

EGZ. 1

STADIUM	PROJEKT BUDOWLANY
---------	--------------------------

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Przebudowa i nadbudowa budynku gospodarczego ze zmianą sposobu użytkowania na sklep z częścią garażową
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	działki nr 236/59, 236/42 obręb 0001 Baruchowo, gmina Baruchowo
NAZWA I ADRES INWESTORA	Gmina Baruchowo Baruchowo 54, 87-821 Baruchowo
BRANŻA	Elektryczna

JEDNOSTKA PROJEKTOWA	MC-STUDIO Małgorzata Chylińska 87-800 Włocławek ul. Zagajewskiego 14/CL1	
PROJEKTANT	mgr inż. Wiesław Małecki specjalność instalacyjno-inżynieryjna w zakresie instalacji elektrycznych UA-V-7342-5/23/91 Wk	mgr inż. WIESŁAW MAŁECKI upr. bud. do projektowania, nadzorowania i kierowania w specjal. instal. elektryczne Nr UA-V-7342-5/23/91 Wk Nr ABG-IX-8386-5/112/88 Wk

DATA	sierpień 2022
------	----------------------

SPIS TREŚCI

1.	Opis techniczny	3
1.1	Podstawa prawna	3
1.2	Zakres opracowania	3
1.3	Demontaże	3
1.4	WLZ i rozdzielnica	3
1.5	Instalacje oświetlenia ogólnego i gniazd wtykowych	3
1.6	Instalacje oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego	4
1.7	Instalacja sygnalizacji włamania i napadu	4
1.8	Instalacja odgromowa i połączenia wyrównawcze	4
1.9	Ochrona przeciwporażeniowa	4
1.10	Uwagi końcowe	5
1.11	Bilans mocy i obliczenia	5
2.	Rysunki	6
2.1	Rys. nr 1 Rzut parteru instalacje elektryczne	6
2.2	Rys. nr 2 Elewacje instalacje elektryczne	7
2.3	Rys. nr 3 Rzut dachu instalacja odgromowa	8
2.4	Rys. nr 4 Rozdzielnica główna RG	9
2.5	Rys. nr 5 Schemat ideowy instalacji włamania i napadu (SSWiN)	10
2.6	Rys. nr 6 Schemat ideowy rozdzielnic kablowej ZK-4	11
2.7	Rys. nr 7 Zasilanie energetyczne (WLZ)	12

1. Opis techniczny

1.1 Podstawa prawna

- zlecenie zamawiającego na wykonanie prac projektowych
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012r., poz. 462),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. 2018, poz. 1202, 1276, 1496, 1669, 2245, z 2019 r. poz. 51),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015r., poz. 1422),
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2018 r., poz. 620),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów. (Dz. U. 2010 Nr 109, poz. 719),
- Polska Norma PN-EN 1838:2013 Zastosowania oświetlenia. Oświetlenie awaryjne
- obowiązujące normy, przepisy i typowe rozwiązania katalogowe

1.2 Zakres opracowania

- demontaże
- WLZ i rozdzielnica kablowa
- rozdzielnica główna
- instalacja elektryczna oświetlenia ogólnego
- instalacja elektryczna gniazd wtykowych ogólnych
- instalacja oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego
- instalacja sygnalizacji włamania i napadu
- instalacja odgromowa i połączenia wyrównawcze

1.3 Demontaże

Wszystkie instalacje elektryczne istniejącego budynku należy zdemontować.

1.4 WLZ i rozdzielnica

Przy istniejącej szafce licznikowej ENERGA zamontować zalicznikową rozdzielnicę kablową ZK-4 i zasilić ją kablem YKXS 4x50 mm² l=5m z szafki licznikowej ENERGA, zgodnie z Rys. nr 6. Z rozdzielnicy ZK-4 zasilić budynek gospodarczy kablem YKY 5x10mm² l=68m, na całej trasie kabel ułożyć w rurze osłonowej DVK75mm, trasa WLZ wg Rys. nr 7. Rezystancja uziemienia rozdzielnicy ZK-4 - $R \leq 30\Omega$.

Rozdzielnicę główną RG wykonać wg Rys. nr 4, z rozdzielnicy wyprowadzić obwody oświetleniowe, gniazd wtykowych i do pozostałych urządzeń. W rozdzielnicy zamontować podlicznik 3-fazowy kWh przystosowany do szyny TH35.

1.5 Instalacje oświetlenia ogólnego i gniazd wtykowych

Instalację oświetlenia i gniazd wtykowych ogólnych wykonać wg Rys. nr 1 i Rys. nr 2 jako podtynkową przewodami YDYp, YDY o przekrojach odpowiednio 3, 4, 5 x 1,5 mm² dla obwodów oświetleniowych i 3 x 2,5 mm² dla obwodów gniazd wtykowych. W pomieszczeniach suchych instalować osprzęt i oprawy oświetleniowe o stopniu ochrony IP20, natomiast w pomieszczeniach wilgotnych o stopniu ochrony IP44 i IP65, oprawy oświetleniowe natynkowe. Gniazda wtykowe instalować na wysokościach opisanych na Rys. nr 1, gniazda nieopisane instalować na wysokościach uzgodnionych w trakcie realizacji z Użytkownikiem. Dotyczy to szczególnie 5 szt. gniazd dla przepływowych podgrzewaczy wody, które w zależności od typu podgrzewacza mogą być podłączane wtyczką lub na stałe. Łączniki montować na wysokości 1,30m, dokładne rozmieszczenie gniazd i łączników uzgodnić z inwestorem na etapie wykonawstwa. Wentylatory przyłączyć do obwodów oświetleniowych. Oświetlenie elewacyjne wykonać wg Rys. nr 2.

