

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	 MICHAŁ MIKOŁAJCZYK USŁUGI PROJEKTOWE INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH I TELETECHNICZNYCH UL. MARIANA KOŁODZIEJA 32A, 80-180 GDAŃSK NIP: 5842595373 REGON:385944470 TEL. 508294077, www.elpaso.com.pl
INWESTOR:	GMINA BYTÓW UL. 1-GO MAJA 15 77-100 BYTÓW
INWESTYCJA:	BUDOWA ZESPOŁU GARAŻOWEGO Z POMIESZCZENIAMI GOSPODARCZYMI DLA URZĘDU MIEJSKIEGO W BYTOWIE
FAZA:	PROJEKT TECHNICZNY
BRANŻA	INSTALACJE ELEKTRYCZNE
LOKALIZACJA:	DZ.NR 337/4 I 338 OBRĘB 102 BYTÓW

AUTOR PROJEKTU:		
INSTALACJE ELEKTRYCZNE PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Michał Mikołajczyk nr upr. POM//0206/POOE/13	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Adam Kibort nr upr. POM//0009/PWOE/12	

Gdańsk, październik 2025

Spis treści

1. Przedmiot i podstawa opracowania.....	3
2. Podstawa opracowania	3
3. Charakterystyka obiektu	3
4. Założenia projektowe	3
4.1 Zakres projektu	3
4.2 Wewnętrzne linie zasilające i rozdział energii	3
4.3 Instalacje oświetlenia.....	4
4.4 Instalacja gniazd	5
4.5 Zasilanie napędówbram	5
4.6 Instalacja odgromowa i uziom fundamentowy.....	5
4.7 Połączenia wyrównawcze	6
4.8 Ochrona od porażeń	6
4.9 Przeciwpożarowy wyłącznik prądu	6
4.10 Ochrona przeciwprzepięciowa.....	6
4.11. Monitoring CCTV	6
4.13. System sygnalizacji włamania i napadu	6
4.14. System Sygnalizacji Pożaru	7
4.15. Uwagi końcowe.....	9
5. Obliczenia	10
6. Zestawienie materiałów	12
7. Informacja BIOZ	14
8. Oświadczenie	17
9. Uprawnienia projektanta i sprawdzającego	18
10. Spis rysunków	24

1. Przedmiot i podstawa opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny instalacji elektrycznych w budynku garażowym z pomieszczeniami gospodarczymi, dz. nr 337/4 i 338, obręb 102 Bytów.

2. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie:

- podkładów architektonicznych;
- projektu archiwalnego;
- projektu instalacji zasilania rezerwowego oraz przeciwpożarowego wyłącznika prądu dwóch budynków Urzędu Miejskiego w Bytowie;
- obowiązujących norm i przepisów.

3. Charakterystyka obiektu

Budynek składa się z:

- zespołu 3 garaży bez ścian działowych, z indywidualnymi bramami;
- magazynu;
- agregatorowni;
- warsztatu.

Przy budynku znajdować się będzie zadaszona wiata. Do budynku przynależy

Moc przyłączeniowa 16,5 kW, zabezpieczenie 32A. Budowa złącza kablowo-pomiarowego znajduje się w zakresie Energa-Operator.

Przy budynku znajdzie się parking z 5 miejscami postojowymi. Łącznie do budynku przynależeć będzie 8 miejsc parkingowych.

4. Założenia projektowe

4.1 Zakres projektu

- rozdział energii,
- instalacja oświetlenia ogólnego i awaryjnego,
- instalacja gniazd wtykowych ogólnego przeznaczenia,
- instalacja zasilania bram garażowych,
- ochrona od porażeń, główna szyna wyrównawcza, połączenia wyrównawcze główne i miejscowe,
- uziom fundamentowy i instalacja odgromowa;
- ochrona przeciwprzepięciowa,
- monitoring wewnętrzny;
- system sygnalizacji włamania i napadu,
- system sygnalizacji pożaru.

4.2 Wewnętrzne linie zasilające i rozdział energii

a. Wewnętrzne linie zasilające

Obiekt będzie zasilany z sieci elektroenergetycznej Energa-Operator poprzez złącze kablowo pomiarowe przy budynku Harcówki.

Budynek zasilany będzie kablem ziemnym typu YKYżo 5x16 mm² wyprowadzonym odpowiednio ze złącza kablowego. Na potrzeby zasilania budynku przyjęto 16,5 kW. W terenie kabel układać w rowie kablowym na głębokości 0,7 m na 10 cm podsypce z piasku. Po ułożeniu kabla przykryć go 10 cm warstwą piasku i 15 cm warstwą przesianego gruntu rodzimego, a następnie na całej długości linii w ziemi ułożyć folię kalandrowaną koloru niebieskiego. Odległość folii od kabla powinna być ≥ 25 cm. Pozostały rów kablowy zasypać ziemią rodzimą. Kabel układać wg normy N-SEP-004.

b. Rozdział energii w budynku:

Przy budynku zaprojektowano rozdzielnicę RG wyposażoną w zabezpieczenia gniazd, oświetlenia oraz pozostałych urządzeń.

RG wykonać jako zewnętrzną na fundamencie.

W pomieszczeniu agregatu zaprojektowano rozdzielnicę RA do obsługi tego pomieszczenia.

4.3 Instalacje oświetlenia

Instalację wykonać przewodami typu YDYpżo 3 x 1,5 mm², w pomieszczeniu agregatu N2HXJ 3x1,5. Zaprojektowano osprzęt podynkowy oraz oprawy natynkowe. Wysokość montażu łączników 1,2 m. Rozmieszczenie opraw pokazano na planie instalacji elektrycznych.

Stosowane będą oprawy i osprzęt w wykonaniu bryzgoszczelnym o stopniu ochrony nie mniejszym niż IP44.

Zaprojektowano sterowanie łącznikami pojedynczymi i przyciskami monostabilnymi z wykorzystaniem przekaźnika bistabilnego.

Parametry oświetlenia światłem sztucznym poszczególnych pomieszczeń na powierzchni pracy zgodnie z wymaganiami zawartymi w PN-EN 12464-1 wynosić będą nie mniej niż:

- garaż 100 lx,
- magazyn 200 lx,
- pomieszczenie agregatu 200 lx,
- warsztat 200 lx,
- wiata – 100 lx.

a. Oświetlenie awaryjne

Zaprojektowano awaryjne oświetlenie ewakuacyjne w pomieszczeniu agregatu, samoczynnie załączające się w przypadku braku zasilania podstawowego.

Oświetlenie to zapewni dostateczne oświetlenie wymagane do bezpiecznego poruszania się ludzi w razie przerwy w działaniu oświetlenia podstawowego.

W przypadku zaniku napięcia wydzielone oprawy wyposażone w moduł awaryjny przełączą się na zasilanie z własnych wewnętrznych źródeł zasilania, zapewniając pracę oprawy przez godzinę i natężenie światła co najmniej 1lx na poziomie podłogi.

b. Oświetlenie zewnętrzne

Zaprojektowano oświetlenie zewnętrzne za pomocą jednej oprawy ulicznej LED 16 W na słupie o wysokości 4 m. Dodatkowo na drogach komunikacyjnych pod dachem zaprojektowano oświetlenie oprawami belkowymi.

Sterowanie oświetleniem zewnętrznym będzie realizowane za pomocą programatora czasowego z zegarem astronomicznym z możliwością załączenia ręcznego poprzez przełączniki na elewacji rozdzielnicy.

4.4 Instalacja gniazd

Projektuje się zasilanie gniazd wtyczkowych 230V w strefach administracyjnych budynku, pomieszczeniach technicznych, pomieszczeniach biurowych i sali ostatniego pożegnania. Zaprojektowano gniazda o przeznaczeniu ogólnym. Obwody gniazd będą zasilane z rozdzielnic głównej, przewodami typu YDY (N2HXJ w pomieszczeniu agregatu) z izolacją na napięcie 750V.

Zaprojektowano osprzęt p/t oraz kasety podłogowe. Gniazda montować na wysokości 1m nad podłogą (osprzęt p/t IP44).

Przewody prowadzić natynkowo i podtynkowo.

4.5 Zasilanie napędówbram

Należy stosować napędy bram z przyciskami góra-dół oraz ze zdalnym sterowaniem, montowane na wysokości 1,5 m.

Napędy zasilane będą z gniazd zainstalowanych w pobliżu.

