTRYCZNE
LOKALIZACJA	BARTOSZYCE UL.HUBALCZYKÓW 2
INWESTOR	GMINA MIEJSKA BARTOSZYCE 11-200 BARTOSZYCE, UL. BOH. MONTE CASSINO 1

BRANŻA	PROJEKTANT	PODPIS
INSTALACJE ELEKTRYCZNE	inż. Krzysztof Narkowicz	POM/0024/ZHOE/15

Gdańsk, maj 2016

Opracowanie zawiera :

1. opis techniczny

2. warunki techniczne

3. rysunki projektowe

1	Schemat zasilania	Nr 01	-----
2	Widok rozdzielnic głównej RG	Nr 02	w skali 1:10
3	Schemat rozdzielnic administracyjnej	Nr 03	-----
4	Widok rozdzielnic administracyjnej	Nr 04	w skali 1:5
5	Schemat rozdzielnic lokalowej	Nr 05	-----
6	Widok rozdzielnic lokalowej	Nr 06	w skali 1:5
7	Schemat rozdzielnic piwnicy	Nr 07	-----
8	Widok rozdzielnic piwnicy	Nr 08	w skali 1:5
9	Instalacja elektryczna piwnica	Nr 09	w skali 1:100
10	Instalacja elektryczna parter	Nr 10	w skali 1:100
11	Instalacja elektryczna piętro	Nr 11	w skali 1:100

4. rysunki inwentaryzacji

1	Rzut piwnic	Nr 01/INW	w skali 1:100
2	Rzut parteru	Nr 02/INW	w skali 1:100
3	Rzut piętra	Nr 03/INW	w skali 1:100

2. WYSZCZEGÓLNIENIE ZAWARTOŚCI

- 1. Strona tytułowa.**
- 2. Wyszczególnienie zawartości.**
- 3. Opis techniczny**
- 4. Rysunki**

3. Opis techniczny

3.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt termomodernizacji i remontu Budynku Administracyjnego zlokalizowanego w Bartoszycach przy ul. Hubalczyków 2.

3.2 Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- Umowa zawarta z Inwestorem
- Bieżące uzgodnienia z Inwestorem
- Opracowania branżowe
- Obowiązujące przepisy i normy państwowe
- Wizja lokalna i dokumentacja fotograficzna
- Warunki przyłączeniowe nr P/16/D18735 z dnia 20.04.2016r.

3.3 Charakterystyka obiektu

Budynek istniejący murowany dwu-kondygnacyjny, podpiwniczony. Budynek wyposażony będzie w instalacje: wodną, kanalizacyjną, elektryczną.

3.4 Zakres projektu

Niniejsze opracowanie obejmuje część elektryczną projektu wykonawczego i zawiera następujący zakres szczegółowy:

- Zasilanie w energię elektryczną,
- Rozdzielnicę główną z tablicą licznikową RG,
- Rozdzielnicę administracyjną RA,
- Rozdzielnice Lokalne RL1-RL19
- Rozdzielnicę piwnicy RP
- Instalacje oświetlenia podstawowego
- Instalację gniazd ogólnych
- Zasilanie podgrzewaczy wody oraz kotła gazowego

- Ochronę przeciwporażeniową,

Projekt nie obejmuje przyłącza linii napowietrznej zasilającej budynek, granica własności stron zlokalizowana na haku przyłącza napowietrzego.

3.5 Charakterystyka i kwalifikacja pomieszczeń

Na podstawie klasyfikacji pomieszczeń ujętej w projekcie budowlanym, nie stwierdza się w budynku pomieszczeń i stref zagrożonych wybuchem i pożarem.

3.6 Charakterystyka odbiorników

Odbiornikami energii elektrycznej będą odbiorniki możliwe do używania w obiektach biurowych, usługowych i drobne urządzenia przenośne, pojemnościowe podgrzewacze wody, instalacja oświetlenia podstawowego i ewakuacyjnego, kocioł gazowy.

3.7 Zasilanie w energię elektryczną

Budynek zasilany jest linią napowietrzną. Wydane warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej są załączone do niniejszej dokumentacji.

Moc przyłączeniową dla obiektu określono na 65kW.

Moc przyłączeniowa dla lokali 2,5kW. (wg wytycznych zamawiającego). Przewidziano linię WLZ pięcioprzewodową o przekroju 6mm² do zasilania lokali usługowych w celu własnej adaptacji mocy przyłączeniowej przez najemców.

Moc przyłączeniową odbiorów administracyjnych określono na 5kW.

Moc przyłączeniową odbiorów piwnicy określono na 12,5kW.

Obliczeniowy prąd szczytowy określa się na 99,3A.

3.8 Złącze kablowe

Na elewacji budynku jest istniejące przyłącze napowietrzne zasilające obiekt. Z przyłącza napowietrzego do RG należy ułożyć kabel YAKY 4x50mm² w rurze ochronnej. WLZ należy prowadzić podtynkowo w uprzednio przygotowanej bruździe.

Rozdziału przewodu PEN należy dokonać w RG, szynę PE i N należy połączyć z istniejącym uziomem.

3.9. Wyłącznik P.POŻ.

Przy wyjściu z budynku oraz przy wyjściu z kotłowni należy zlokalizować kasety wyłączników P.POŻ. i połączyć zgodnie ze schematami rozdzielnic RG i RA.

3.10. Rozdzielnica główna

W RG zainstalować należy zabezpieczenia przedlicznikowe, zgodnie z warunkami wydanymi przez rejon energetyczny, wyłączniki nadprądowe o prądzie znamionowym zgodnie ze schematem. W Tablicach Licznikowych zlokalizowane będą liczniki energii elektrycznej. W tablicy należy zlokalizować hybrydowy ochronnik przepięciowy klasy B+C. Tablice przystosować do plombowania i zamykania na zamek patentowy RE Olsztyn. Z rozdzielnic głównej RG zasilić rozdzielnice lokalowe, rozdzielnicę administracyjną i piwnicy zgodnie ze schematem.

3.11 Rozdzielnica administracyjna RA

Z rozdzielnic administracyjnej będzie zasilane oświetlenie korytarzy i łazienek, gniazda w części wspólnej budynku, pojemnościowe podgrzewacze wody oraz kocioł gazowy.

3.12. Rozdzielnica piwnic

Z rozdzielnic piwnicy zasilane są wszystkie odbiory piwnicy z wyłączeniem pomieszczenia kotłowni i klatki schodowej.

3.13. Prowadzenie przewodów

Przewody WLZ przedlicznikowe należy prowadzić podtynkowo w rurze ochronnej. Pozostałe przewody należy prowadzić podtynkowo.

3.13 Rozdzielnice lokalowe RL

Rozdzielnicę lokalową wykonaną zgodnie ze schematem należy umieścić w pobliżu drzwi wejściowych do lokalu - podtynkowo.

3.14 Instalacje elektryczne oświetlenia

Obwody oświetlenia w lokalach rozprowadzić z rozdzielnic lokalowych RL. Przewody układać pod tynkiem. Oświetlenie budynku wykonać jako 1-fazowe. Ilość i moc źródeł światła ustalono tak, aby utrzymać natężenie światła wymagane według normy PN-EN-12464-1. Obliczenia wykonano w oparciu o program „DIALUX”. W całym budynku zastosowano oprawy z energooszczędnymi źródłami światła LED.

3.15 Ochrona przed przepięciami

Budynek zasilany z linii napowietrznej – zastosowano ochronnik przepięciowy klasy B+C (hybrydowy) – lokalizacja RG, wraz z dobezpieczeniem. Konieczne jest systematyczna kontrola przepalenia wkładek bezpiecznikowych dobezpieczających ochronnik. Kontrola powinna odbywać się również po wystąpieniu wokół obiektu wyładowań atmosferycznych.

3.17 Ochrona przeciwporażeniowa

Ochronę przed dotykiem bezpośrednim zapewni izolacja fabryczna przewodów oraz odpowiednio dobrany do warunków użytkowania stopień ochrony urządzeń i aparatów elektrycznych.

Ochronę przed dotykiem pośrednim (ochrona dodatkowa) stanowić będą urządzenia ochronne powodujące samoczynne wyłączenie chronionego urządzenia spod napięcia w przypadku zwarcia pomiędzy częścią czynną i częścią przewodzącą dostępną lub przewodem ochronnym tego obwodu, w czasie tak krótkim, żeby nie wystąpiły niebezpieczne dla człowieka skutki patofizjologiczne przy przepływie prądu rażenia.

Obwody zasilające gniazda wtyczkowe zabezpieczone będą dodatkowo wyłącznikami różnicowo-prądowymi o prądzie różnicowym 30mA.

3.18 UWAGI KOŃCOWE

Po zakończeniu prac dokonać pomiarów skuteczności samoczynnego wyłączenia zasilania.

Wykonać pomiary rezystancji uziemienia.

Wszystkie użyte w projekcie nazwy typów i firm zostały użyte przykładowo, można zastąpić je innymi urządzeniami o nie gorszych parametrach technicznych.

Wszystkie montowane materiały powinny być dopuszczone do obrotu i stosowania na podstawie wymaganych w ustawie „Prawo Budowlane” certyfikatów, deklaracji zgodności lub aprobat technicznych.