1.6 Instalacje oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego

1.6.1 Wykonanie

Instalację oświetlenia awaryjnego należy wykonać jako p/t wg Rys. 1 z oprawami autonomicznymi LED zasilanymi z oddzielnego obwodu. Wszystkie oprawy awaryjne i ewakuacyjne muszą posiadać świadectwo dopuszczenia CNBOP. Zaprojektowane oprawy oświetleniowe będą świecić nieprzerwanie przez czas min. 1 godziny, w sposób zapewniający bezpieczną ewakuację, są przystosowane do montażu podtynkowego lub natynkowego. Dopuszcza się montaż równoważnych produktów o parametrach nie gorszych niż przywołane w projekcie. Wymagane natężenia oświetlenia na drodze ewakuacyjnej winno wynosić min. 1 lx, natomiast po obu stronach osi drogi ewakuacyjnej min. 0,5 lx, w miejscach zainstalowania urządzeń pożarowych jak urządzenia gaśnicze, przyciski ROP, główne wyłączniki prądu itp. oraz punkty pomocy medycznej min. 5 lx jeśli nie znajdują się na drodze ewakuacyjnej. Oprawy ewakuacyjne należy wyposażać w zestawy znaków samoprzylepnych wskazujących kierunki ewakuacji. Piktogramy na oprawach kierunkowych winny spełniać wymogi zawarte w PN-EN ISO 7010:2012.

1.6.2 Testowanie i serwis

W celu poprawnej pracy systemu oświetlenia awaryjnego należy systematycznie przeprowadzać jego testy (Rozporządzenie MSWiA z 07.06.2010r. § 3.1 + norma PN-EN 50172:2005).

Testy powinny być wykonywane:

- codziennie – należy wizualnie kontrolować wskaźnik właściwej pracy
- comiesięcznie – włączyć w trybie pracy awaryjnej każdą oprawę, poprzez symulację awarii zasilania oświetlenia podstawowego, na okres wystarczający do sprawdzenia, czy każda oprawa świeci
- corocznie – wykonać ten sam test co comiesięcznie, a także test pełno okresowy, połączony z pomiarem czasu pracy awaryjnej i zarejestrowaniem jego wyników

Zgodnie z norma PN-EN 50172:2005 każdy obiekt musi posiadać rejestr kontroli i testów oświetlenia awaryjnego. Rejestr wraz z dokumentacją systemu, odpowiednimi certyfikatami ma być przechowywany w obiekcie przez osobę odpowiedzialną za obiekt i udostępniany dla kontroli przez upoważnioną osobę. Rejestr powinien zawierać takie informacje jak:

- datę odbioru systemu z załączeniem stosownych świadectw odnoszących się do zmian
- datę każdej kontroli okresowej i testu
- datę i skrócone szczegóły defektu i podjętych środków zaradczych
- datę i skrócone szczegóły każdej zmiany wprowadzonej do instalacji oświetlenia awaryjnego
- w przypadku używania urządzeń do automatycznego testowania, podstawowe parametry i tryb pracy tego urządzenia powinny być opisane

1.7 Instalacja sygnalizacji włamania i napadu

System sygnalizacji włamania i napadu SSWiN wykonać na bazie centrali alarmowej i czujek pasywnych podczerwieni. Klawiatury strefowe z wyświetlaczem LCD zamontować w metalowej dedykowanej obudowie zamykanej na klucz. Ochroną objęto wszystkie narażone na włamanie pomieszczenia. Centralę wyposażać w kartę powiadamiania użytkownika o zaistniałych zdarzeniach.

1.8 Instalacja odgromowa i połączenia wyrównawcze

Zgodnie z PN-EN 62305 dokonano oceny ryzyka występującego w obiekcie wskutek doziemnych wyładowań piorunowych – ochrona jest wymagana. Instalację odgromową wykonać zgodnie z Rys. nr 3. W trakcie wykonywania termomodernizacji na ścianach, pod warstwą izolacyjną, ułożyć przewody odprowadzające w atestowanych rurach odgromowych i zakończyć je w typowych skrzynkach odgromowych ze złączami kontrolnymi ZK. Przewody uziemiające i uziom poziomy wykonać z bednarki FeZn 25x4 mm. Instalację na dachu ułożyć z drutu ocynkowanego FeZn o średnicy 8 mm na typowych uchwytych systemowych. W celu wyrównania potencjałów wykonać połączenia wyrównawcze, zainstalować główną szynę uziemiającą GSU FeZn 30x4 i połączyć ją z metalowymi rurami instalacji c.o., c.w., wodociągową, oraz z szyną ochronno-neutralną „PEN” w złączu i listwą „PE” w rozdzielnicy RG.

1.9 Ochrona przeciwporażeniowa

Jako środek ochrony przed dotykiem pośrednim w sieci zasilającej niskiego napięcia obowiązuje zasada samoczynnego wyłączenia zasilania w układzie sieciowym „TN-C”. W instalacji odbiorczej zastosowano układ „TN-S” Instalacje odbiorcze wykonano z oddzielnym przewodem ochronnym „PE”. Metalowe obu-

dowy tablic rozdzielczych, kołki ochronne gniazd wtykowych i inne metalowe obudowy urządzeń elektrycznych (części przewodzące dostępne) połączyć za pośrednictwem przewodów ochronnych z szyną „PE”. Przewody neutralne „N” posiadają izolację koloru niebieskiego, a ochronne „PE” izolację koloru żółto-zielonego. Przewody ochronne nie mogą być przerywane bezpiecznikami ani łącznikami i należy je łączyć na oddzielne zaciski „PE”. Oporność uziemienia i skuteczność szybkiego wyłączenia (ochrony przed dotykiem pośrednim) sprawdzić pomiarem po zakończeniu robót dla miejsc wymagających ochrony.