4.6 Instalacja odgromowa i uziom fundamentowy

Obliczenia programem IEC Risk Assessment Calculator nie wykazały konieczności montażu instalacji odgromowej, jednak budynek będzie wyposażony w metalowe opierzenie attyki oraz dach z blachą montowaną na rąbek, co w celu ekwipotencjalizacji należy połączyć do uziomu otokowego. Wyżej wykazane materiały będą stanowić naturalne zwody poziome instalacji odgromowej.

Do instalacji przyłączyć wszystkie metalowe urządzenia dachowe (kominki, drabinki, wyłazy. Projektowaną instalację dachową połączyć z przewodami odprowadzającymi w postaci drutu DFeZn $\varnothing 8$. Odprowadzenia pionowe połączyć w złączu kontrolnym w obudowie gruntuowej z bednarką wyprowadzoną z istniejącego uziomu fundamentowego.

Na potrzeby uziemienia (ochrona przeciwporażeniowa, przeciwprzebieciowa, kompatybilność elektromagnetyczna) zaprojektowano uziom fundamentowy w postaci bednarki ułożonej w fundamencie. Należy zapewnić niezawodną styczność elektryczną z otaczającym gruntem poprzez brak izolacji pod uziomem fundamentowym. **Rezystancja uziomu powinna być nie większa niż 5 Ω .** W przypadku niezyskania wymaganej wartości, uziemienie wzmocnić uziomami szpilkowymi.

Uziom należy wykonać bednarką nieocynkowaną o przekroju 30x4mm układaną dłuższym bokiem pionowo (tzw. na sztorc). Dopuszcza się położenie poziome, jeżeli będzie to uzasadnione warunkami montażu płaskownika. Bednarkę na połączeniu beton-ziemia ułożyć w opasce termoutwardzalnej po 20 cm z każdej strony.

Stalowe elementy uziomu fundamentowego sztucznego powinny być zalane betonem w taki sposób, aby ze wszystkich stron były otulone warstwą betonu i aby beton dobrze do nich przylegał. Płaskownik nie powinien zmieniać położenia podczas wylewania mieszanki betonowej.

Łączenie ze sobą płaskowników uziomowych wykonać poprzez spawanie łukowe na zakładkę długości min. 30 mm. Połączenie powinno być wykonane w sposób gwarantujący małą rezystancję elektryczną i dużą wytrzymałość mechaniczną połączenia. Miejsce spawu zabezpieczyć antykorozyjnie.

Przed wylaniem betonu wszystkie połączenia powinny być sprawdzone przez elektryka. Wykonać dokumentację fotograficzną powykonawczą przedstawiającą połączenia, z precyzyjnym określeniem jego umiejscowienia w obiekcie. Po wykonaniu instalacji wykonać właściwe pomiary ciągłości instalacji i wartości rezystancji uziemienia potwierdzonych protokołem pomiarów. Przejścia bednarki przez warstwy wodoszczelne (przy wyprowadzeniach do szyn wyrównawczych lub złącz kontrolnych) zabezpieczyć przed wnikaniem wilgoci. Uszczelnienie wykonać zgodnie z zaleceniami wykonawcy uszczelnień.

Rozłączne złącza kontrolne (ZK) wykonać na zewnątrz budynku w puszkach probierczych gruntowych.

Wykonać uziom pod budynkiem i wiatą.

4.7 Połączenia wyrównawcze

Na potrzeby wyrównania potencjałów w celu ochrony przed porażeniem zaprojektowano instalację miejscowych szyn wyrównawczych (MSW), do których będą przyłączone wszystkie elementy przewodzące dostępne i obce znajdujące się w obiekcie. Wyprowadzenia wykonać przewodem uziemiającym LgY6.

4.8 Ochrona od porażen

Sieć elektryczna w budynku pracować będzie w układzie TN-S z oddzielnym przewodem neutralnym N i ochronnym PE. Podział sieci w złączu ZP. Przewody ochronne muszą posiadać izolację w kolorach zielonym i żółtym, należy przyłączyć je do szyny ochronnej PE w rozdzielniczy. Do przewodu ochronnego przyłączyć zaciski ochronne gniazd wtyczkowych i metalowe obudowy urządzeń elektrycznych.

Ochrona przed dotykiem bezpośrednim – podstawowa jest realizowana przez zastosowanie izolowania części czynnych, to jest przez odpowiednio dobraną izolację przewodów i obudów aparatów i urządzeń elektrycznych. Minimalny poziom izolacji roboczej przewodów 450/750V.

Ochrona przy uszkodzeniu (przed dotykiem pośrednim) zapewniona będzie przez samoczynne wyłączenie zasilania w wymaganym czasie 0,4s; 5s, zależnie od rodzaju obwodu i zagrożenia. Uzupełnieniem ochrony podstawowej będzie zastosowanie wyłączników różnicowoprądowych ($I_{\Delta n} = 30\text{mA}$) oraz połączenia wyrównawcze.

4.9 Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu

W obiekcie poniżej 1000 m³ nie jest wymagany przeciwpowozarowy wyłącznik prądu.

4.10 Ochrona przeciwprzepięciowa

Do ochrony przeciwprzepięciowej instalacji w budynku zaprojektowano system oparty na ogranicznikach typu I+II w złączu ZP.

4.11. Monitoring CCTV

Zaprojektowano 4 kamery cyfrowe PoE 5MPx.

System należy podłączyć do istniejącego systemu monitoringu w budynku Harcówki. W tym celu w garażu zaprojektowano skrzynkę multimedialną wyposażoną w switch 8xRJ45 PoE kat. 5e. Switch należy połączyć z szafą rack na piętrze budynku Harcówki. Do połączenia wykorzystać zewnętrzny kabel U/UTP kat. 5e.

Okablowanie do kamer wewnętrznych (skrętka kat. 5e - UTP 4x2x0,5) układać w rurkach, zachowując min. 30-centymetrowy odstęp od instalacji elektrycznej.

4.13. System sygnalizacji włamania i napadu

Zaprojektowano instalację trzystrefową:

I strefa – warsztat i pomieszczenie agregatu;

II strefa – magazyn;

III strefa – garaż.

Zaprojektowano manipulatory zewnętrzne z klawiaturą i czytnikiem kart. Do obsługi należy dostarczyć min. 20 kart dostępu.

Obwody do instalacji alarmu układać w rurkach instalacyjnych pod tynkiem, zachowując min. 30-centymetrowy odstęp od instalacji elektrycznej. Wszystkie elementy systemu należy łączyć przewodem ciągłym YTDY 8x0,5 (stosowanie złączek nie jest wskazane i należy unikać tego rozwiązania). Połączenia należy wykonywać wewnątrz czujek lub w specjalnych antysabotażowych puszkach krosowych. Warunkiem niezawodnego działania ochrony jest zapewnienie stałego, nieprzerwanego zasilania energią elektryczną. Z tego powodu urządzenia wchodzące w skład systemu wyposażać we własne rezerwowe źródło zasilania (akumulatory) włączające się automatycznie w przypadku zaniku napięcia w instalacji elektrycznej chronionego budynku.

Dla instalacji sygnalizacji alarmowej przewiduje się zainstalowanie centralki alarmowej w pomieszczeniu warsztatu, zasilanej z rozdzielniczy głównej przewodem YDY 3x2,5mm².

System sygnalizacji włamania i napadu ma za zadanie ochronę obiektu przed włamaniem i napadem oraz szybką jednoznaczną identyfikację pomieszczenia, w którym nastąpiło naruszenie chronionej strefy.

4.14. System Sygnalizacji Pożaru

W budynku projektowany jest system sygnalizacji pożarowej, obejmujący urządzenia sygnalizacyjno-alarmowe, służące do samoczynnego wykrywania i przekazywania informacji o pożarze. Projektuje się nowoczesny system sygnalizacji pożaru w układzie linii pętlowych z indywidualnym adresowaniem elementów liniowych tj: czujki optyczne, czujki temperaturowe, ręczne ostrzegacze pożarowe moduły sterujące, moduły monitorujące. Pełna adresowalność elementów w systemie umożliwi łatwe zlokalizowanie ewentualnego zagrożenia a także przypisanie odpowiednich funkcji poszczególnym modułom wykonawczym w zależności od stanu systemu.

W pętlach dozorowych, dla większej odporności na uszkodzenia linii, przewidziano urządzenia wyposażone w izolatory zwarć.

Zakres ochrony: ochrona całkowita. Systemem sygnalizacji pożarowej objęto wszystkie pomieszczenia budynku, w których może występować zagrożenie pożarem.