Gdańsk, maj 2016

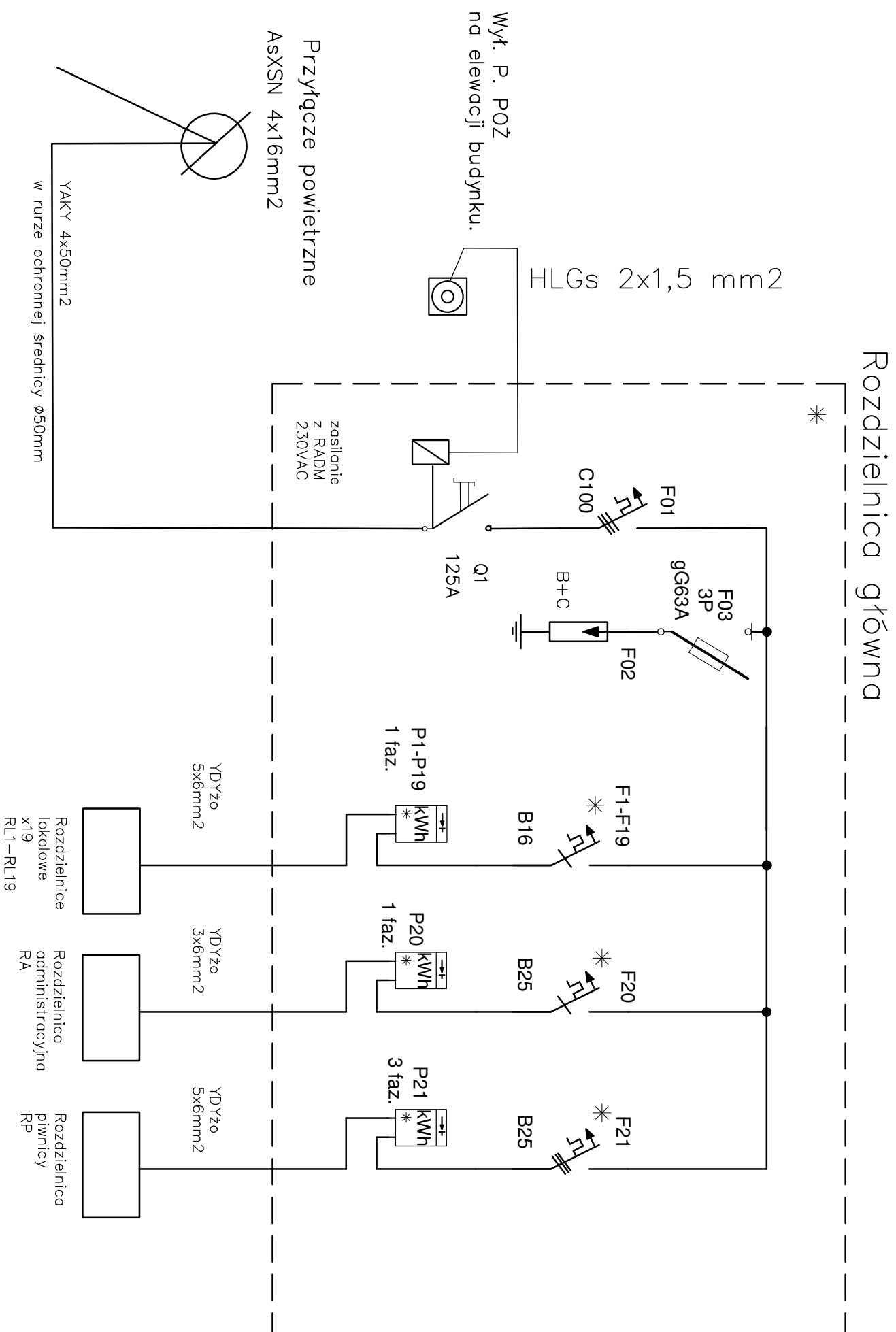
3.22 Wyniki obliczeń technicznych

Tabela 1. Wyniki obliczeń skuteczności ochrony przeciwporażeniowej przy założeniu linii zasilającej AxsXSn 4x120mm2 l=303m

Lp	Miejsce zwarcia	długość	dane znamionowe elementu obwodu			Prąd znamion. ostatn. bezpieczn.	Krotność prądu skutecznego zadziałania	prąd powodujący samoczynne zadz. urz. wyłącz. w czasie zależnym od napięcia znam. Uo	Zz*la	Napięcia znamion. względem ziemi	status	obliczeniowy prąd zwarcia jednofazowego	obliczeniowy prąd zwarcia trójfazowego
			typ [kVA]	jednostkow a									
				rezystancja	reaktancja								
		l[m]	R [om/km]	X[om/km]	Ib [A]		Ia [A]	[V]	Uo [V]			Ik' [A]	Ik3* [A]
1	Transformator		250	0,0038352	0,038208								
2	Transformator - R1	1	szynoprzewód	3,7879E-08	0,002				230			5973	6605,29
3	Linia napowietrzna	303	AxsXS _n 4x120	0,25252525	0,3				230			783,2	1559,53
4	Linia napowietrzna	26	AxsXS _n 4x50	0,86580087	0,3				230			669,04	1359,23
5	od przyłącza do TL	12	4xLY50	0,37037037	0,08	100	5,5	550	194,2456	230	SPEŁNIONY	651,24	1327,39
6	od TL do RM	12	YDYp 3x10	1,85185185	0,08	40	10	400	141,2695	230	SPEŁNIONY	579,56	1198,01
7	od RM do gniazda 230	5	YDYp 3x2,5	7,40740741	0,08	16	5	80	31,74828	230	SPEŁNIONY	485,48	1021,07
8	od TL do RADM	1	YDYp 5x4	4,62962963	0,08	25	5	125	59,22026	230	SPEŁNIONY	635,49	1299,45
9	od RADM do gniazda	25	YDYp 3x2,5	7,40740741	0,08	16	5	80	28,95422	230	SPEŁNIONY	296,94	642,44

Tabela 2. Dobór przekroju przewodów


Lp.	Nazwa odbioru	Moc	wsół. jednocze sności	Współcz y nnik mocy	Moc szczytowa	Prąd szczytowy	Prąd zabezpiecze nia	nastawa zwiarcioa	Typ kabla lub przewodu	Obciążalność długotrwała	wsółczy nnik korekcyj ny	Iloczyn obciążalności i współczynnika	Dobór ze względu na przeciążenie I wył < Iz x kg x 1.45			Długość linii	spadek napięcia
		P [kW]	kj	cos φ	Pb[kW]	Ib	Ib (A)		Smm2	Idd	kg	Idd x kg	[A]		[A]	[m]	ΔU%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		14		15	16
1	Rozdzielnica Licznikowa	57,00	1	0,93	57,00	88,5	100	1,6	4xLY 50mm2	118	1	118	160,0	<	171,1	10	0,14
	RADM	13,00	1	0,93	13,00	20,2	25	1,45	YDYp5x4	24	1	32	36,3	<	46,4	12	0,75
	pojemnościowy ogrzewacz wody	2,00	1	0,93	2,00	9,4	16	1,45	YDYp 3x2,5	26	1	26	23,2	<	37,7	10	0,29
	ośw ietlenie cz. administracyjnej	2,00	1	0,93	2,00	9,4	10	1,45	YDYp 3x1,5	19,5	1	20	14,5	<	28,3	25	1,21
	gniazda w cz. administracyjnej	2,00	1	0,93	2,00	9,4	16	1,45	YDYp 3x2,5	26	1	26	23,2	<	37,7	25	0,73
	ośw ietlenie ew akucyjne	1,00	1	0,93	1,00	4,7	16	1,45	YDYp 3x1,5	19,5	1	20	23,2	<	28,3	25	0,61
	RM	7,00	1	0,93	1,00	32,7	40	1,2	YDYp 3x10	63	1	63	48,0	<	91,4	30	0,76
	gniazda	2,00	1	0,93	1,00	9,4	16	1,45	YDYp 3x1,5	19,5	1	20	23,2	<	28,3	5	0,15
	ośw ietlenie	1,00	1	0,93	1,00	4,7	10	1,45	YDYp 3x2,5	26	1	26	14,5	<	37,7	5	0,07



Pb=65kW
Ib=99,3A

- Uwaghi:

1. Lokalizacje tablic przedstawiono na planach instalacji elektrycznej
2. Rozdzielnicę należy zamocować częściowo NATYKNOWO
3. Aparaty i urządzenia oznaczone symbolem gwiazdki * należy przystosować do plombowania
4. Zaciski N i PE przystosować do plombowania
5. Tablice Licznikowe zamknąć na zamek patentowy zgodny ze standardami ZE BARTOSZYCE
6. Połączenia od zabezpieczenia do licznika i od licznika do listwy zalicznikowej wykonać przewodem LGY 6mm²