1.10 Uwagi końcowe

- wszelkie prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami, PBUE i BHP
- po zakończeniu prac wykonać pomiary ochrony przeciwporażeniowej, rezystancji izolacji oraz natężenia oświetlenia ogólnego i awaryjnego, sporządzić protokołów z pomiarów
- do odbioru końcowego przedłożyć dokumentację powykonawczą
- wszystkie przywołane w projekcie nazwy własne materiałów służą jedynie do przedstawienia wymaganych parametrów, wykonawca może zastosować materiały równoważne po ich zatwierdzeniu

1.11 Bilans mocy i obliczenia

$$P_i = 18,6 \text{ kW}$$

$$k_j = 0,46$$

$$P_s = 8,5 \text{ kW}$$

- obliczenie prądu szczytowego i dobór zabezpieczeń

$$I_s = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos \varphi} = \frac{8500}{\sqrt{3} \cdot 400 \cdot 0,93} = 13,2 \text{ A}$$

zabezpieczenie w złączu/szafce pomiarowej $I_b = 25 \text{ A}$

- sprawdzenie spadku napięcia

instalacja wewnętrzna $\Delta U_{\%} = 0,15\% \leq U\% \text{ dop} = 4\%$

- sprawdzenie skuteczności ochrony przed dotykiem pośrednim

nazwa / typ	S [kVA] / l [m]	R [Ω]	X [Ω]
transformator	100	0,0309	0,0732
YAKXS 4x120mm ²	115	0,0564	0,0230
YKY 5x10 mm ²	40	0,1481	0,0080
YDYp 3x2,5	20	0,2963	0,0040

zwarcie w RG:

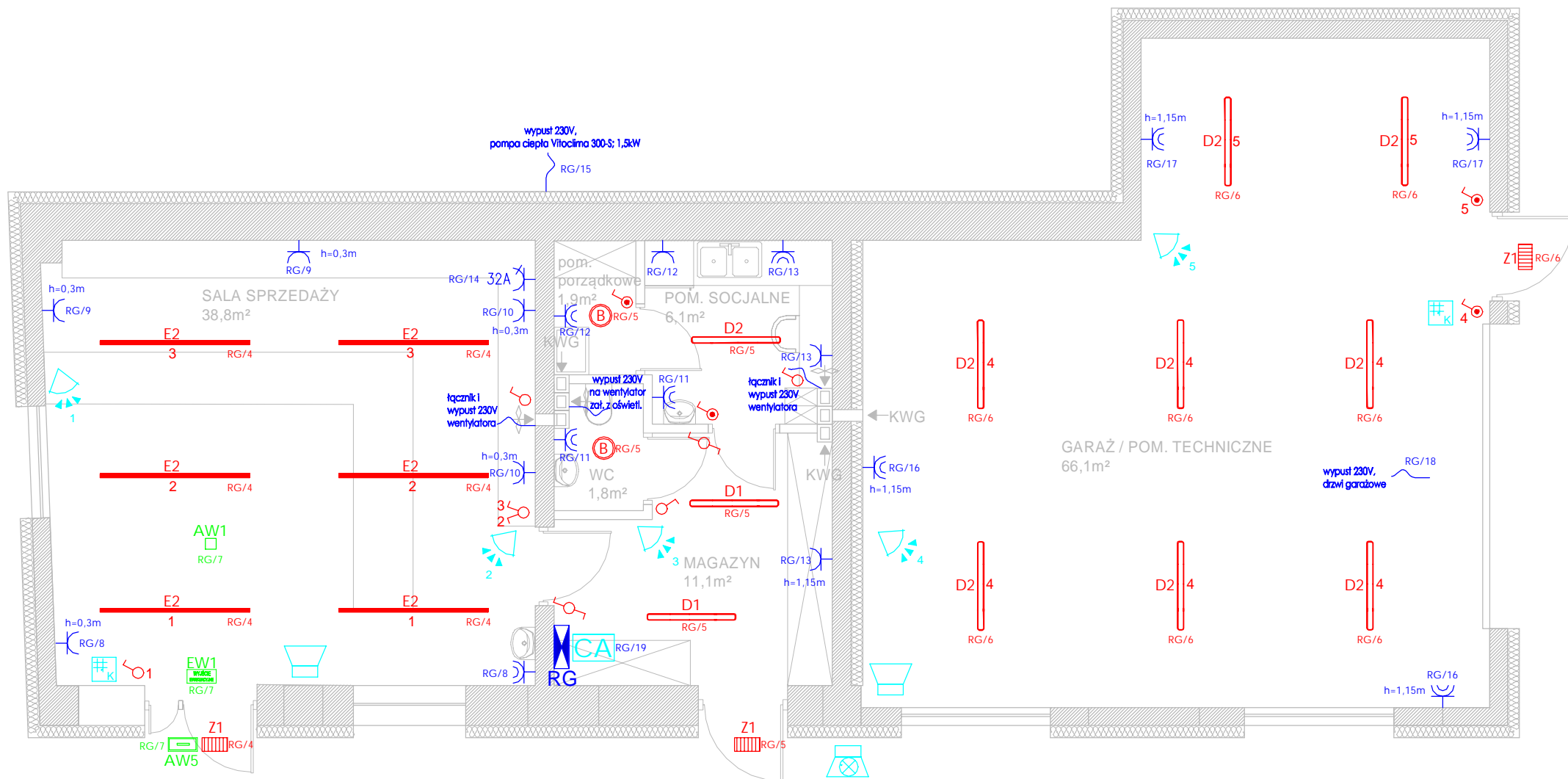
$$I_z = 893 \text{ A} > I_w = 125 \text{ A}$$

skuteczność zachowana

najdalsze gniazdo w garażu:

$$I_z = 423 \text{ A} > I_w = 80 \text{ A}$$

skuteczność zachowana



LEGENDA:

- B - Oprawa okrągła z kloszem z PMMA, 18W, 1440 lm, CRI>80, IP44, 3000K - kod MP0008 [MProjekt Technika Świetlna], lub o równoważnych parametrach
D1 - Oprawa wykonana z PC , 20W, 2400 lm, CRI>80, 4000K, IP65, opal - kod MP0042 [MProjekt Technika Świetlna], lub o równoważnych parametrach
D2 - Oprawa wykonana z PC , 38W, 4800 lm, CRI>80, 4000K, IP65, opal - kod MP0044 [MProjekt Technika Świetlna], lub o równoważnych parametrach
E2 - Oprawa nasufitowa wykonana z aluminium, 38W, 5200 lm, 3000K, CRI>80, IP20, mikropryzma, malowana na RAL 9016, L=2000mm - kod MP0063 [MProjekt Technika Świetlna], lub o równoważnych parametrach
Z1 - Oprawa zewnętrzna, naścienna, IP minimum 65, CRI>80, 4000K 14W, 1400 lm z czujnikiem ruchu - kod MP000146 [MProjekt Technika Świetlna], lub o równoważnych parametrach