Wysokość pomieszczeń chronionych przez czujki punktowe dymu nie przekracza 11m, natomiast przez czujki temperaturowe 8m. Zgodnie z wytycznymi największa odległość pomiędzy najbardziej odległym punktem na stropie, a:

- optyczną czujką dymu nie może przekraczać 6,2m,
- czujką temperatury nie może przekraczać 4,5m.

Wartości te przyjęto dla czułości normalnej.

Ręczne ostrzegacze pożarowe projektuje się na wszystkich drogach komunikacyjnych, przy wejściach do klatek schodowych ewakuacyjnych, przy drzwiach wyjściowych na zewnątrz oraz bezpośrednio przy centrali pożarowej.

Centrala jest elementem sterującym systemu sygnalizacji pożarowej. Odpowiedzialna jest za zbieranie informacji z punktów, sterowanie urządzeniami Centralę można stosować w obiektach o kategoriach ZL I do V, PM oraz IN. Centrala sygnalizacji pożarowej posiada wbudowany interfejs do obsługi zewnętrznych urządzeń do wydruku alarmów pożarowych. Drukarka termiczna jest elementem opcjonalnym centrali pożarowej. Drukarka powinna posiadać interfejs elektryczny RS 232.

Zaprojektowano centralę Siemens Centaurus FC722 kompatybilną z centralą znajdującą się w budynku Urzędu Miasta.

Centrala w budynku garażu ma działać niezależnie, ale może zostać połączona z centralą master, w tym celu obie centrale należy wyposażać w moduły sieciowe FN2001-A1, a pomiędzy nimi ułożyć kabel YnTKSYekw 4x2x0,8 przystosowany do układania w ziemi.

Sygnalizacja alarmów występować będzie w:

Centrali SSP,

Liniach sygnalizacyjnych, przez uruchomienie sygnalizatorów akustycznych.

Należy zaprogramować system sygnalizacji pożarowej, opisać rozmieszczenie elementów zgodnie ze strefami i nazewnictwem stosowanym przez użytkownika, nanieść plan budynku powieszony na ścianie obok centrali z zaznaczonymi strefami do łatwej identyfikacji źródła wystąpienia alarmu pożarowego.

Projektuje się dwustopniową organizację alarmowania wg następujących wytycznych:

alarm I stopnia (wstępny, wewnętrzny) wywołany przez czujkę, sygnalizowany wewnętrznym brzęczykiem centrali sygnalizacji pożarowej, którego odebranie powinno być potwierdzone przez obsługę w czasie nie przekraczającym 30 sekund; nie potwierdzony alarm I stopnia przechodzi automatycznie w alarm II stopnia;

po potwierdzeniu odebrania alarmu I stopnia obsługa powinna dokonać rozpoznania zagrożenia w czasie T2 nie przekraczającym 300 sekund; przed upływem czasu T2 w przypadku braku zagrożenia pożarowego alarm może być skasowany poprzez panel obsługi centrali;

po upływie czasu T2 alarm I stopnia przechodzi automatycznie w alarm II stopnia, podczas którego następuje automatyczneysterowanie dźwiękowego systemu ostrzegawczego,ysterowanie urządzeń związanych z ochroną pożarową oraz urządzenia do transmisji alarmów do PSP;

użycie ręcznego ostrzegacza pożarowego powoduje natychmiastowe przejście systemu w stan alarmu II stopnia; funkcja taka umożliwi obsłudze skrócenie czasu T2 w przypadku, kiedy w czasie rozpoznania stwierdzono zagrożenie pożarowe;

CZASY OPÓŹNIEŃ ALARMOWANIA

Czas T1 - 30 s czas domyślnie ustawiony w centrali należy skonsultować z osobą odpowiedzialną za bezpieczeństwo pożarowe budynku.

Czas T2 =180 s czas domyślnie ustawiony w centrali należy skonsultować z osobą odpowiedzialną za bezpieczeństwo pożarowe budynku.

Przyjęty powyżej tryb alarmowania dotyczy obiektu w przypadku pracy centrali sygnalizacji pożarowej przy dozorze 24 godzinny.

Alarm pierwszego stopnia powinien być aktywny tylko podczas obecności personelu obsługującego System Sygnalizacji Pożarowej. Po godzinach pracy, w momencie wystąpienia zagrożenia system powinien przechodzić bezzwłocznie do II stopnia alarmowego i sygnalizować wystąpienie zagrożenia pożarowego poprzez wzbudzenie sygnalizatorów optyczno-akustycznych w budynku oraz wysłać sygnał alarmowy do PSP.

Instalację kablową należy wykonać:

pętlę dozorową przewodem YnTKSYekw 1x2x0,8mm²

linie sygnalizacyjne przewodem HDGs 3x1,5mm² (sygnalizatory optyczno-akustyczne z synchronizacją)

zasilanie centrali przewodem HDGs 3x1,5mm²

Wszelkie połączenia/podłączenia przewodów należy wykonać w urządzeniach wchodzących w skład systemu.

Centrala alarmowa wyposażona jest w zasilacz buforowy do współpracy z baterią akumulatorów bezobsługowych stanowiących rezerwowe źródło zasilania i zapewniających pracę systemu przy zaniku zasilania podstawowego. Pojemność akumulatora pozwalającą na 72 godzinną pracę przy braku zasilania podstawowego oraz pół godziną pracę w stanie alarmowania wyliczono z zależności:

$$Q_{ah} = 1,25 \times (I_{doz} \times T_{doz} + I_{al} \times T_{al})$$

gdzie:

- Q_{ah} – wymagana pojemność akumulatorów Ah,
- wsp. 1,25 – współczynnik na straty akumulatora,
- I_{doz} – pobór prądu przez instalację w stanie dozoru w A,
- T_{doz} – wymagany czas pracy systemu, 72h,
- I_{al} – pobór prądu podczas alarmowania w A,
- T_{al} – wymagany czas alarmowania, 0,5 h,

Wyliczona pojemność akumulatorów na podstawie kalkulatora producenta: 6 Ah.
Zastosowano akumulatory 2 x 7,2 Ah/12V.

Do sygnalizatora należy doprowadzić przewód typu HDGs 3x1,5.

Centralę zasilic przed głównego wyłącznika w rozdzielnicy RG. Obwód wyraźnie opisać jako nadal zasilany po otwarciu wyłącznika.

4.15. Uwagi końcowe

W czasie robot należy:

- przestrzegać ogólne i szczegółowe przepisy BHP,
- zapewnić prawidłową ochronę istniejącej architektury krajobrazu,
- stosować materiały i urządzenia posiadające odpowiednie atesty,
- zlecić właściwej jednostce terenowej geodezji wykonanie wytyczenia oraz inwentaryzacji powykonawczej układanych sieci i urządzeń energetycznych,
- wszystkie zmiany techniczne wprowadzone w trakcie budowy, zaakceptowane przez inspektora nadzoru inwestorskiego należy umieścić w dokumentacji powykonawczej,

Po wykonaniu robot elektrycznych na sieci należącej do Inwestora należy przekazać do odbioru roboty związane z siecią Inwestora.

Po wykonaniu robot elektrycznych Wykonawca winien przekazać zleceniodawcy:

- dokumentację powykonawczą (w tym oświadczenie kierownika robot elektrycznych o wykonaniu robot zgodnie z dokumentacją i obowiązującymi przepisami),
- protokół pomiaru uziemienia,
- protokół pomiaru skuteczności ochrony przeciwporażeniowej,
- protokół pomiaru rezystancji izolacji żył kabli,
- atesty i certyfikaty zainstalowanych urządzeń.

Wykonywane połączenia elektryczne elementów roboczych miedzianych z elementami z aluminium realizować poprzez podkładki lub płytki cupalowe.

Jeśli w dokumentacji projektowej zostały wskazane znaki towarowe, patenty lub pochodzenie urządzeń i materiałów należy je traktować, jako propozycje projektanta.

Zamawiający może dopuścić możliwość złożenia ofert równoważnych w zakresie zaproponowanych materiałów i urządzeń wskazanych w dokumentacji projektowej, w tym w specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru oraz przedmiarach robót pod warunkiem zapewnienia parametrów „nie gorszych” niż określone w dokumentacji projektowej.