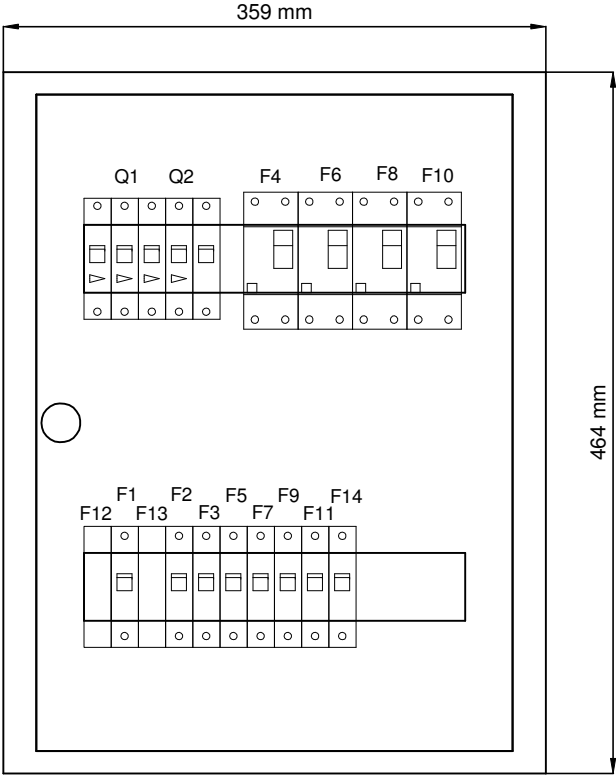
Yrs. Nr	1/IE	05-2016
Schemat zasilania		
INSTALACJE ELEKTRYCZNE		
PROJEKT TERMOMODERNIZACJI I REMONTU BUDYNKU ADMINISTRACYJNEGO BARTOSZYCE, UL. HUBALCZYKÓW 2		
Inwestor: Gmina Miejska Bartoszyce ul. Bohaterów Monte Cassino 1, 11-200 Bartoszyce		
BIURO INŻYNIERSKIE ANNA GONTARZ-BAGIŃSKA		
80-239 Nowy Świat, ul. Nad Jeziorem 13	OPRACOWAŁ	
mgr Agnieszka Stec	PROJEKTOWAŁ	
inż. Krzysztof Narkowicz POM//0024//ZHOE/15		



1. Lokalizacje tablic przedstawiono na planach instalacji elektrycznej
2. Rozdzielnicę należy zamocować częściowo NATYKOWO
3. Aparaty i urządzenia oznaczone symbolem gwiazdki * należy przystosować do plombowania
4. Zaciiski N i PE przystosować do plombowania
5. Tablice licznikowe zamknąć na zamek patentowy zgodny ze standardami ZE BARTOSZYCE
6. Połączenia od zabezpieczenia do licznika i od licznika do listwy zalicznikowej wykonać przewodem LgY 6mm²

	11	Rozdz. licznikowa 12 modułów	kpl.	21			
	10	Rozdz. licznikowa pusta z płytą montażową	kpl.	2			
	9	Rozdz. licznikowa pusta	kpl.	1			
F03	8	Rozłącznik bezpiecznikowy o ln wg schematu	szt.	1			
F21	7	Wył. nadprądowy 3P o charakterystyce B o ln wg schematu	szt.	1			
F1-F20	6	Wył. nadprądowy 1P o charakterystyce B o ln wg schematu	szt.	20			
F02	5	Ochronnik przepięciowy klasy B+C modułowy TNS	szt.	1			
P21	4	Licznik energii elektrycznej 3 faz.	szt.	1			
P1-P20	3	Licznik energii elektrycznej 1 faz.	szt.	20			
F01	2	Wył. nadprądowy o charakterystyce C selektywny o ln wg schematu	szt.	1			
Q1	1	Rozłącznik izolacyjny 125A, z wyzwalaczem wzrostowym, wg schematu	kpl.	1			
Oznaczn.	L.p.	Wyszczególnienie materiałów	Jedn	Ilość	Typ	Uwagi	

Rys. Nr	2/II	05-2016
Widok rozdzielniczy głównej		
RG		
skala	1:10	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE		
PROJEKT TERMOMODERNIZACJI I REMONTU BUDYNKU ADMINISTRACYJNEGO BARTOSZYCE, UL. HUBALCZYKÓW 2		
Inwestor: Gmina Miejska Bartoszyce ul. Bohaterów Monte Cassino 1, 11-200 Bartoszyce		
BIURO INŻYNIERSKIE ANNA GONTARZ-BAGIŃSKA		
80-299 Nowy Świat, ul. Nad Jeziorem 13	PROJEKTOWAŁ	
OPRACOWAŁ	inż. Krzysztof Narkowicz POM/0024/ZHIOE/15	



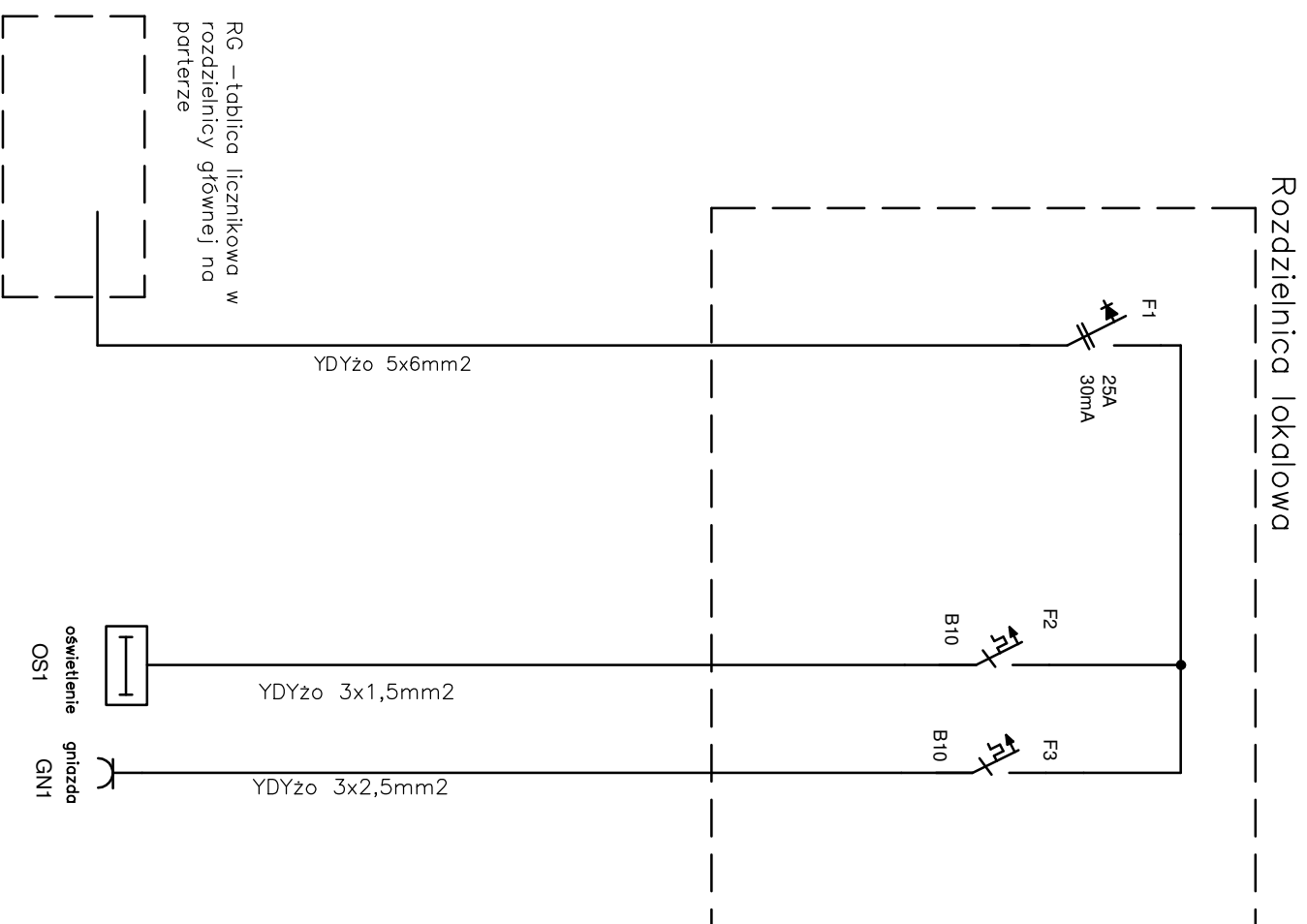
Wykonać 1 egzemplarz

Q2	6	Rozłącznik izolacyjny o In wg schematu z wyzwaczem wzrostowym	szt.	1
F12–F13	5	Przełącznik bistabilny	szt.	2
Q1	4	Rozłącznik izolacyjny o In wg schematu	szt.	1
F4, F6, F8, F10	3	Wyłącznik różnicowoprądowy 2P o In według schematu	szt.	4
F1–F3 F5, F7, F9, F11, F14	2	Wyłączniki nadprądowe 1P o In według schematu	szt.	8
	1	Szafka podtynkowa 28 mod. 359x464x97 mm	kpl.	1
Oznac.	L.p.	Wyszczególnienie materiałów	Jedn	Ilość

Uwagi:

- Lokalizację rozdzielnicę przedstawiono na planie instalacji elektrycznej
- Aparaty rozdzielnicę opisać wg. rodzaju urządzeń zasilających
- Drzwiczki wyposażyć w zamek zamykany na klucz