- EW1 - Oprawa ewakuacyjna naścienna, z piktogramem, 1h, autotest, IP65
AW1 - Oprawa awaryjna nasufitowa, 1h, autotest, rozsył okrągły, IP20
AW5 - Oprawa awaryjna naścienna, 1h, autotest, do niskich temperatur, IP65

- gniazdo 2P+Z, p/t, 16A/230V, IP20
 - gniazdo 2P+Z, p/t, 16A/230V, IP44
 - gniazdo 3P+Z, n/t, 16A/400V, IP44
 - rozdzielnica elektryczna
 - wypust 230V
 - łącznik pojedynczy, p/t, 10A/230V, IP20
 - łącznik podwójny, p/t, 10A/230V, IP20
 - łącznik schodowy, p/t, 10A/230V, IP20
 - łącznik pojedynczy, p/t, 10A/230V, IP44

- centrala alarmowa np. Integra 128
 czujka podczerwieni
 klawiatura strefowa
 sygnalizator akustyczny wewnętrzny
 sygnalizator akustyczno-optyczny zewn.

OCHRONA OD PORAŻEŃ:
SAMOCZYNNIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA
W UKŁADZIE SIECI TN-C-S



MC-STUDIO Małgorzata Chylińska
ul. Zagajewskiego 14/CL1
87-800 Włocławek

Tytuł projektu:

Przebudowa i nadbudowa budynku gospodarczego ze zmianą sposobu użytkowania na sklep z częścią garażową

Nazwa rys.:

**RZUT PARTERU
INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

Inwestor:

Gmina Baruchowo
Baruchowo 54, 87-821 Baruchowo

Adres bud.:

działki nr 236/59, 236/42
obręb 0001 Baruchowo
gmina Baruchowo

Projektant:

(branza elektryczna)

mgr inż. Wiesław Małecki
specjalność instalacyjno-inżynierska
w zakresie instalacji elektrycznych
UA-V-7342-5/23/91 Wk, KUP/IE/1502/01

Data:

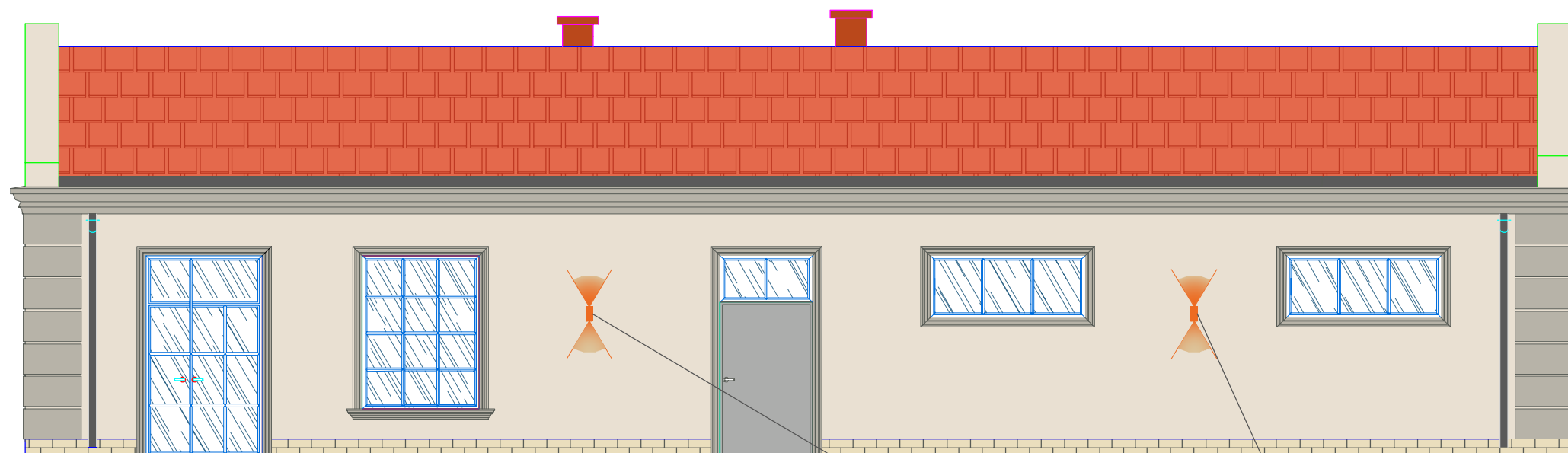
sierpień 2022

Skala:

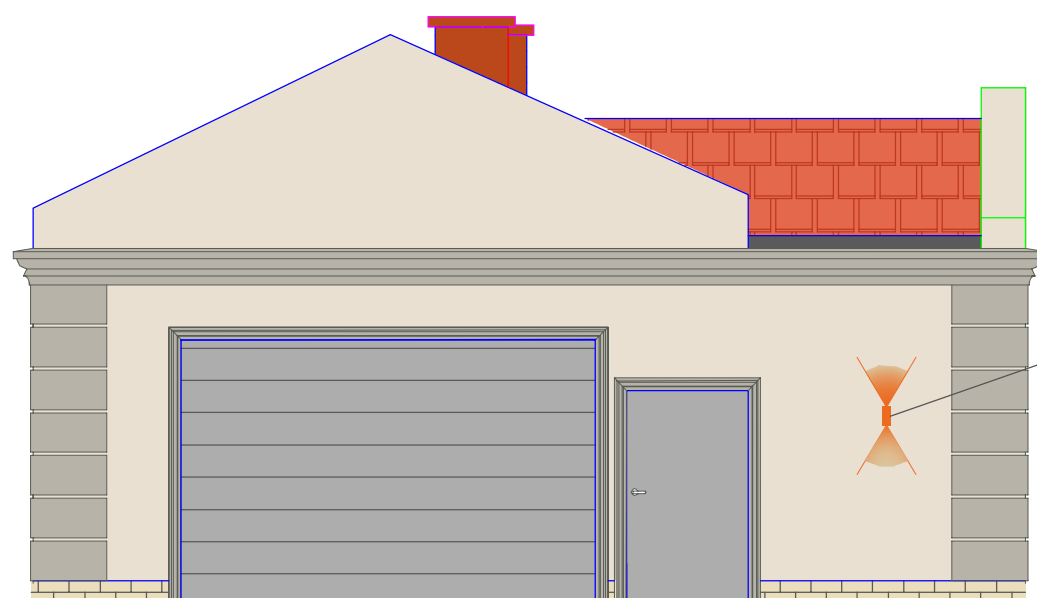
1 : 75

Nr

rys.: 1



ELEWACJA BOCZNA - PÓŁNOCNO-WSCHODNIA



ELEWACJA FRONTOWA - PÓŁNOCNO-ZACHODNIA

OŚWIETLENIE ELEWACYJNE

LILLEHAMMER LED 1581 2X3,2W

OCHRONA OD PORAŻEŃ:
SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA
W UKŁADZIE SIECI TN-C-S



MC-STUDIO Małgorzata Chylińska
ul. Zagajewskiego 14/CL1
87-800 Włocławek

Tytuł projektu:

*Przebudowa i nadbudowa budynku gospodarczego ze
zmianą sposobu użytkowania na sklep z częścią garażową*

Nazwa rys.:

**ELEWACJE
INSTALACJA ELEKTRYCZNA**

Inwestor:

Gmina Baruchowo
Baruchowo 54, 87-821 Baruchowo

Adres bud.:

działki nr 236/59, 236/42
obręb 0001 Baruchowo
gmina Baruchowo

Projektant:
(branża elektryczna)

mgr inż. Wiesław Małecki
specjalność instalacyjno-inżynierska
w zakresie instalacji elektrycznych
UA-V-7342-5/23/91 Wk, KUP/IE/1502/01

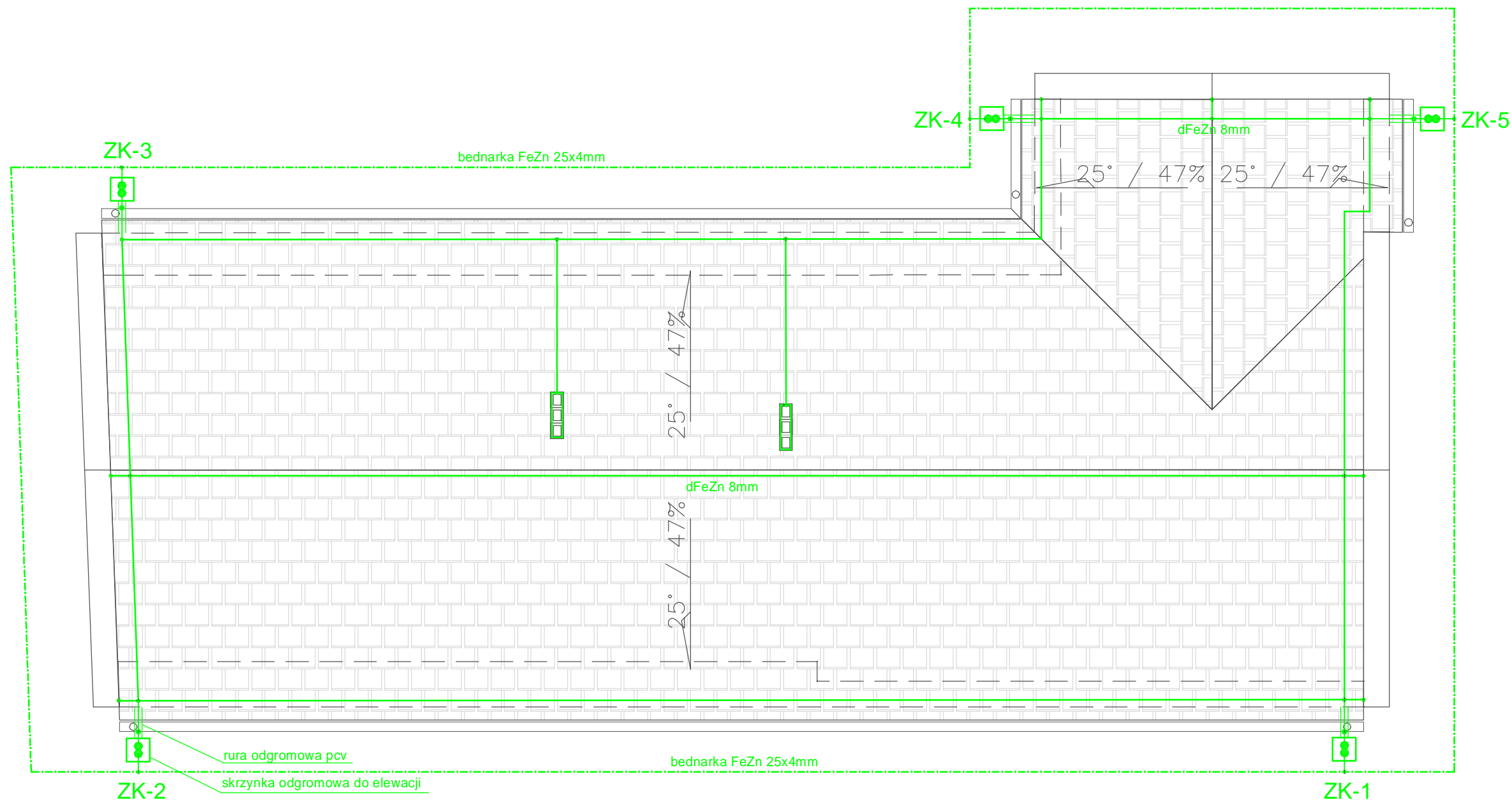
Data:

sierpień 2022

Skala:

1 : 75

Nr
rys.: 2



OCHRONA OD PORAŻEŃ:
SAMOCZYNNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA
W UKŁADZIE SIECI TN-C-S



MC-STUDIO Małgorzata Chylińska
ul. Zagajewskiego 14/CL1
87-800 Włocławek

Tytuł projektu:

**Przebudowa i nadbudowa budynku gospodarczego ze
zmianą sposobu użytkowania na sklep z częścią garażową**

Nazwa rys.:

**RZUT DACHU
INSTALACJA ODGROMOWA**

Inwestor:

Gmina Baruchowo
Baruchowo 54, 87-821 Baruchowo

Adres bud.:

działki nr 236/59, 236/42
obręb 0001 Baruchowo
gmina Baruchowo

Projektant:

(branża elektryczna)

mgr inż. Wiesław Małecki
specjalność instalacyjno-inżynieryjna
w zakresie instalacji elektrycznych
UA-V-7342-5/23/91 Wk, KUP/IE/1502/01

Data:

sierpień 2022

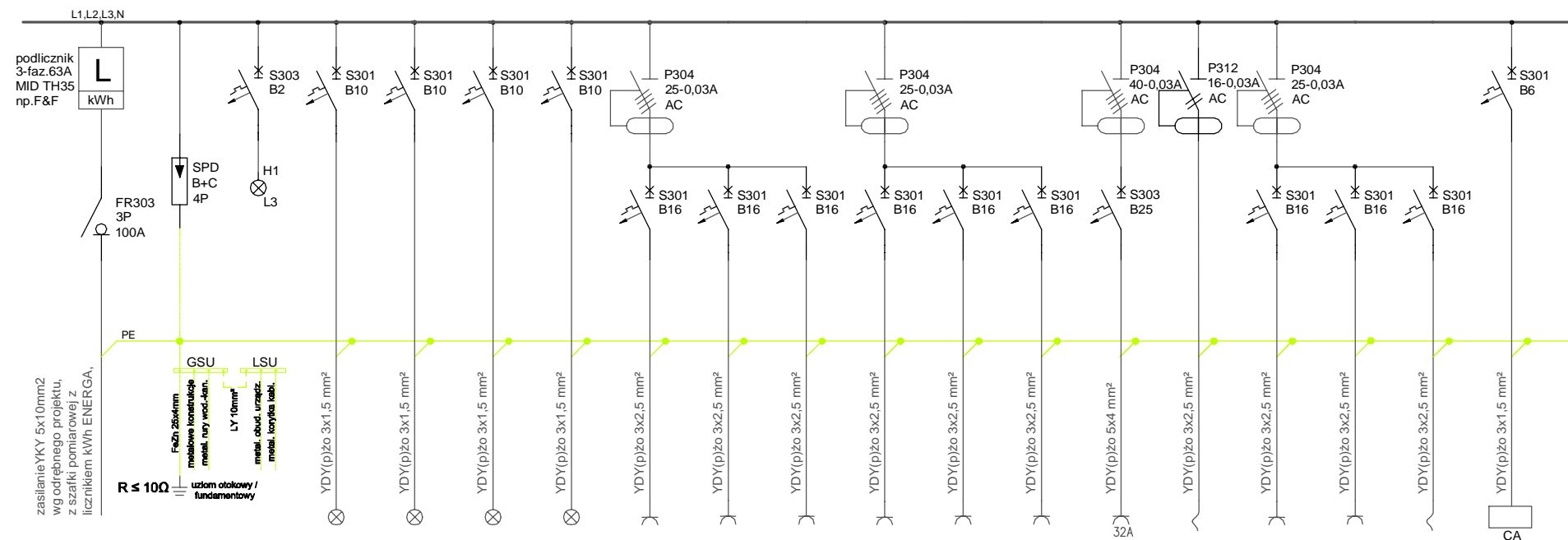
Skala:

1 : 75

Nr
rys.:

3

$P_i = 18,6 \text{ kW}$
 $P_s = 8,5 \text{ kW (13,2A)}$



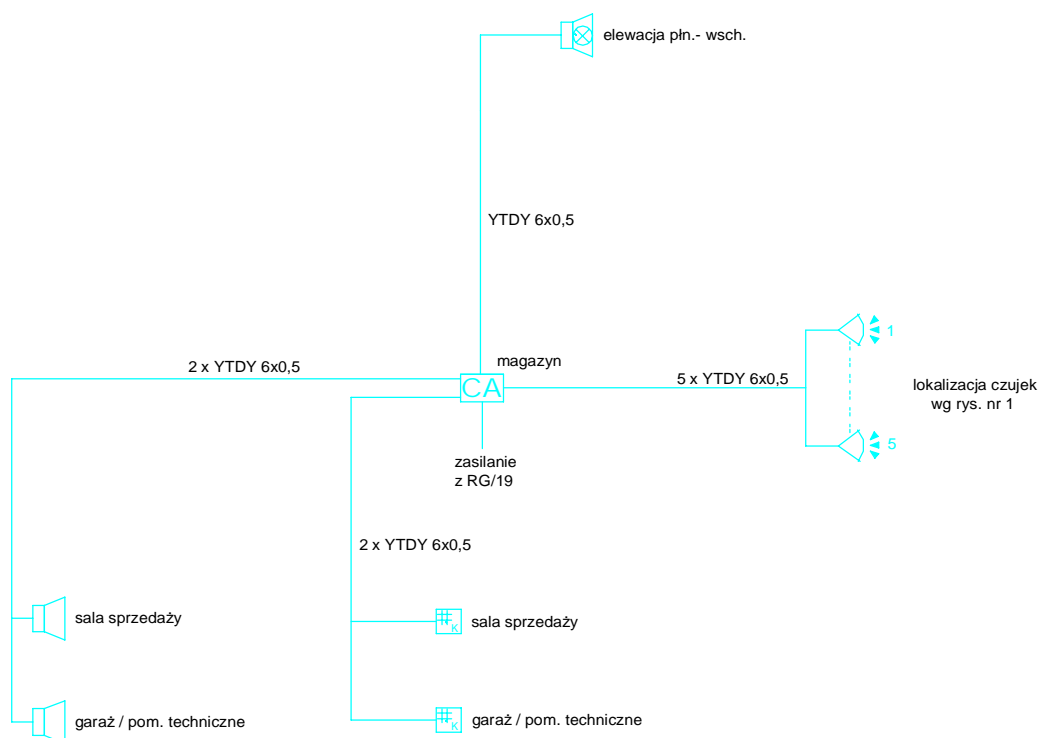
Obwód / funkcja	Nr
wyłącznik główny, podlicznik kWh	1
ochronnik przeciwprzepiędowy	2
lampka sygnalizacyjna obecności napięcia	3
oświetlenie pom. sala sprzedaży	4
oświetlenie pom. magazyn, socjalne, wc, porządkowe	5
oświetlenie pom. techniczne, garaż	6
oświetlenie awaryjne	7
gniazda sala sprzedaży	8
gniazda sala sprzedaży	9
gniazda sala sprzedaży	10
gniazda pom. wc, socjalne	11
gniazda pom. socjalne porządkowe,	12
gniazda pom. socjalne, magazyn	13
gniazdo 3-fazowe pom. s. sprzedaży	14
wypust 230V pompa ciepła	15
gniazda pom. garaż / techniczne	16
gniazda pom. garaż / techniczne	17
wypust 230V drzwi garażowe	18
centrala alarmowa	19

[illegible]






1. Rozdzielnica natynkowa, min. 4x18 modułów, II kl. ochronności, min. IP43, drzwi zamykane na kluczyk
2. Aparaty na schemacie podane jako przykładowe, dopuszcza się zastosowanie równoważnych.