5. Obliczenia

I. Dobór przewodów i kabli ze względu na dopuszczalny spadek napięcia

Procentowy spadek napięcia dla obwodu jednofazowego:

$$\Delta U_{1f} = \frac{200 \cdot P \cdot l}{\gamma \cdot S \cdot U_f^2}$$

Procentowy spadek napięcia dla obwodu trójfazowego:

$$\Delta U_{3f} = \frac{100 \cdot P \cdot l}{\gamma \cdot S \cdot U_n^2}$$

Gdzie:

l – długość linii [m]

S – przekrój przewodu [mm²]

γ – konduktywność [m/Ωmm²] (dla żył Cu-56, dla żył Al-33)

U_n – napięcie międzyprzewodowe: 400 [V]

U_f – napięcie fazowe: 230 [V]

Dopuszczalny maksymalny spadek napięcia od złącza do odbiornika wg PN-IEC 60364-5-52:2002 nie może przekroczyć 4%

II. Dobór przewodów i kabli ze względu na obciążalność prądową długotrwałą

Przewody i kable dobrano z warunków zapewniających koordynację obciążalności przewodów z charakterystykami ich zabezpieczeń wymaganych przez normę PN-IEC 60364-4-43 „Ochrona przed prądem przetężeniowym” zgodnie z poniższymi warunkami:

$$I_B < I_n < I_z \qquad I_2 < 1,45 \cdot I_z$$

Gdzie:

I_n – prąd znamionowy zabezpieczenia lub prąd nastawiony w urządzeniu zabezpieczającym z regulacją [A]

I_B – prąd obliczeniowy w obwodzie elektrycznym [A]

I_{dd} – prąd obciążalności długotrwałej kabla/przewodu [A] wg katalogu Tele Fonika edycja 09.2009

I_z – prąd obciążalności długotrwałej kabla/przewodu skorygowany przez współczynnik zmniejszający ($I_z = I_{dd} \cdot k_g$) [A]

k_g – współczynnik zmniejszający [-] wg PN-IEC 60364-5-523:2001 (Tablica 52-E1)

I_2 – prąd zadziałania urządzenia zabezpieczającego ($I_2 = k \cdot I_n$) [A] na przeciążenie/członu przeciążeniowego

k – współczynnik [-]

1,6 - dla bezpieczników o $I_n \geq 32A$ - Wyłączenie przed upływem 1-4h

1,75 - dla bezpieczników o I_n 16-25A

bezpieczników o I_n 6-10A - Wyłączenie przed upływem 1h

1,9 - dla

1,45 - dla wyłączników - Wyłączenie przed upływem 1h*
(*Uwaga: niektóre wyłączniki umożliwiają nastawę ręczną)

III. Warunek skuteczności samoczynnego wyłączenia

Charakterystyki urządzeń ochronnych i impedancji obwodu powinna spełniać następujący warunek wg PN-HD 60364-4-41:2009

$$Z_S \cdot I_a < U_o$$

$$Z_S = \sqrt{(R_T + 1,24 \cdot (2 \cdot R_{Zas} + 2 \cdot R_{WLZ} + 2 \cdot R_{..}))^2 + (X_T + (2 \cdot X_{Zas} + 2 \cdot X_{WLZ} + 2 \cdot X_{..}))^2}$$

Gdzie:

Z_S – impedancja pętli zwarciowej [Ω] (pomiar wg PN-HD 60364-6:2008)

R, X – rezystancja i reaktancja zastępcza [Ω]

I_a – prąd powodujący samoczynne zadziałanie zabezpieczenia w czasie określonym w PN-HD 60364-41:2009 (tablica 41.1 lub w ciągu 5s wg 411.3.2.3)

(Wartości I_a przyjęto wg katalogu ETI Polam Sp. z o.o. wydanie 2012/2013)

U_o – napięcie znamionowe sieci względem ziemi: 230 [V]

6. Zestawienie materiałów

Nr	Osprzęt	Ilość
1	lampa hermetyczna LED 1175x98 27W OPAL	20
2	Oprawa LED do oświetlenia ulicznego 18W	1
3	słup oświetleniowy H=4m z fundamentem	1
4	oprawa awaryjna 2W 1h AT n/t	1
5	oprawa awaryjna 1x3W 1h AT IP65 n/t + grzałka	1
6	oprawa kierunkowa 1W	1
7	gniazdo pojedyncze IP20	5
8	gniazdo IP44, pojedyncze	9
9	gniazdo 400V 16A	2
10	łącnik oświetlenia pojedynczy, szczelny IP44	6
11	przemysłowy przycisk monostabilny oświetlenia	4
12	rozdzielnica zewnętrzna 120 modułów na fundamencie	1
13	rozdzielnica wewnętrzna natynkowa 18 modułów	1
14	rozłącznik główny 63A/3	1
15	rozłącznik główny 40A/1	1
16	wyłącznik nadmiarowo-prądowy C25A/1	1
17	wyłącznik nadmiarowo-prądowy C20A/1	2
18	wyłącznik nadmiarowo-prądowy B16A/3	2
19	wyłącznik nadmiarowo-prądowy B16A/1	16
20	wyłącznik nadmiarowo-prądowy B10A/1	8
21	wyłącznik nadmiarowo-prądowy B6A/1	4
22	lampka kontrolna napięcia	4
23	ogranicznik przepięć I+II	4
24	wyłącznik różnicowoprądowy z członem nadmiarowo-prądowym 16A 30mA 2P	1
25	wyłącznik różnicowoprądowy z członem nadmiarowo-prądowym 16A 30mA 2P	1
26	wyłącznik różnicowoprądowy 40A 30mA 4P	1
27	wyłącznik różnicowoprądowy 25A 30mA 4P	5
28	wyłącznik różnicowoprądowy 25A 30mA 2P	2
29	przełącznik bistabilny	1
30	przełącznik instalacyjny monostabilny	1
31	zegar astronomiczny	1
32	Bednarka FeZn 30x4 mm	150 m
33	Bednarka FeZn 25x4 mm	20 m
34	złącze kontrolne instalacji odgromowej	2
35	obudowa gruntowa złącza	2
36	drut DFeZn Ø8	20 m
37	rurka odgromowa	20 m
38	centrala alarmowa z akumulatorami	1 kpl
39	czujka PIR	6
40	kontaktron	4
41	manipulator alarmu	1
42	sygnalizator optyczno-akustyczny alarmu	1

43	manipulator strefowy z czytnikiem kart, zewnętrzny	3
44	kamera kopułkowa 5 Mpx, D/N	4
45	switch PoE 8xRJ45 kat. 5e	1
46	skrzynka multimedialna bez wyposażenia	1
47	centrala sygnalizacji pożaru Siemens Centaurus FC722	1
48	ręczny ostrzegacz pożarowy	1
49	czujka dymu	3
50	czujka ciepła	4
51	moduł 4 wejść/4 wyjść	1
52	moduł sieciowy FN2001-A1	2
53	sygnalizator akustyczny	1
54	YKY 5x16	20 m
55	YKY 3x4	40 m
56	YDY 5x2,5	40 m
57	YDY 3x2,5	200 m
58	YDY 3x1,5	200 m
59	N2HXJ 3x4	15 m
60	N2HXJ 3x2,5	20 m
61	N2HXJ 3x1,5	20 m
62	YTDY 8x0,5	250 m
63	U/UTP 4x2x0,8 kat. 5e	75 m
64	U/UTP kat. 5e. zewn.	25 m
65	YnTKSYekw 4x2x0,8 zewn	180 m
66	YnTKSY 1x2x0,8	200 m

7. Informacja BIOZ

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 03.120.1126 z późn. zmianami)

Nazwa i adres obiektu budowlanego

**ZESPÓŁ GARAŻOWY Z POMIESZCZENIAMI GOSPODARCZYMI DLA URZĘDU
MIEJSKIEGO W BYTOWIE**

DZ.NR 337/4 I 338 OBRĘB 102 BYTÓW

Nazwa Inwestora i jego adres

GMINA BYTÓW
UL. 1-GO MAJA 15
77-100 BYTÓW

Nazwa i adres projektanta

mgr inż. Michał Mikołajczyk
upr. nr POM/0206/POOE/13
ul. Mariana Kołodzieja 32A, 80-180 Gdańsk

Gdańsk, październik 2025

1. Zakres robót całego zamierzenia budowlanego:

- rozdział energii,
- instalacja oświetlenia ogólnego i awaryjnego,
- instalacja gniazd wtykowych ogólnego przeznaczenia,
- instalacja zasilania bram garażowych,
- ochrona od porażeń, główna szyna wyrównawcza, połączenia wyrównawcze główne i miejscowe,
- uziom fundamentowy i instalacja odgromowa;
- ochrona przeciwprzepięciowa,
- monitoring wewnętrzny;
- system sygnalizacji włamania i napadu,
- system sygnalizacji pożaru.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

- istniejący budynek
- istniejąca instalacja elektroenergetyczna
- istniejący ciepłociąg

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

Elementy zagospodarowania wskazane na planie zagospodarowania terenu.

4. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót elektrycznych określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

Na czas wykonywania podłączeń należy odłączyć napięcie w złączu kablowym.

Prace podczas montażu urządzeń przy użyciu dźwigu, spawalnicze, izolacyjne, przy użyciu elektronarzędzi, podłączanie urządzeń do przewodów zasilających. Wszystkie w/w zagrożenia będą występowały podczas realizacji robót w obrębie obiektu.

5. Informacje o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia:

Wydzielenie miejsc niebezpiecznych poprzez ogrodzenie taśmą ostrzegawczą, oznakowanie tablicami ostrzegawczymi i oświetlenie w porze nocnej.

6. Informacje o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych *) :

1. stanowiskowe szkolenie BHP przez kierowników robót
- okresowe szkolenia BHP przeprowadzone przez specjalistę d/s BHP

7. Określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy:

Materiały niebezpieczne przechowywane w zamkniętych pomieszczeniach magazynowych uwzględniając ich różnorodność asortymentową.

8. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

Wykonywanie robót przez pracowników przeszkolonych, posiadających aktualne badania lekarskie, stosujących środki ochrony osobistej, przeszkolonych w zakresie udzielania pierwszej pomocy medycznej Wykonywanie robót zgodnie z przepisami bhp, ppoż, DTR urządzeń i kartami technicznymi wbudowywanych materiałów. Asekuracja pracownika wykonującego prace niebezpieczne. Wyposażenie pracowników w niezbędne środki medyczne.

9. Wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych:

Wszystkie dokumenty dotyczące realizacji budowy, spraw bhp, ppoż, Szkoleń pracowników, DTR urządzeń, karty techniczne wbudowywanych materiałów znajdują się w biurze kierownika budowy.

PROJEKTANT:	mgr inż. Michał Mikołajczyk nr upr. POM//0206/POOE/13	
--------------------	--	--

UWAGA: dot .pkt 6*)

- a) określenie zasad postępowania w przypadku występowania zagrożenia.
- b) konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony osobistej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń
- c) zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczenie w tym celu osoby.

8. Oświadczenie

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 07 lipca 1994- Prawo Budowlane (tekst jednolity)

Niniejszym oświadczam, że projekt techniczny
**BUDOWY ZESPOŁU GARAŻOWEGO Z POMIESZCZENIAMI GOSPODARCZYMI DLA
URZĘDU MIEJSKIEGO W BYTOWIE**
w:

DZ.NR 337/4 I 338 OBRĘB 102 BYTÓW

na zlecenie:

GMINA BYTÓW
UL. 1-GO MAJA 15
77-100 BYTÓW

w zakresie branży elektrycznej
został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej i jest
kompletny z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć

Gdańsk 10.2025

Projektant	mgr inż. Michał Mikołajczyk	upr. nr POM/0206/POOE/13 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń	
Sprawdzający	mgr inż. Adam Kibort	upr. nr POM/0009/PWOE/12 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń	

9. Uprawnienia projektanta i sprawdzającego

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80 840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44
(1) Tel. 58-324-89-77
Fax 58-301-44-98

Gdańsk, 27 grudnia 2013 r.

syg. akt 219/POM/OKK/13

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 932/, art. 12 ust. 3, **art.13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5** ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1409/, **§ 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 24 ust. 1 pkt 1**, rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz. U. z 2013 r. Nr 267/, po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**
stwierdza, że:

Pan **MICHAŁ MIKOŁAJCZYK**
magister inżynier elektrotechniki
urodzony dnia 09.10.1982 r. w Bytowie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0206/POOE/13

**do projektowania bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
MICHAŁ MIKOŁAJCZYK

Pan Michał Mikołajczyk upoważniony jest do:

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 15 i 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ uprawnienia niniejsze uprawnniają do :

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 2) projektowania obiektu budowlanego związanego z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów (§ 24 ust. 1).

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
dr inż. Leszek Niedostatkiwicz

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
mgr inż. Zbigniew Drewnowski

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
dr inż. Marek Wesołowski

Otrzymują:

- 1. Pan Michał Mikołajczyk
- 80-034 Gdańsk, ul. Nieborowska 44/64
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. aa

ZA
ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
MICHAŁ MIKOŁAJCZYK

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80 840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44
(t) Tel. 58-324-89-77
Fax 58-301-44-98

Gdańsk, 25 czerwca 2012 r.

Syg. akt 9/POM/OKK/12

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, **art.13 ust.1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 5** ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 ze zm./, **§ 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 24 ust. 1 pkt 1** rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**
stwierdza, że:

Pan ADAM WIKTOR KIBORT
magister inżynier
urodzony dnia 09.01.1981 r. w Nowym Dworze Gdańskim

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny: POM/0009/PWOE/12

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Szczegółowy zakres prac projektowych i robót budowlanych objętych uprawnieniami budowlanymi został określony na drugiej stronie decyzji i stanowi jej integralną część.

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
MICHAŁ MIKOŁAJCZYK**

Pan Adam Wiktor Kibort upoważniony jest do:

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 15 oraz § 24 ust. 1 powołanego na wstępie rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./, uprawnienia niniejsze uprawniają do:

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień (§ 15),
- 2) projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów (§ 24 ust. 1).

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
dr inż. Leszek Niedostatkiwicz

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
mgr inż. Zbigniew Drewnowski

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
dr inż. Marek Wesołowski

Otrzymują:

- 1. Pan Adam Wiktor Kibort
- 82-110 Sztutowo, ul. Krótka 2
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4.aa

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
MICHAŁ MIKOŁAJCZYK**



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
POM-FEX-Y38-UNR *

Pan Michał Mikołajczyk o numerze ewidencyjnym POM/IE/0061/14
adres zamieszkania ul. Mariana Kołodzieja 32A, 80-180 Gdańsk
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-16 roku przez:

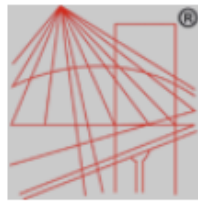
Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78³ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
MICHAŁ MIKOŁAJCZYK



P O L S K A
I Z B A
I N Ź Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
POM-24W-4SL-1EK *

Pan Adam Wiktor Kibort o numerze ewidencyjnym POM/IE/0238/12
adres zamieszkania ul. Krótka 2, 82-110 Sztutowo
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2025-01-02 roku przez:

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

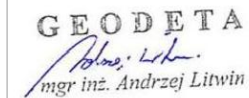
ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
MICHAŁ MIKOŁAJCZYK

10. Spis rysunków

Numer	Tytuł	skala
E01	Instalacje elektryczne zewnętrzne	1:500
E02	Instalacje elektryczne – rzut	1:100
E03	Instalacje elektryczne – wiata	1:100
E04	System sygnalizacji pożaru – rzut	1:100
E05	Uziom fundamentowy	1:100
E06	Rzut dachu	1:100
E07	Rozdzielnica główna - schemat	-
E08	Rozdzielnica RA - schemat	-
E09	Schemat instalacji alarmowej	-
E10	Schemat instalacji monitoringu	-
E11	Schemat instalacji SSP	-

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

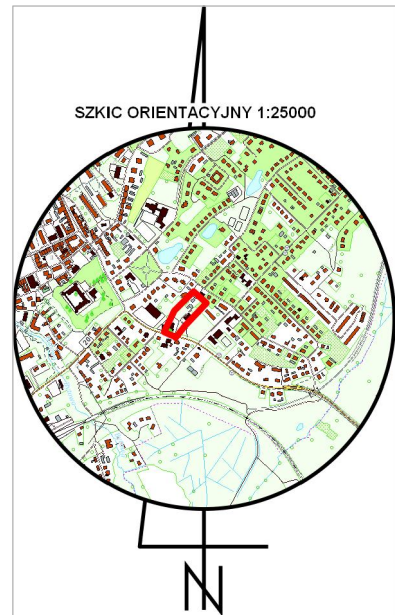
skala 1:500



Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	6640.2603.2025
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta bytowski
Wykonawca prac geodezyjnych	Geostar Andrzej Litwin
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	6640.2603.2025_33602 01.12.2025
Imię i nazwisko oraz numer uprawnień zawodowych kierownika prac	Jarosław Litwin Nr uprawnień 1115

proj. rozdzielnica główna RG
proj. YKY 5x16 [zasilanie]
proj. U/UTP kat 5e zewn. (monitoring)
proj. złącze kablowo-pomiarowe (zakres Energa-Operator)
proj. YnTKSYekw 4x2x0,8 zewn. (SSP)
proj. YKY 3x4 [oświetlenie parkingu]
proj. słup oświetleniowy H=4m z oprawką LED 18W