Rys. Nr	4/IE	05–2016
Widok rozdzielnicę administracyjnej		
skala 1:5		
INSTALACJE ELEKTRYCZNE		
PROJEKT TERMOMODERNIZACJI I REMONTU BUDYNKU ADMINISTRACYJNEGO BARTOSZYCE, UL.HUBALCZYKÓW 2		
Inwestor: Gmina Miejska Bartoszyce ul. Bohaterów Monte Cassino 1, 11–200 Bartoszyce		
BIURO INŻYNIERSKIE ANNA GONTARZ–BAGIŃSKA 80–299 Nowy Świat, ul. Nad Jeziorem 13		
OPRACOWAŁ		PROJEKTOWAŁ
mgr Agnieszka Stec		inż.Krzysztof Narkowicz POM /0024 /ZHOE /15



RG – tablica licznikowa w rozdzielniczy głównej na parterze

YDYzo 5x6mm2

YDYzo 3x1,5mm2

YDYžo 3x2,5mm2

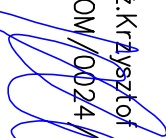
oswietlenie	gniazda
OS1	GN1

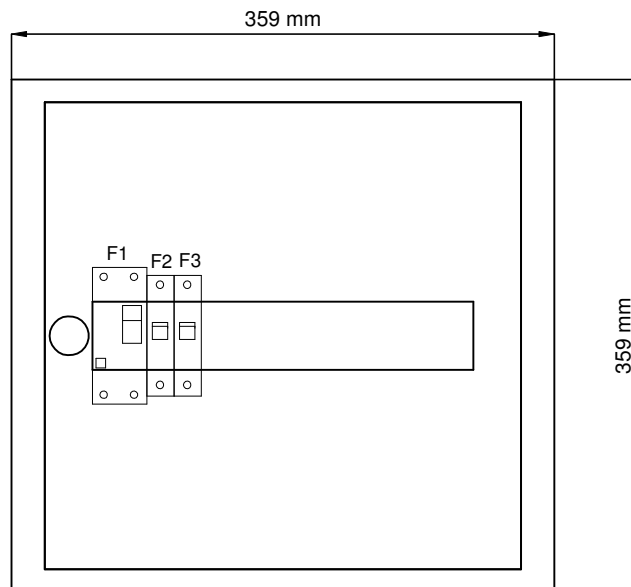
К

$P_b = 2,5 \text{ kW}$
 $I_b = 11,7 \text{ A}$

Uwaga:

1. Wykonać 19 egzemplarzy.

Rys. Nr	5/IE	05-2016
Schemat rozdzielnic lokalowej		
INSTALACJE ELEKTRYCZNE		
PROJEKT TERMOMODERNIZACJI I REMONTU BUDYNKU ADMINISTRACYJNEGO BARTOSZYCE, UL. HUBALCZYKÓW 2		
Inwestor: Gmina Miejska Bartoszyce ul. Bohaterów Monte Cassino 1, 11-200 Bartoszyce		
BIURO INŻYNIERSKIE ANNA GONTARZ-BAGIŃSKA		
80-239 Nowy Świat, ul. Nad Jeziorem 13	OPRACOWAŁ	
mgr Agnieszka Stec	PROJEKTOWAŁ	
inż. Krzysztof Narkowicz POM/0024/ZHOE/15		



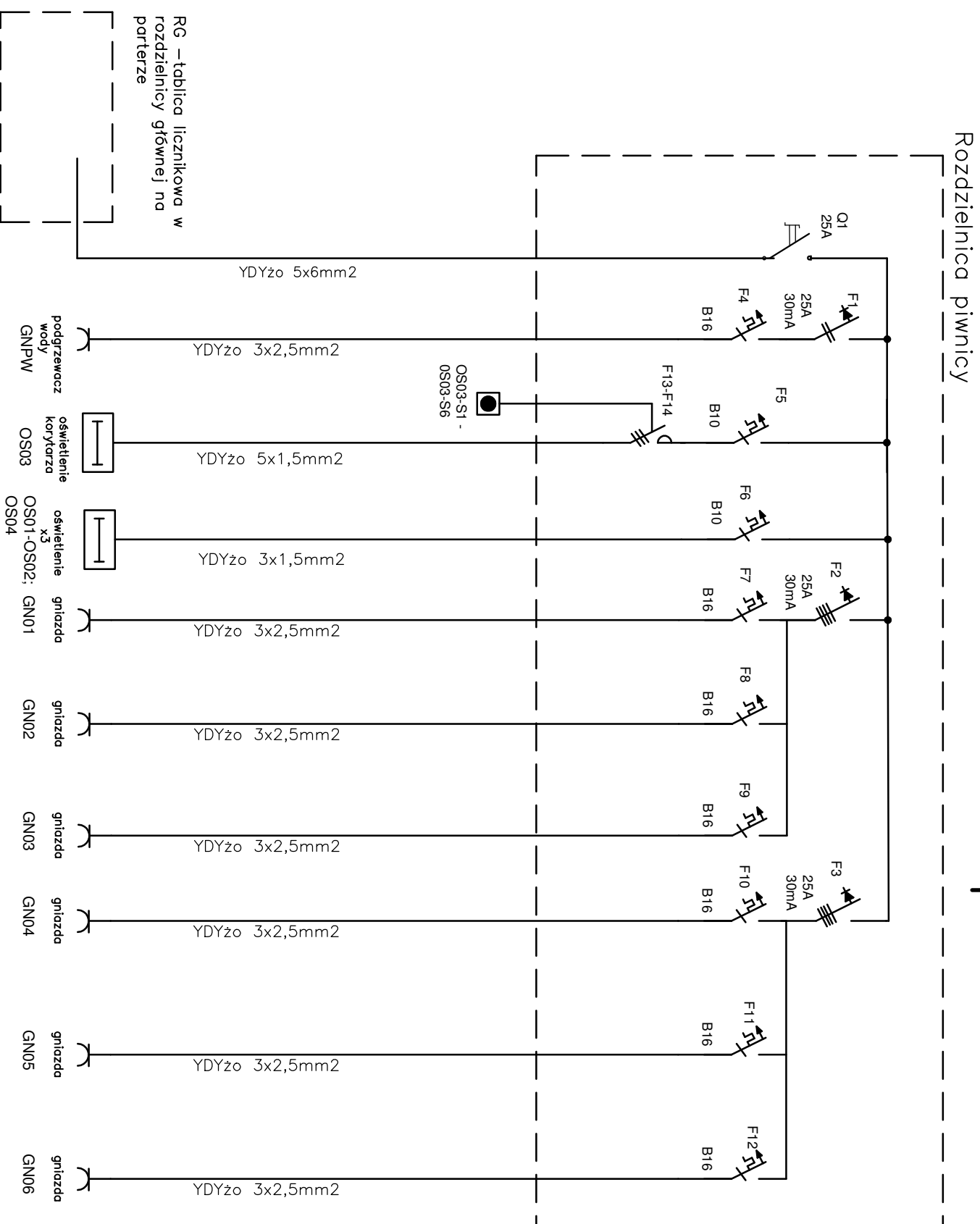
Wykonać 19 egzemplarzy

F1	3	Wyłącznik różnicowoprądowy 1-biegunowy o In według schematu	szt.	1
F1-F2	2	Wyłączniki nadprądowe 1 biegunowe o In według schematu	szt.	2
	1	Szafka podtynkowa 14 mod. 359x359x97 mm	kpl.	1
Oznac.	L.p.	Wyszczególnienie materiałów	Jedn	Ilość


Uwagi:

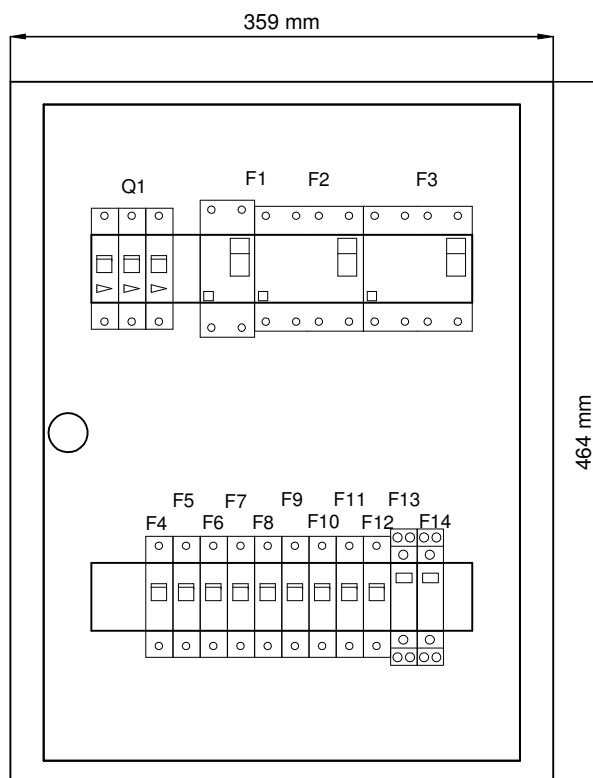
1. Lokalizacje rozdzielnic przedstawiono na planie instalacji elektrycznej
2. Aparaty rozdzielnic opisać wg. rodzaju urządzeń zasilających