OCHRONA OD PORAŻEŃ:
SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA
W UKŁADZIE SIECI TN-C-S

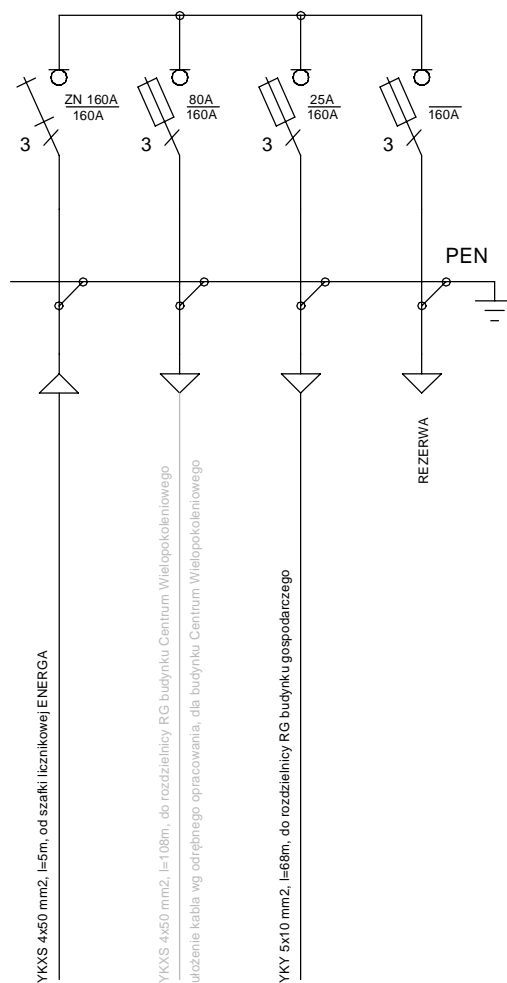
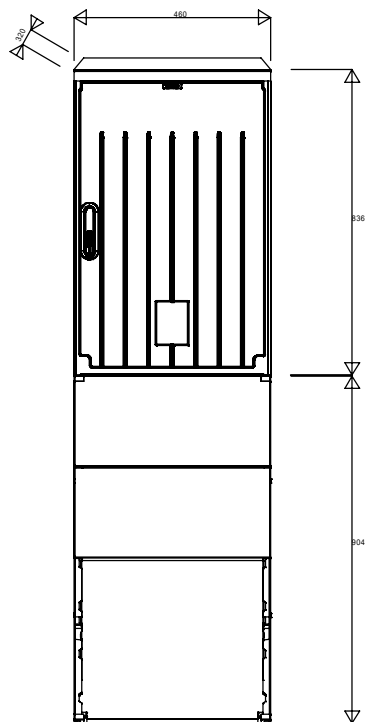
<p>główny projektant: mgr inż. Wiesław Małecki 0.25, 100%</p>	<p>MC-STUDIO Małgorzata Chylińska ul. Zagajewskiego 14/CL1 87-800 Włocławek</p>	
	<p>Tytuł projektu:</p> <p><i>Przebudowa i nadbudowa budynku gospodarczego ze zmianą sposobu użytkowania na sklep z częścią garażową</i></p>	
<p>Nazwa rys.:</p> <p>ROZDZIELNICA GŁÓWNA RG</p>		
<p>Inwestor:</p> <p>Gmina Baruchowo Baruchowo 54, 87-821 Baruchowo</p>	<p>Adres bud.:</p> <p>działki nr 236/59, 236/42 obręb 0001 Baruchowo gmina Baruchowo</p>	
<p>Projektant: (branża elektryczna)</p> <p>mgr inż. Wiesław Małecki specjalność instalacyjno-inżynierska w zakresie instalacji elektrycznych UA-V-7342-5/23/91 Wk, KUP/IE/1502/01</p>	<p>Data:</p> <p>sierpień 2022</p>	<p>Skala:</p> <p>Nr rys.: 4</p>



OZNACZENIA:

-  centrala alarmowa np. Integra 128
-  czujka podczerwieni
-  klawiatura strefowa
-  sygnalizator akustyczny wewnętrzny
-  sygnalizator akustyczno-optyczny zewn.

<p>główny projektant mgr inż. Wiesław Małecki 0,25, 126</p>	<p> MC-STUDIO Małgorzata Chylińska ul. Zagajewskiego 14/CL1 87-800 Włocławek</p>
<p>Tytuł projektu:</p> <p><i>Przebudowa i nadbudowa budynku gospodarczego ze zmianą sposobu użytkowania na sklep z częścią garażową</i></p>	
<p>Nazwa rys.:</p> <p>SCHEMAT IDEOWY INSTALACJI WŁAMANIA I NAPADU (SSWiN)</p>	
<p>Inwestor:</p> <p>Gmina Baruchowo Baruchowo 54, 87-821 Baruchowo</p>	<p>Adres bud.:</p> <p>działki nr 236/59, 236/42 obręb 0001 Baruchowo gmina Baruchowo</p>
<p>Projektant: (branża elektryczna)</p> <p>mgr inż. Wiesław Małecki specjalność instalacyjno-inżynierska w zakresie instalacji elektrycznych UA-V-7342-5/23/91 Wk, KUP/IE/1502/01</p>	<p>Data:</p> <p>sierpień 2022</p> <p>Skala:</p> <p>Nr rys.: 5</p>