BYTÓW MIASTO – STO DWA
Województwo: pomorskie [22]
Powiat: bytowski [2201]
Gmina: Bytów – Miasto [220102_4]
Obręb: Sto dwa [0005]
Działka: 337/1, 337/4, 338

Mapa do celów projektowych w skali 1:500

- Wykonana w 2025r. w technologii numerycznej na podstawie danych analogowych, wektorowych.
- Granice działek oraz klasyfikacji gruntów – na podstawie danych numerycznych pozyskanych z powiatowego ośrodka geodezyjnego i kartograficznego.
- Nie wyklucza się istnienia w terenie sieci podziemnego uzbrojenia terenu, które nie zostało zainwentaryzowane geodezyjnie w ramach obowiązku inwestorskiego.
- Krój mapy (układ 2000): 6.216.16.05.3.2, 6.216.16.05.3.4, 6.216.16.05.4.1
- Układ współrzędnych 2000/18, Poziom odniesienia Amsterdam PL-EVRF2007-NH
- Wykonawca: GeoSTAR Andrzej Litwin, Kierownik robót: Jarosław Litwin Nr.zaśw.1115.
- Służebności gruntowe przy opracowaniu niniejszej mapy nie były przedmiotem badania.
- Na mapę wkreślono elementy Decyzji o warunkach zabudowy nr 7.2025 z dnia 25.07.2025r.

Data opracowania: 20.11.2025r.

ID: 6640.2603.2025

jednostka projektowa

elpaso

MICHAŁ MIKOŁAJCZYK
USŁUGI PROJEKTOWE INSTALACJI
ELEKTRYCZNYCH I TELETECHNICZNYCH

UL. MARIANA KOŁODZIEJA 32A, 80-180 GDAŃSK • tel: 508294077 e-mail: elpaso@elpaso.com.pl

nazwa i adres inwestycji

BUDOWA ZESPOŁU GARAŻOWEGO Z POMIESZCZENIAMI GOSPODARCZYMI DLA URZĘDU MIEJSKIEGO W BYTOWIE
NA DZ.NR 337/4 I 338 OBRĘB 102 BYTÓW