Rys. Nr	6/IE	05-2016
<p>Widok rozdzielnic lokalowej</p> <p>skala 1:5</p>		
<p>INSTALACJE ELEKTRYCZNE</p>		
<p>PROJEKT TERMOMODERNIZACJI I REMONTU BUDYNKU ADMINISTRACYJNEGO BARTOSZYCE, UL.HUBALCZYKÓW 2 Inwestor: Gmina Miejska Bartoszyce ul. Bohaterów Monte Cassino 1, 11-200 Bartoszyce</p>		
<p>BIURO INŻYNIERSKIE ANNA GONTARZ-BAGIŃSKA 80-299 Nowy Świat, ul. Nad Jeziorem 13</p>		
OPRACOWAŁ		PROJEKTOWAŁ
mgr Agnieszka Stec		inż.Krzysztof Narkowicz POM/0024/ZHOE/15



$P_b = 12,5 \text{ kW}$
 $I_b = 19,4 \text{ A}$

Yrs. Nr	7/IE	05-2016
Schemat rozdzielnic piwnicy		
INSTALACJE ELEKTRYCZNE		
PROJEKT TERMOMODERNIZACJI I REMONTU BUDYNKU ADMINISTRACYJNEGO BARTOSZYCE, UL. HUBALCZYKÓW 2		
Inwestor: Gmina Miejska Bartoszyce ul. Bohaterów Monte Cassino 1, 11-200 Bartoszyce		
BIURO INŻYNIERSKIE ANNA GONTARZ-BAGIŃSKA		
80-299 Nowy Świat, ul. Nad Jeziorem 13	OPRACOWAŁ	
mgr Agnieszka Stec	PROJEKTOWAŁ	
inż. Krzysztof Narkowicz POM./0024/ZHOE/15		



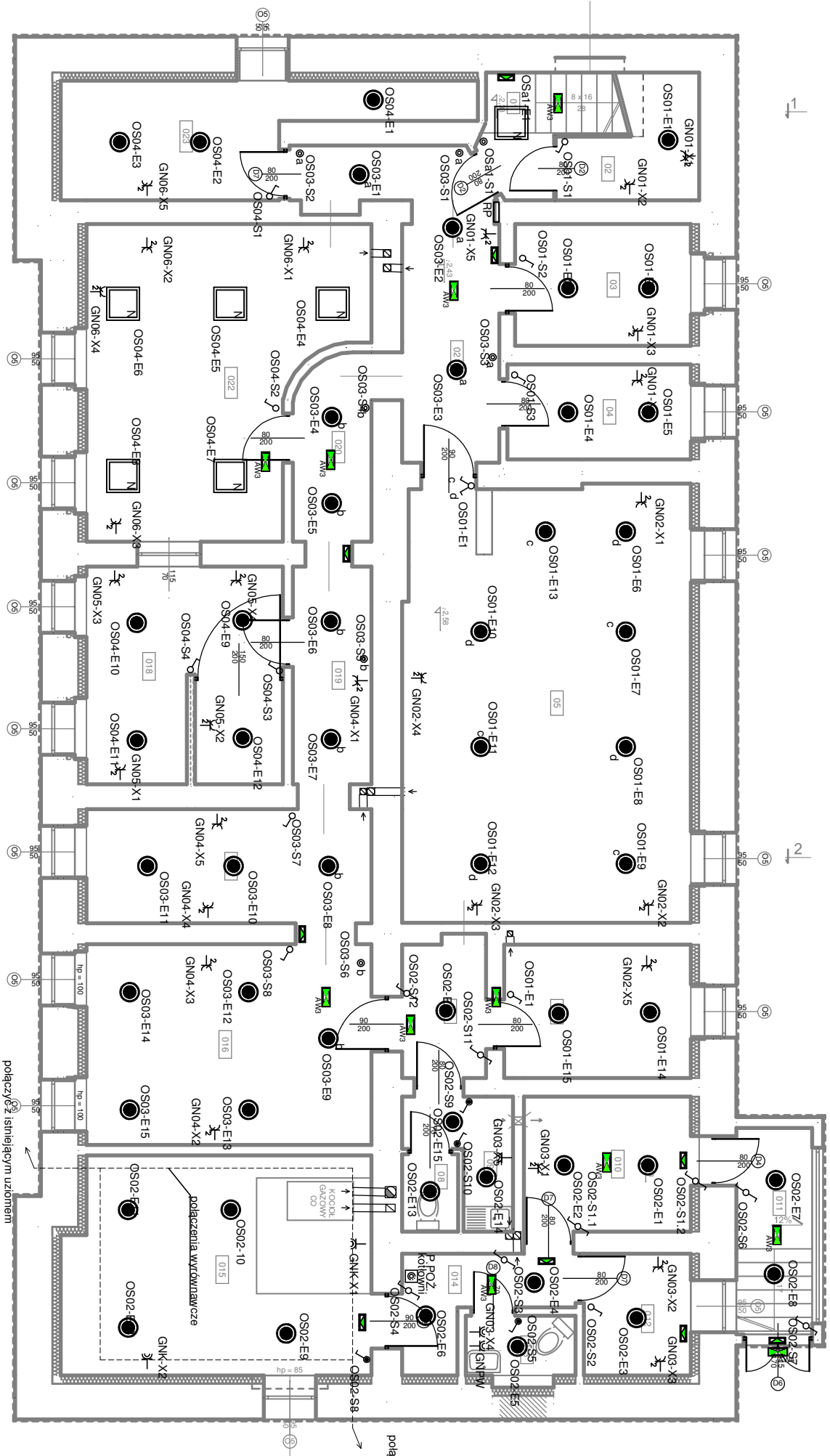
Wykonać 1 egzemplarz

Q1	6	Rozłącznik izolacyjny o In wg schematu	szt.	1
F13–F14	5	Przełącznik bistabilny	szt.	2
F1	4	Wyłącznik różnicowoprądowy 2P o In według schematu	szt.	1
F2–F3	3	Wyłącznik różnicowoprądowy 4P o In według schematu	szt.	2
F4–F12	2	Wyłączniki nadprądowe 1P o In według schematu	szt.	11
	1	Szafka podtynkowa 28 mod. 359x464x97 mm	kpl.	1
Oznac.	L.p.	Wyszczególnienie materiałów	Jedn	Ilość


Uwagi:

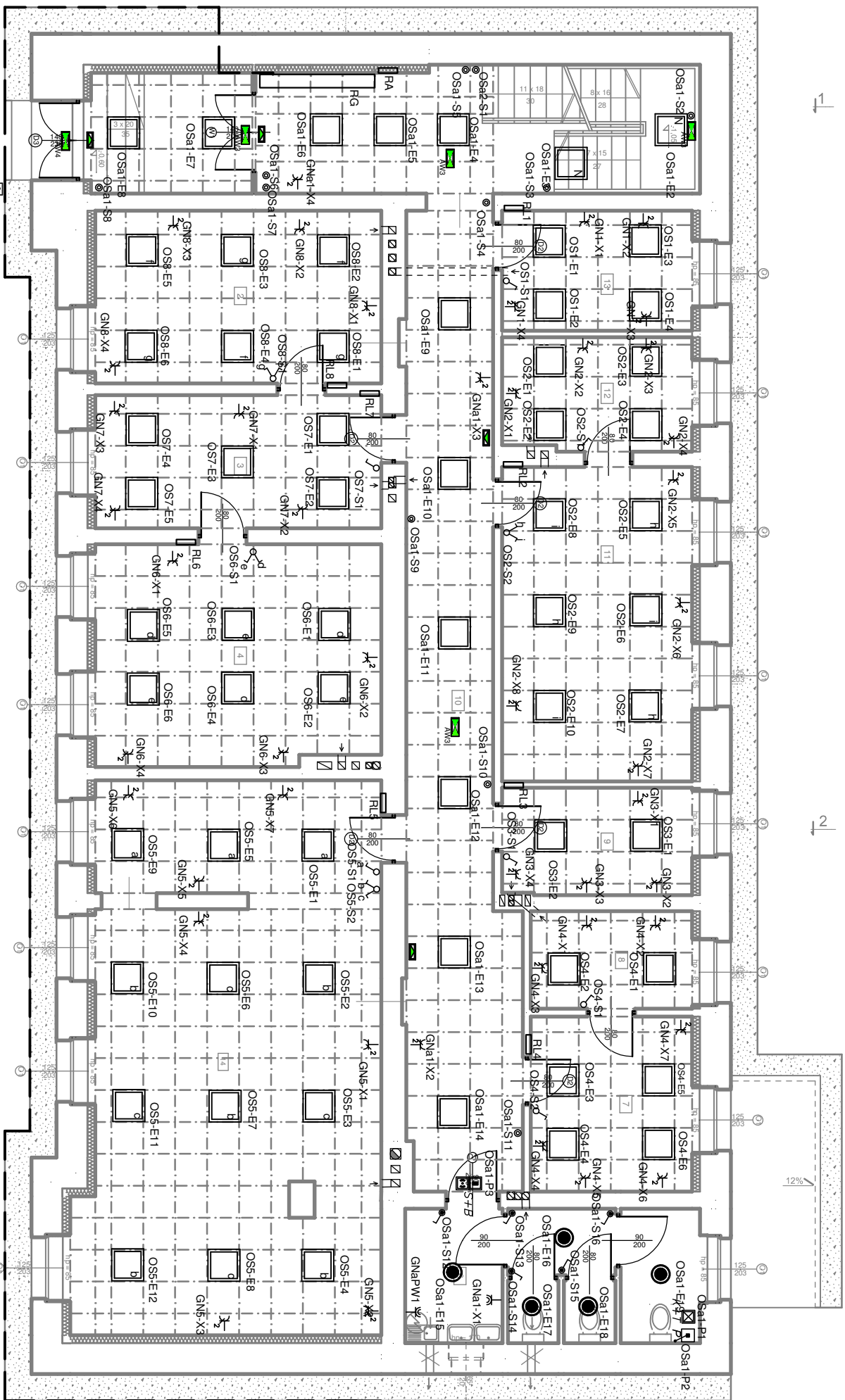
1. Lokalizacje rozdzielnic przedstawiono na planie instalacji elektrycznej
2. Aparaty rozdzielnic opisać wg. rodzaju urządzeń zasilających