1. Obudowa DIN 00 prod. EMITER lub równoważna
2. Fundament DIN 00
3. Rozłącznik bezpiecznikowy listwowy 160A, 4 szt.

gniazda pomieszcz.
0,25, 226



MC-STUDIO Małgorzata Chylińska
ul. Zagajewskiego 14/CL1
87-800 Włocławek

Tytuł projektu:

Przebudowa i nadbudowa budynku gospodarczego ze zmianą sposobu użytkowania na sklep z częścią garażową

Nazwa rys.:

**SCHEMAT IDEOWY
ROZDZIELNICY KABLOWEJ ZK-4**

Inwestor:

Gmina Baruchowo
Baruchowo 54, 87-821 Baruchowo

Adres bud.:

działki nr 236/59, 236/42
obręb 0001 Baruchowo
gmina Baruchowo

Projektant:

(branża elektryczna)

mgr inż. Wiesław Małecki
specjalność instalacyjno-inżynierska
w zakresie instalacji elektrycznych
UA-V-7342-5/23/91 Wk, KUP/IE/1502/01

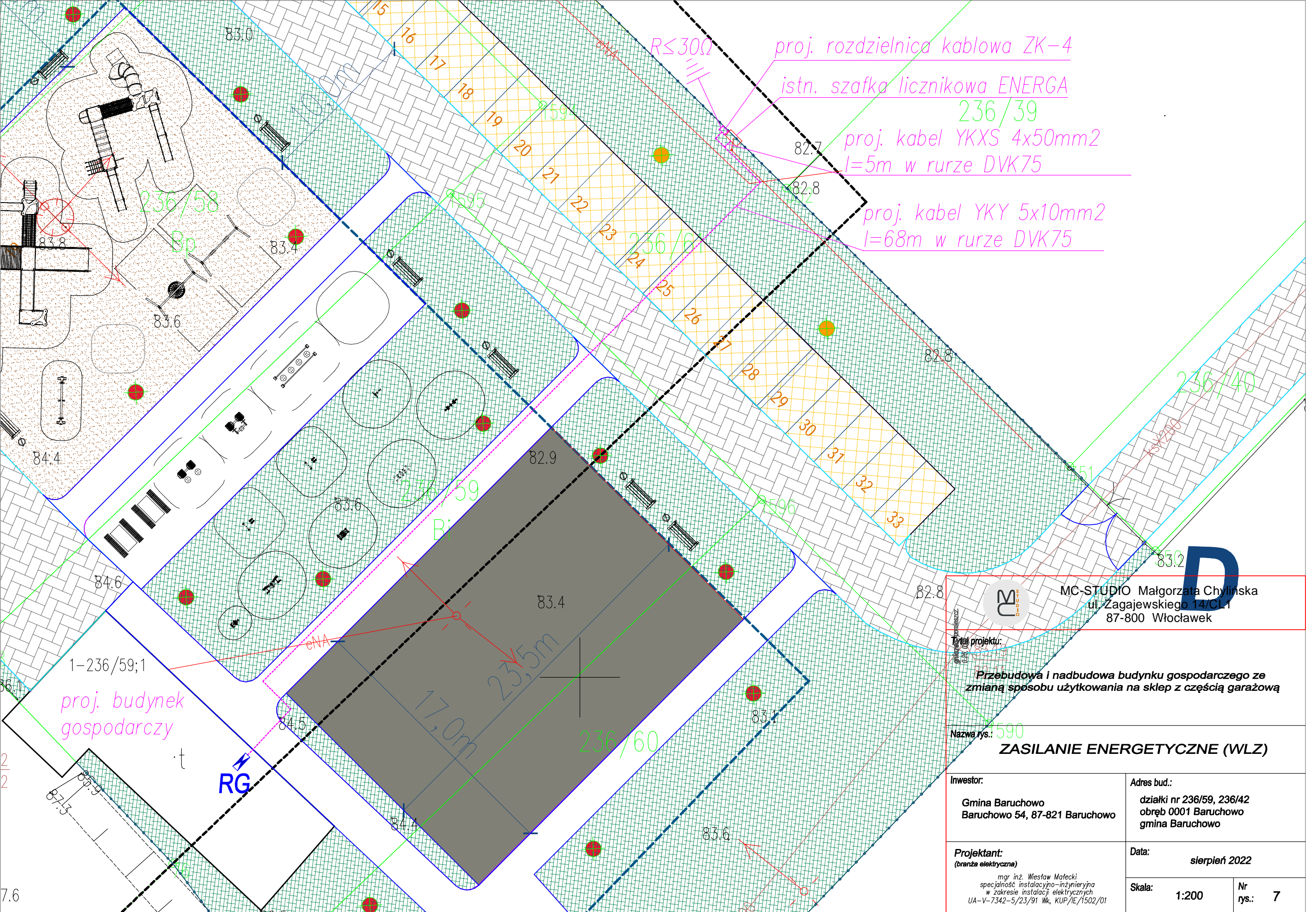
Data:

sierpień 2022

Skala:

Nr
rys.:

6



proj. rozdzielnica kablowa ZK-4
istn. szafka licznikowa ENERGA
236/39

proj. kabel YKXS 4x50mm²
l=5m w rurze DVK75

proj. kabel YKY 5x10mm²
l=68m w rurze DVK75

proj. budynek gospodarczy

MC-STUDIO Małgorzata Chylińska
ul. Zagajewskiego 14/CL1
87-800 Włocławek

Tytuł projektu:
Przebudowa i nadbudowa budynku gospodarczego ze
zmianą sposobu użytkowania na sklep z częścią garażową

Nazwa rys.:
ZASILANIE ENERGETYCZNE (WLZ)

Inwestor: Gmina Baruchowo Baruchowo 54, 87-821 Baruchowo	Adres bud.: działki nr 236/59, 236/42 obręb 0001 Baruchowo gmina Baruchowo
Projektant: (branża elektryczna) <small>mgr inż. Wiesław Małkowski specjalność instalacyjno-inżynierska w zakresie instalacji elektrycznych UA-V-7342-5/23/91 Wk, KUP/IE/1502/01</small>	Data: sierpień 2022
Skala: 1:200	Nr rys.: 7