inwestor

GMINA BYTÓW
UL.1 MAJA 15, 77-100 Bytów

projektant

mgr inż. Michał Mikołajczyk
upr. nr POM/0206/POOE/13

podpis

sprawdzający

mgr inż. Adam Kibort
upr. nr POM/0009/PWOE/12

podpis

faza

PROJEKT TECHNICZNY

skala

1:100

branża

ELEKTRYCZNA

data

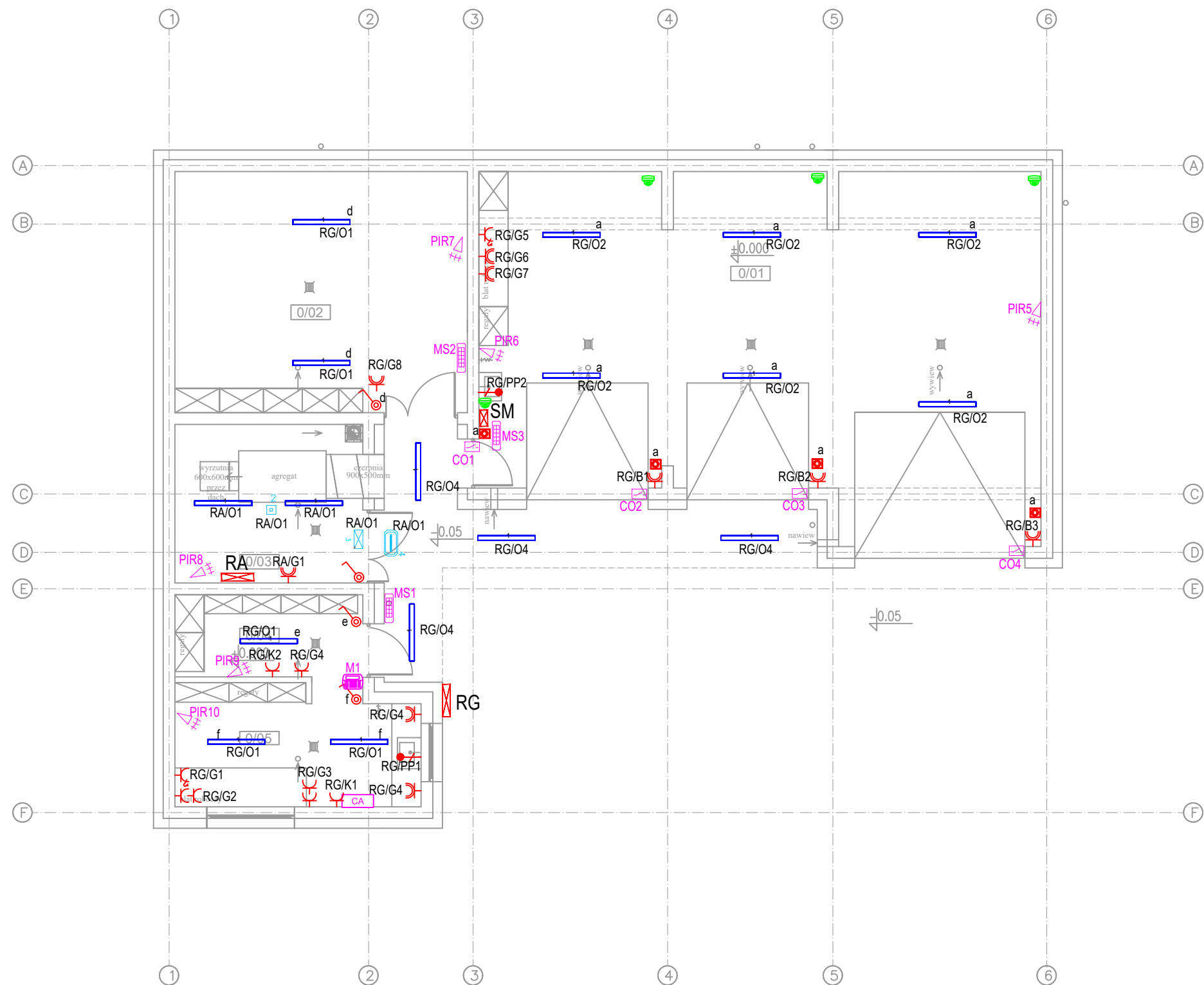
10.2025

tytuł rysunku

INSTALACJE ELEKTRYCZNE
ZEWNĘTRZNE

numer rysunku

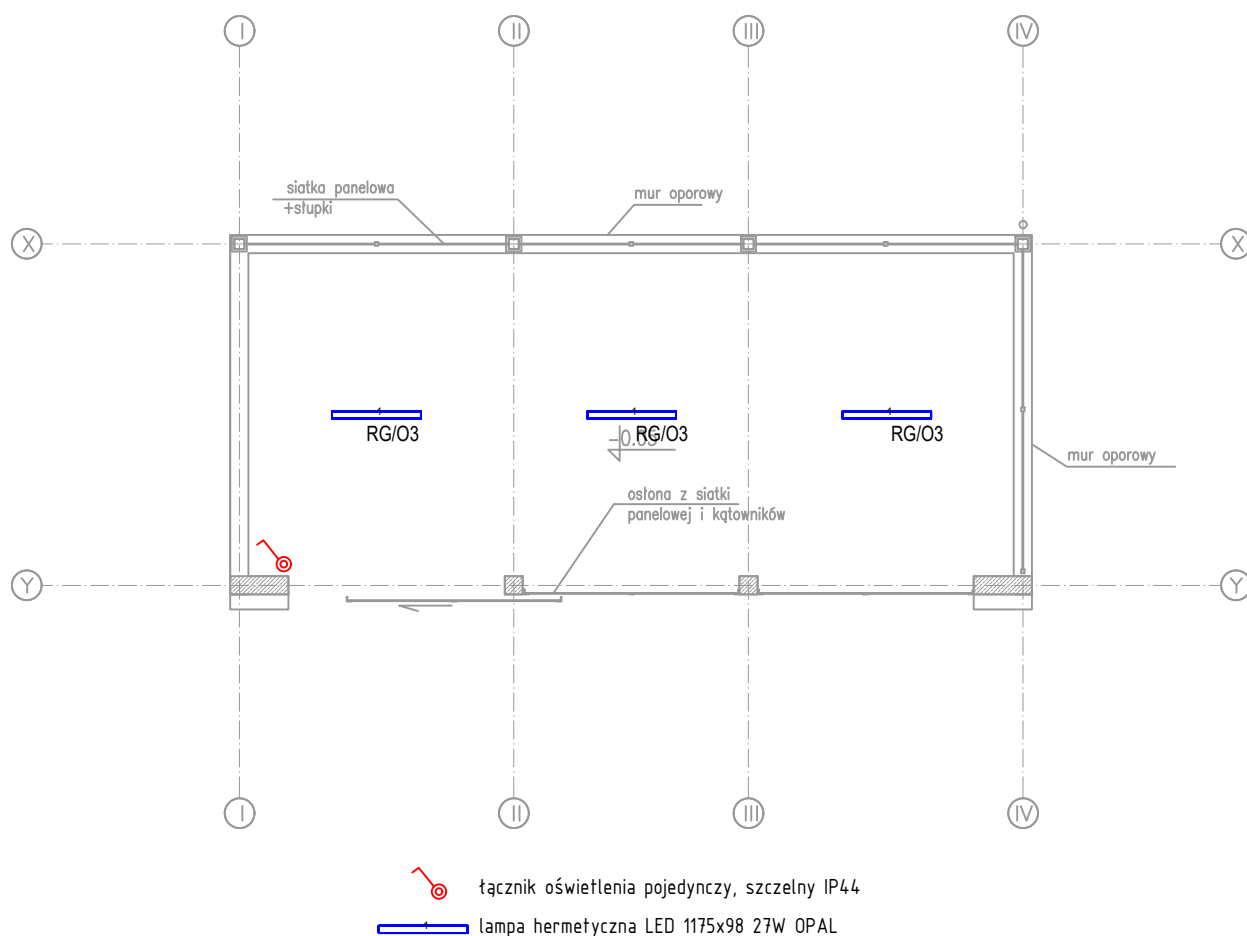
E01



- rozdzielnica
- gniazdo pojedyncze IP20
- gniazdo IP44, pojedyncze
- gniazdo 400V 16A
- wypust 230V - zasilanie podgrzewaczy wody
- łącznik oświetlenia pojedynczy, szczelny IP44
- przemysłowy przycisk monostabilny oświetlenia
- lampa hermetyczna LED 1175x98 27W OPAL
- oprawa awaryjna 2W 1h AT n/t
- oprawa awaryjna 1x3W 1h AT IP65 n/t + grzałka
- oprawa kierunkowa 1W
- centrala alarmowa
- czujka PIR
- kontaktron
- manipulator alarmu
- manipulator strefowy z czytnikiem kart
- kamera kopułkowa 5 MPx

PARTER -ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ				
	POMIESZCZENIE	POSADZKA	POW. POD. m²	POW. UŻYT. m²
0/01	POM.GOSPODARCZO - GARAŻOWE	posadzka betonowa	79,56	79,56
0/02	POM.GOSPODARCZO-MAGAZYNOWE (OGÓLNE)	posadzka betonowa	29,82	29,82
0/03	POM.AGREGATU	posadzka betonowa	12,46	12,46
0/04	POM.GOSPODARCZO-MAGAZYNOWE (SPRZĘT PORZĄDKOWY)	posadzka betonowa	6,54	6,54
0/05	POM.GOSPODARCZE	posadzka betonowa	12,46	12,46
			140,84	140,84

jednostka projektowa		MICHAŁ MIKOŁAJCZYK USŁUGI PROJEKTOWE INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH I TELETECHNICZNYCH UL. MARIANA KOŁODZIEJA 32A, 80-180 GDAŃSK • tel:508294077 e-mail:elpaso@elpaso.com.pl	
nazwa i adres inwestycji		BUDOWA ZESPOŁU GARAŻOWEGO Z POMIĘSZCZENIAMI GOSPODARCZYMI DLA URZĘDU MIEJSKIEGO W BYTOWIE NA DZ.NR 337/4 I 338 OBRĘB 102 BYTÓW	
inwestor		GMINA BYTÓW UL.1 MAJA 15, 77-100 Bytów	
projektant	mgr inż. Michał Mikołajczyk upr. nr POM/0206/POOE/13	podpis	
sprawdzający	mgr inż. Adam Kibort upr. nr POM/0009/PWOE/12	podpis	
faza	PROJEKT TECHNICZNY	skala	1:100
branża	ELEKTRYCZNA	data	10.2025
tytuł rysunku	INSTALACJE ELEKTRYCZNE - RZUT	numer rysunku	E02



jednostka
projektowa

elpaso

MICHAŁ MIKOŁAJCZYK
USŁUGI PROJEKTOWE INSTALACJI
ELEKTRYCZNYCH I TELETECHNICZNYCH

UL. MARIANA KOŁODZIEJA 32A, 80-180 GDAŃSK • tel: 508294077 e-mail: elpaso@elpaso.com.pl

nazwa i adres
inwestycji

BUDOWA ZESPOŁU GARAŻOWEGO Z POMIESZCZENIAMI
GOSPODARCZYMI DLA URZĘDU MIEJSKIEGO W BYTOWIE
NA DZ.NR 337/4 I 338 OBRĘB 102 BYTÓW