Rys. Nr	8/IE	05–2016
Widok rozdzielnic piwnicy		
skala		1:5
INSTALACJE ELEKTRYCZNE		
PROJEKT TERMOMODERNIZACJI I REMONTU BUDYNKU ADMINISTRACYJNEGO BARTOSZYCE, UL.HUBALCZYKÓW 2 Inwestor: Gmina Miejska Bartoszyce ul. Bohaterów Monte Cassino 1, 11–200 Bartoszyce		
BIURO INŻYNIERSKIE ANNA GONTARZ–BAGIŃSKA 80–299 Nowy Świat, ul. Nad Jeziorem 13		
OPRACOWAŁ		PROJEKTOWAŁ
mgr Agnieszka Stec		inż.Krzysztof Narkowicz POM/0024/ZHOE/15



- - Oprawa nastrokowa LED 24W, 3000K, 2490lm
- - Oprawa nastrokowa LED 41W, 3000K, 4310lm
- - łącznik oświetleniowy pojedynczy
- ~ - łącznik oświetleniowy podwójny
- ~ - łącznik oświetleniowy, schodowy
- - łącznik oświetleniowy, bistabilny
- ⚡ - łącznik oświetleniowy pojedynczy, IP44
- ⚡ - gniazdo podwójne, 16A, 230V
- ⚡ - gniazdo pojedyncze, 16A, 230V, IP44
- ⚡ - Oprawa LED, z autotestem, wyposażona w moduł awaryjny 2h, przystosowana do pracy "na jasno"
- ⚡ - Oprawa LED: z autotestem, wyposażona w moduł awaryjny 1h
- ⚡ - Oprawa kierunkowa jednostronna LED: z EMI autotestem, wyposażona w moduł awaryjny 1h

Rys. Nr	9/IE	05-2016
Instalacje elektryczne		
PIWNICA		
skala 1:100		
INSTALACJE ELEKTRYCZNE		
PROJEKT TERMOMODERNIZACJI I REMONTU BUDYNKU ADMINISTRACYJNEGO BARTOSZYCE, UL.HUBALCZYKÓW 2		
Inwestor: Gmina Miejska Bartoszyce ul. Bohaterów Monte Cassino 1, 11-200 Bartoszyce		
BIURO INŻYNIERSKIE ANNA GONTARZ-BAGIŃSKA		
80-299 Nowy Świat, ul. Nad Jeziorem 13		PROJEKTOWAŁ
OPRACOWAŁ		
mgr Agnieszka Stec		inż.Krzysztof Narkowicz POM/0024/ZHDE/15
		



□ – Oprawa do sufitu modułowego LED 41W, 3000K, 4310lm

● – Oprawa nastrokowa LED 24W, 3000K, 2490lm

◻ – Oprawa nastrokowa LED 41W, 3000K, 4310lm

⌂ – łącznik oświetleniowy pojedynczy

⌂ – łącznik oświetleniowy podwójny

⌂ – łącznik bistabilny

⌂ – łącznik oświetleniowy, pojedynczy, IP44

⌂ – gniazdo podwójne, 16A, 230V

⌂ – gniazdo pojedyncze, 16A, 230V, IP44

⌂ – Oprawa LED IP65, z autotestem, wyposażona w moduł awaryjny 2h, przystosowana do pracy "na jaso", wyposażona w grzałkę

⌂ – Oprawa LED, z autotestem, wyposażona w moduł awaryjny 1h

⌂ – Oprawa kierunkowa jednostronna LED: z autotestem, wyposażona w moduł awaryjny 1h

⌂ – Przycisk przyzywowy, pociągany

⌂ – Przycisk kasowania przywołania z transformatorem

⌂ – sygnalizator świetlny – akustyczny

— — — — — kabel zasilający YAKY 4x50mm², w rurze ochronnej, prowadzony pod gzymsem budynku

Rys. Nr 10/E 05-2016

Instalacje elektryczne

PARTER

skala 1:100

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

PROJEKT TERMOMODERNIZACJI I REMONTU
BUDYNKU ADMINISTRACYJNEGO
BARTOSZYCE, UL.HUBALCZYKÓW 2

Inwestor: Gmina Miejska Bartoszyce
ul. Bohaterów Monte Cassino 1, 11-200 Bartoszyce

BIURO INŻYNIERSKIE

ANNA GONTARZ-BAGIŃSKA

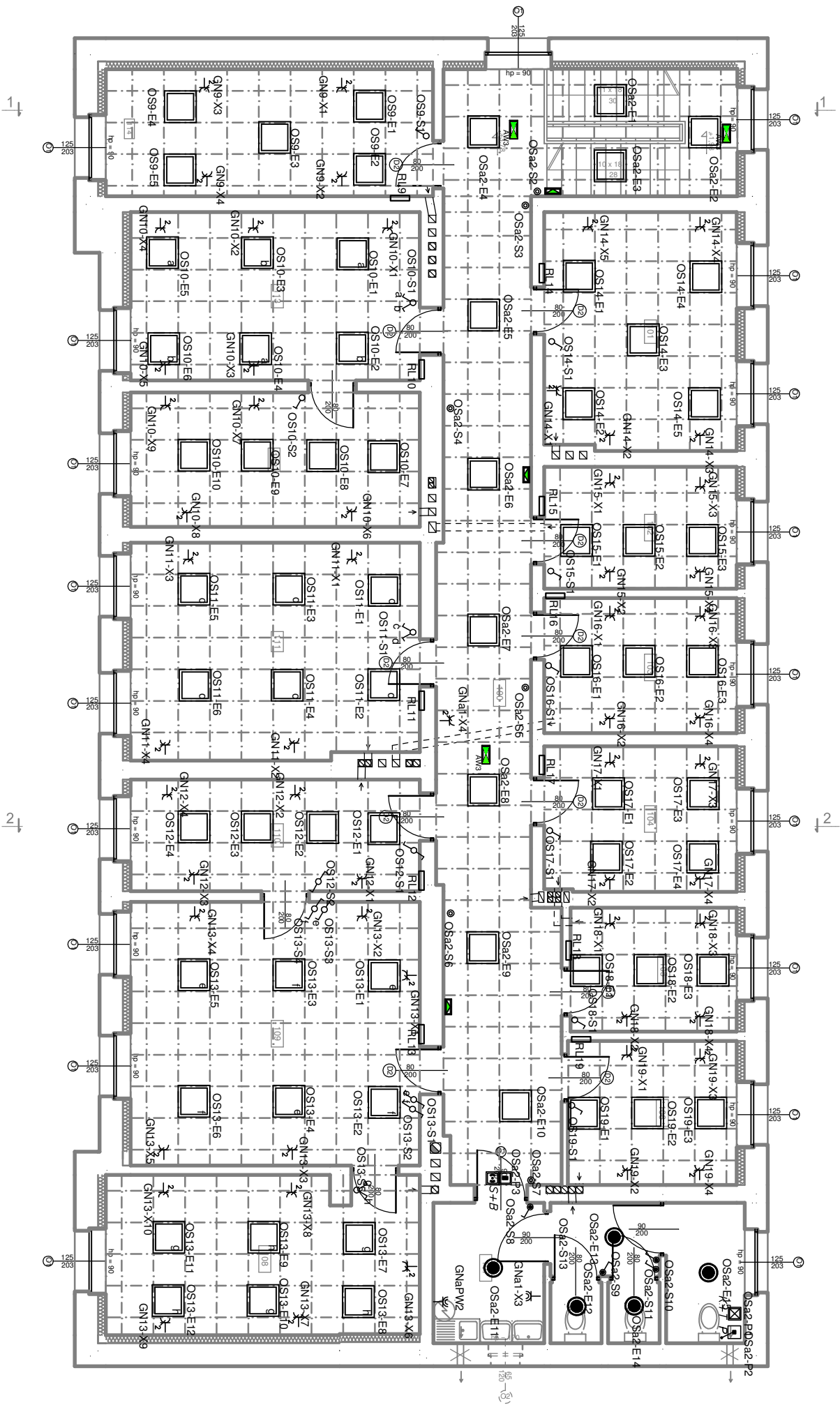
80-299 Nowy Świat, ul. Nad Jeziorem 13

OPRACOWAŁ PROJEKTOWAŁ

mgr Agnieszka Stec inż.Krzysztof Narkowicz

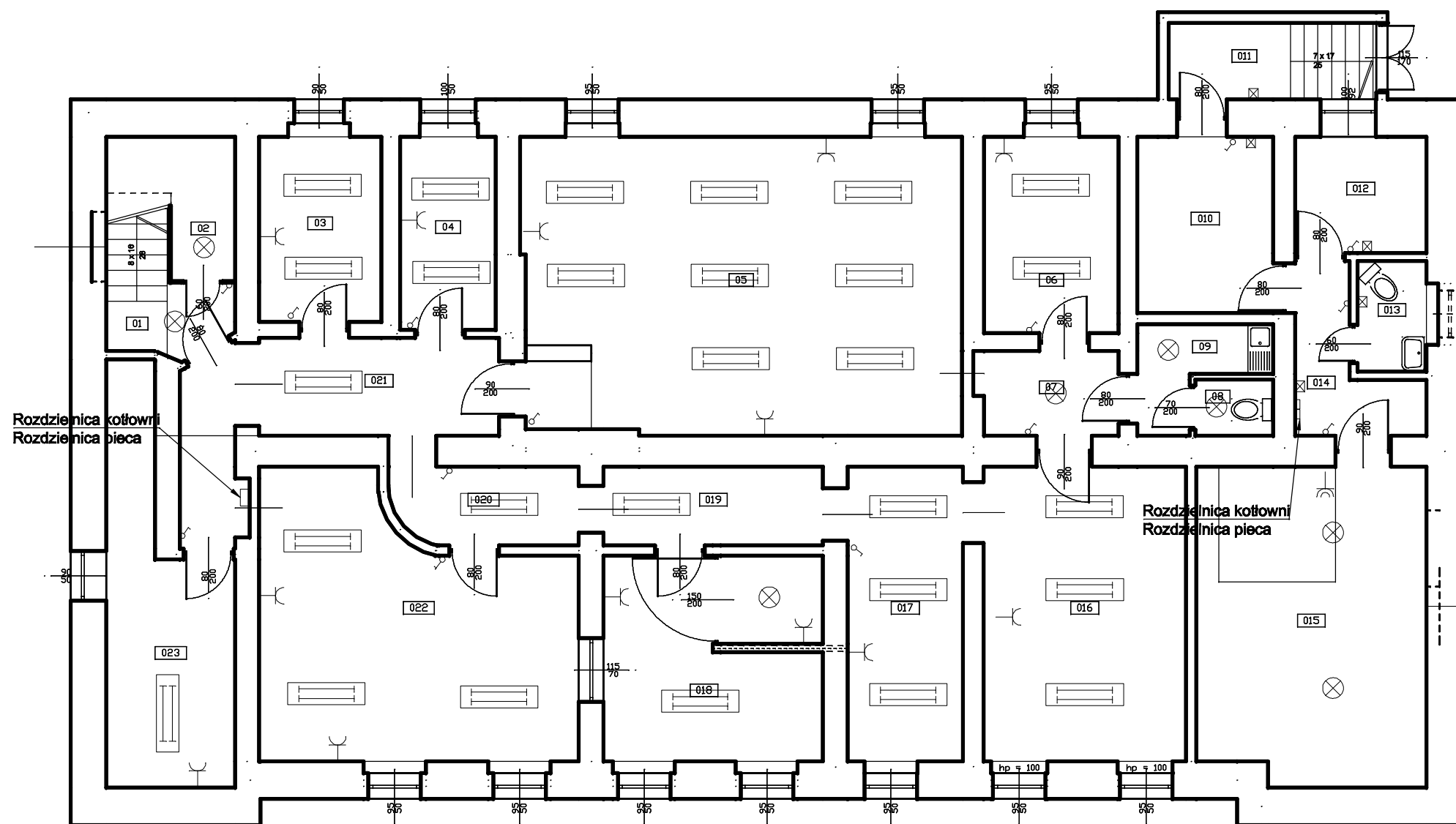
POM/0024/ZHOE/15

A3



- - Oprawa nastrokowa LED 24W, 3000K, 2490lm
- - Oprawa do sufitu modułowego LED 41W, 3000K, 4310lm
- ⌒ - łącznik oświetleniowy pojedynczy
- ⌒ - łącznik oświetleniowy podwójny
- ⦿ - łącznik bistabilny
- ⌒ - łącznik oświetleniowy, pojedynczy, IP44
- ⌒ - gniazdo podwójne, 16A, 230V
- ⌒ - gniazdo pojedyncze, 16A, 230V, IP44
- ⌒ - łącznik schodowy
- ⌒ - Oprawa LED IP65, z autotestem, wyposażona w moduł awaryjny 2h, przystosowana do pracy "na jasno", wyposażona w grzałkę
- ⌒ - Oprawa LED, z autotestem, wyposażona w moduł awaryjny 1h
- ⌒ - Oprawa kierunkowa jednostronna LED: z autotestem, wyposażona w moduł awaryjny 1h
- ⌒ - Przycisk przyzywowy, pociągany
- ⌒ - Przycisk kasowania przywołania z transformatorem sygnalizator
- ⌒ - S+B światło-akustyczny

Rys. Nr	11/IE	05-2016
Instalacje elektryczne		
PIĘTRO		
skala 1:100		
INSTALACJE ELEKTRYCZNE		
PROJEKT TERMOMODERNIZACJI I REMONTU BUDYNKU ADMINISTRACYJNEGO BARTOSZYCE, UL.HUBALCZYKÓW 2		
Inwestor: Gmina Miejska Bartoszyce ul. Bohaterów Monte Cassino 1, 11-200 Bartoszyce		
BIURO INŻYNIERSKIE ANNA GONTARZ-BAGIŃSKA		
80-299 Nowy Świat, ul. Nad Jeziorem 13		
OPRACOWAŁ	PROJEKTOWAŁ	
mgr Agnieszka Stec	inż.Krzysztof Narkowicz POM/0024/IZHOE/15	



Wykaz pomieszczeń : Piwnica

Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow. rzeczywista	Posadzka
01	Klatka schodowa	238,57 m ²	Łasztiko
02	Pomieszczenie gospodarcze	4,22 m ²	Gres
03	Pomieszczenie magazynowe	7,72 m ²	Gres
04	Pomieszczenie magazynowe	6,30 m ²	Gres
05	Sala	43,20 m ²	Panele podłogowe
06	Pomieszczenie magazynowe	8,88 m ²	Gres
07	Korytarz	3,72 m ²	Gres
08	WC	1,44 m ²	Gres
09	Pomieszczenie socjalne	3,28 m ²	Gres
10	Korytarz	7,85 m ²	Posadzka betonowa
11	Korytarz	5,19 m ²	Posadzka betonowa
12	Pokój gospodarczy	4,98 m ²	Posadzka betonowa
13	WC	2,73 m ²	Posadzka betonowa
14	Korytarz	4,50 m ²	Posadzka betonowa
15	Kotłownia	23,56 m ²	Posadzka betonowa
16	Pomieszczenie	19,97 m ²	Gres
17	Pomieszczenie	11,31 m ²	Gres
18	Pokój na gra	14,74 m ²	Gres
19	Korytarz	5,68 m ²	Gres
20	Korytarz	4,68 m ²	Gres
21	Korytarz	11,20 m ²	Gres
22	Pokój biurowy	25,89 m ²	Gres
23	Magazyn	12,81 m ²	Posadzka betonowa
Razem		238,57 m ²	

- oświetlenie istniejące
- łącznik istniejący
- oświetlenie istniejące
- gniazdo z pokrywką, hermetyczne, istniejące
- gniazdo elektryczne istniejące
- rozdzielnice istniejące

Rys. Nr 01/INW

02-2016

INWENTARYZACJA RZUT PIWNICY

skala 1:100

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

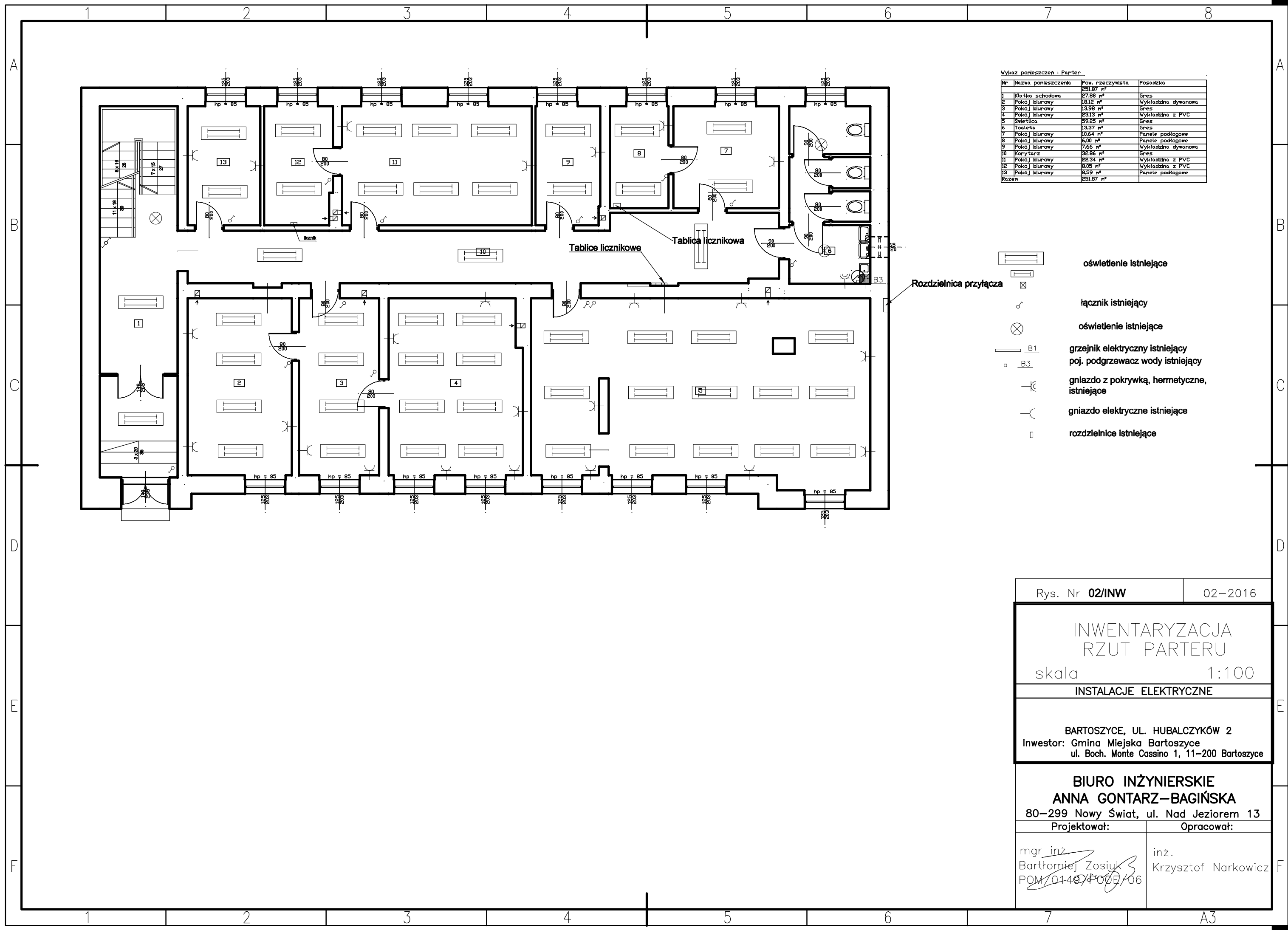
BARTOSZYCE, UL. HUBALCZYKÓW 2
Inwestor: Gmina Miejska Bartoszyce
ul. Boch. Monte Cassino 1, 11-200 Bartoszyce

BIURO INŻYNIERSKIE
ANNA GONTARZ-BAGIŃSKA
80-299 Nowy Świat, ul. Nad Jeziorem 13
Projektował: Opracował:

mgr inż.
Bartłomiej Zosiuk
POM/0140/POM/06

inż.
Krzysztof Narkowicz

A3



Wykaz pomieszczeń i Parter

Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow. rzeczywista	Posadzka
1	Klatka schodowa	251,87 m²	Gres
2	Pokój biurowy	27,88 m²	Wykładzina dywanowa
3	Pokój biurowy	18,12 m²	Gres
4	Pokój biurowy	13,98 m²	Gres
5	Pokój biurowy	23,13 m²	Wykładzina z PVC
6	Świetlica	59,25 m²	Gres
7	Toaleta	13,37 m²	Gres
8	Pokój biurowy	10,64 m²	Panele podłogowe
9	Pokój biurowy	6,00 m²	Panele podłogowe
10	Pokój biurowy	7,66 m²	Wykładzina dywanowa
11	Korytarz	32,86 m²	Gres
12	Pokój biurowy	28,34 m²	Wykładzina z PVC
13	Pokój biurowy	8,05 m²	Wykładzina z PVC
Razem		8,59 m²	Panele podłogowe

- oświetlenie istniejące
- łącznik istniejący
- oświetlenie istniejące
- grzejnik elektryczny istniejący
- poj. podgrzewacz wody istniejący
- gniazdo z pokrywką, hermetyczne, istniejące
- gniazdo elektryczne istniejące
- rozdzielnice istniejące

Rys. Nr 02/INW02-2016

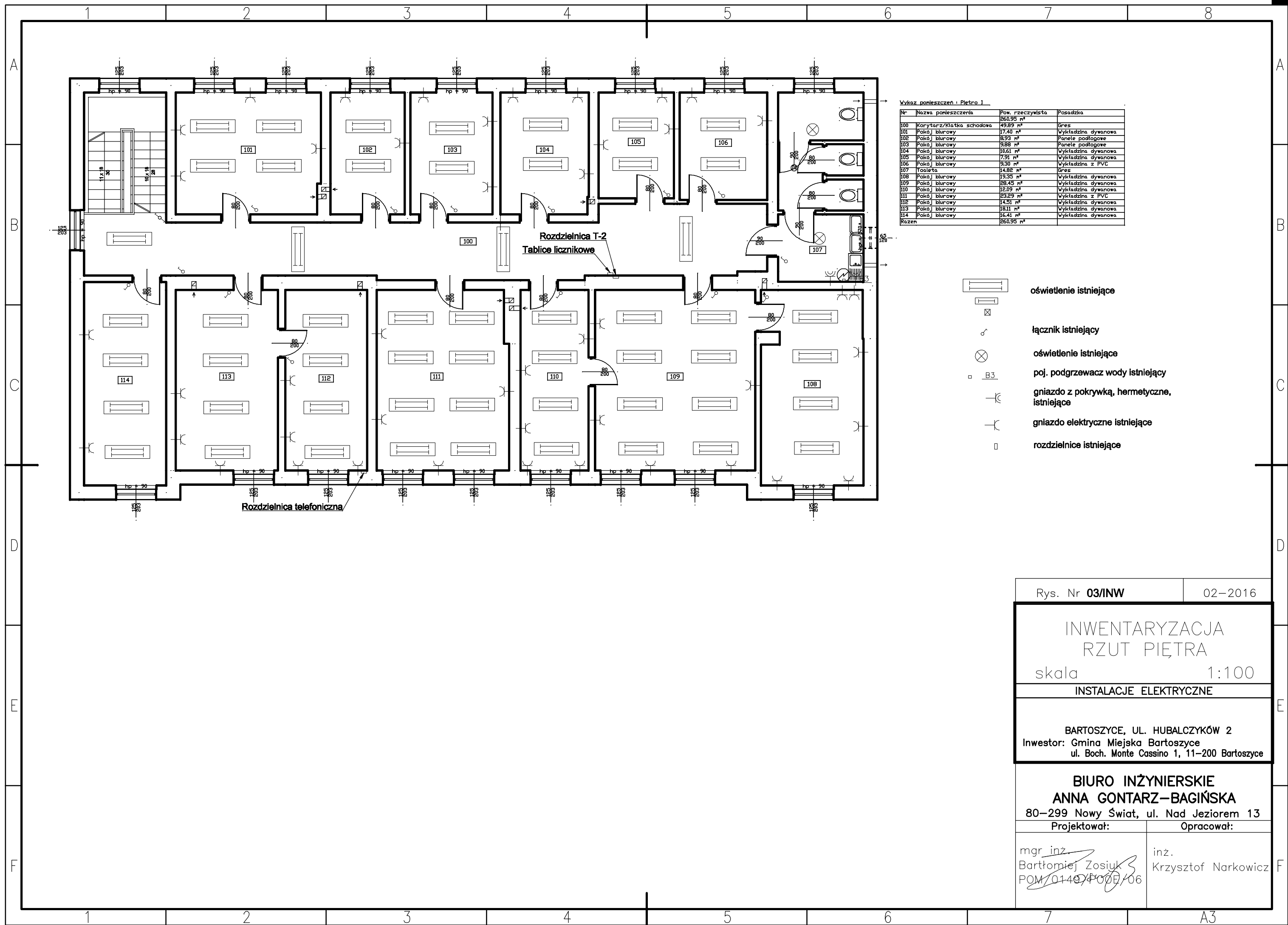
INWENTARYZACJA
RZUT PARTERU
skala 1:100
INSTALACJE ELEKTRYCZNE

BARTOSZYCE, UL. HUBALCZYKÓW 2
Inwestor: Gmina Miejska Bartoszyce
ul. Boch. Monte Cassino 1, 11-200 Bartoszyce

BIURO INŻYNIERSKIE
ANNA GONTARZ-BAGIŃSKA
80-299 Nowy Świat, ul. Nad Jeziorem 13
Projektował:Opracował:

mgr inż.
Bartłomiej Zosiuk
POM/0140/POM/06

inż.
Krzysztof Narkowicz



Rys. Nr **03/INW**

02-2016

INWENTARYZACJA
RZUT PIĘTRA

skala 1:100

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

BARTOSZYCE, UL. HUBALCZYKÓW 2

Investor: Gmina Miejska Bartoszyce
ul. Boch. Monte Cassino 1, 11-200 Bartoszyce

BIURO INŻYNIERSKIE
ANNA GONTARZ-BAGIŃSKA

80-299 Nowy Świat, ul. Nad Jeziorem 13

Projektował: Opracował:

mgr inż.
Bartłomiej Zosiuk
POM/0140/POM/06

inż.
Krzysztof Narkowicz