inwestor

GMINA BYTÓW
UL.1 MAJA 15, 77-100 Bytów

projektant

mgr inż. Michał Mikołajczyk
upr. nr POM/0206/POOE/13

podpis

sprawdzający

mgr inż. Adam Kibort
upr. nr POM/0009/PWOE/12

podpis

faza

PROJEKT TECHNICZNY

skala

1:100

branża

ELEKTRYCZNA

data

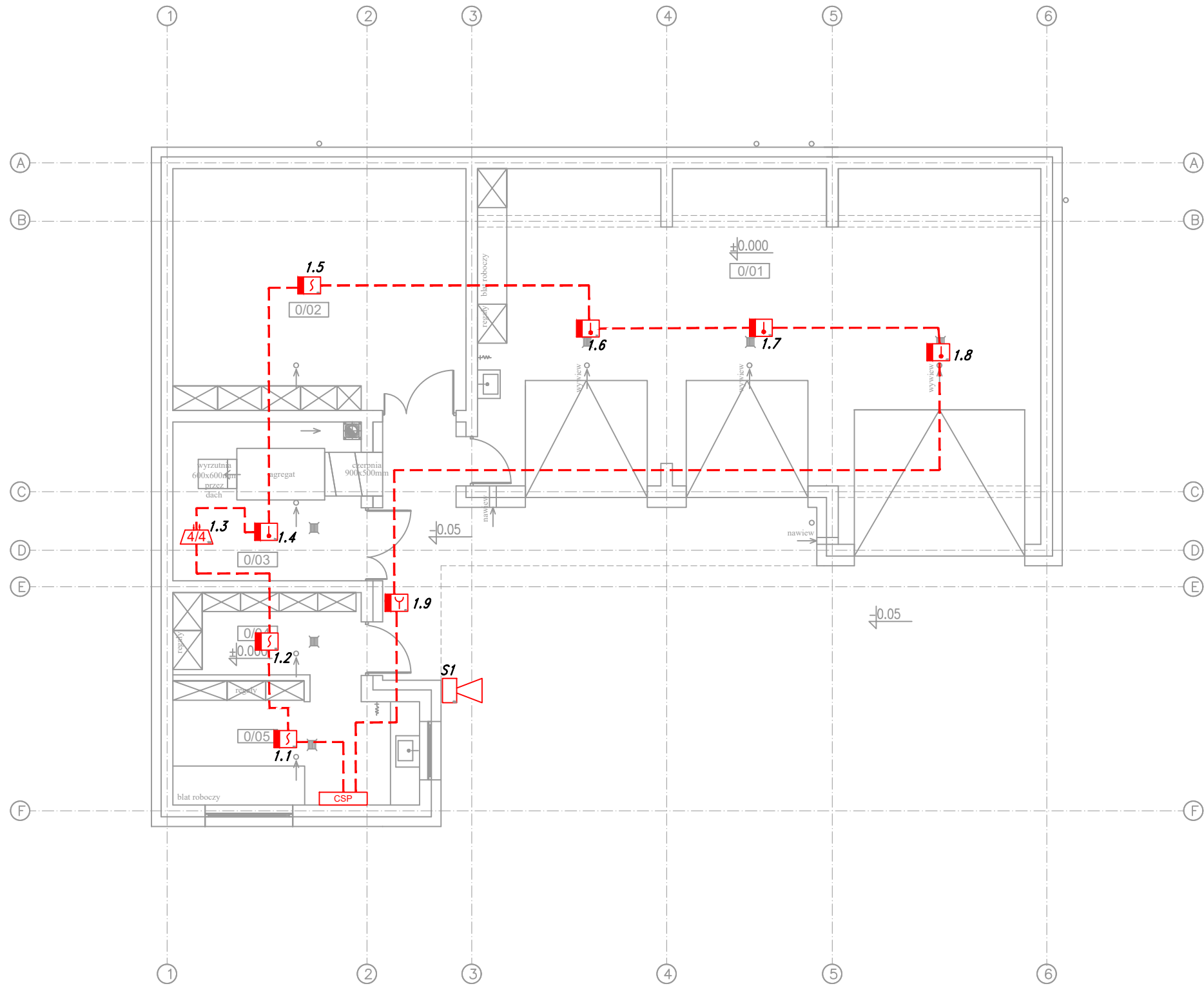
10.2025

tytuł rysunku

**INSTALACJE ELEKTRYCZNE -
WIATA**

numer rysunku

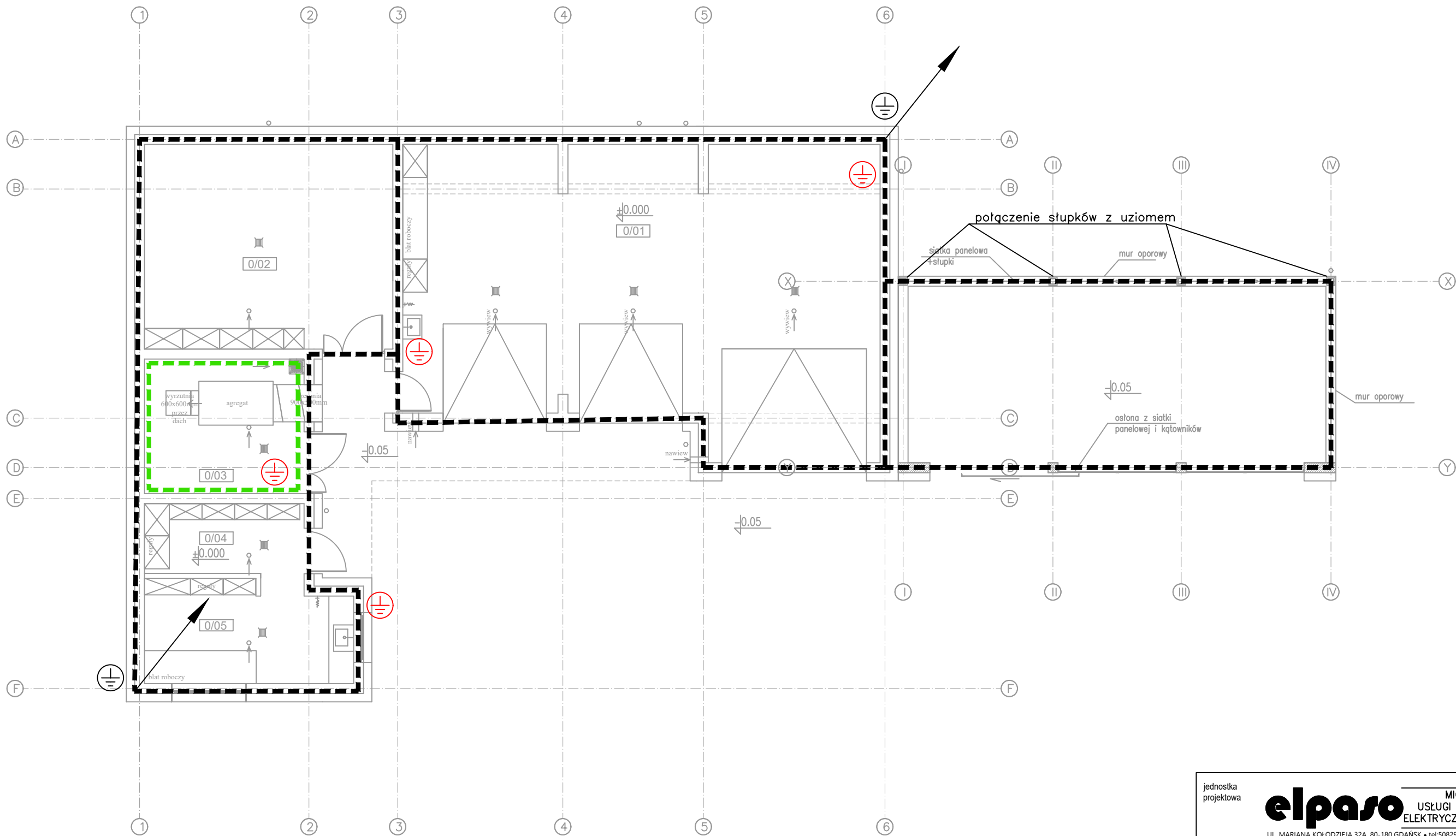
E03



- centrala sygnalizacji pożarowej FAS
- czujka dymu S
- czujka ciepła T
- ręczny ostrzegacz pożarowy ROP21
- sygnalizator akustyczny
- YnTKSY 1x2x0,8
- moduł 4wejścia/4wyjścia

PARTER -ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ				
	POMIESZCZENIE	POSADZKA	POW. POD. m²	POW. UŻYT. m²
0/01	POM.GOSPODARCZO - GARAŻOWE	posadzka betonowa	79,56	79,56
0/02	POM.GOSPODARCZO-MAGAZYNOWE (OGOLNE)	posadzka betonowa	29,82	29,82
0/03	POM.AGREGATU	posadzka betonowa	12,46	12,46
0/04	POM.GOSPODARCZO-MAGAZYNOWE (SPRZĘT PORZĄDKOWY)	posadzka betonowa	6,54	6,54
0/05	POM.GOSPODARCZE	posadzka betonowa	12,46	12,46
			140,84	140,84

jednostka projektowa		
	MICHAŁ MIKOŁAJCZYK USŁUGI PROJEKTOWE INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH I TELETECHNICZNYCH UL. MARIANA KOŁODZIEJA 32A, 80-180 GDAŃSK • tel:508294077 e-mail:elpaso@elpaso.com.pl	
nazwa i adres inwestycji	BUDOWA ZESPOŁU GARAŻOWEGO Z POMIESZCZENIAMI GOSPODARCZYMI DLA URZĘDU MIEJSKIEGO W BYTOWIE NA DZ.NR 337/4 I 338 OBRĘB 102 BYTÓW	
inwestor	GMINA BYTÓW UL.1 MAJA 15, 77-100 Bytów	
projektant	mgr inż. Michał Mikołajczyk upr. nr POM/0206/POOE/13	podpis
sprawdzający	mgr inż. Adam Kibort upr. nr POM/0009/PWOE/12	podpis
faza	PROJEKT TECHNICZNY	skala 1:100
branża	ELEKTRYCZNA	data 10.2025
tytuł rysunku	SYSTEM SYGNALIZACJI POŻARU - RZUT	numer rysunku E04



PARTER - ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ				
	POMIESZCZENIE	POSADZKA	POW. POD. m²	POW. UŻYT. m²
0/01	POM.GOSPODARCZO - GARAŻOWE	posadzka betonowa	79,56	79,56
0/02	POM.GOSPODARCZO-MAGAZYNOWE (OGÓLNE)	posadzka betonowa	29,82	29,82
0/03	POM.AGREGATU	posadzka betonowa	12,46	12,46
0/04	POM.GOSPODARCZO-MAGAZYNOWE (SPRZĘT PORZĄDKOWY)	posadzka betonowa	6,54	6,54
0/05	POM.GOSPODARCZE	posadzka betonowa	12,46	12,46
			140,84	140,84

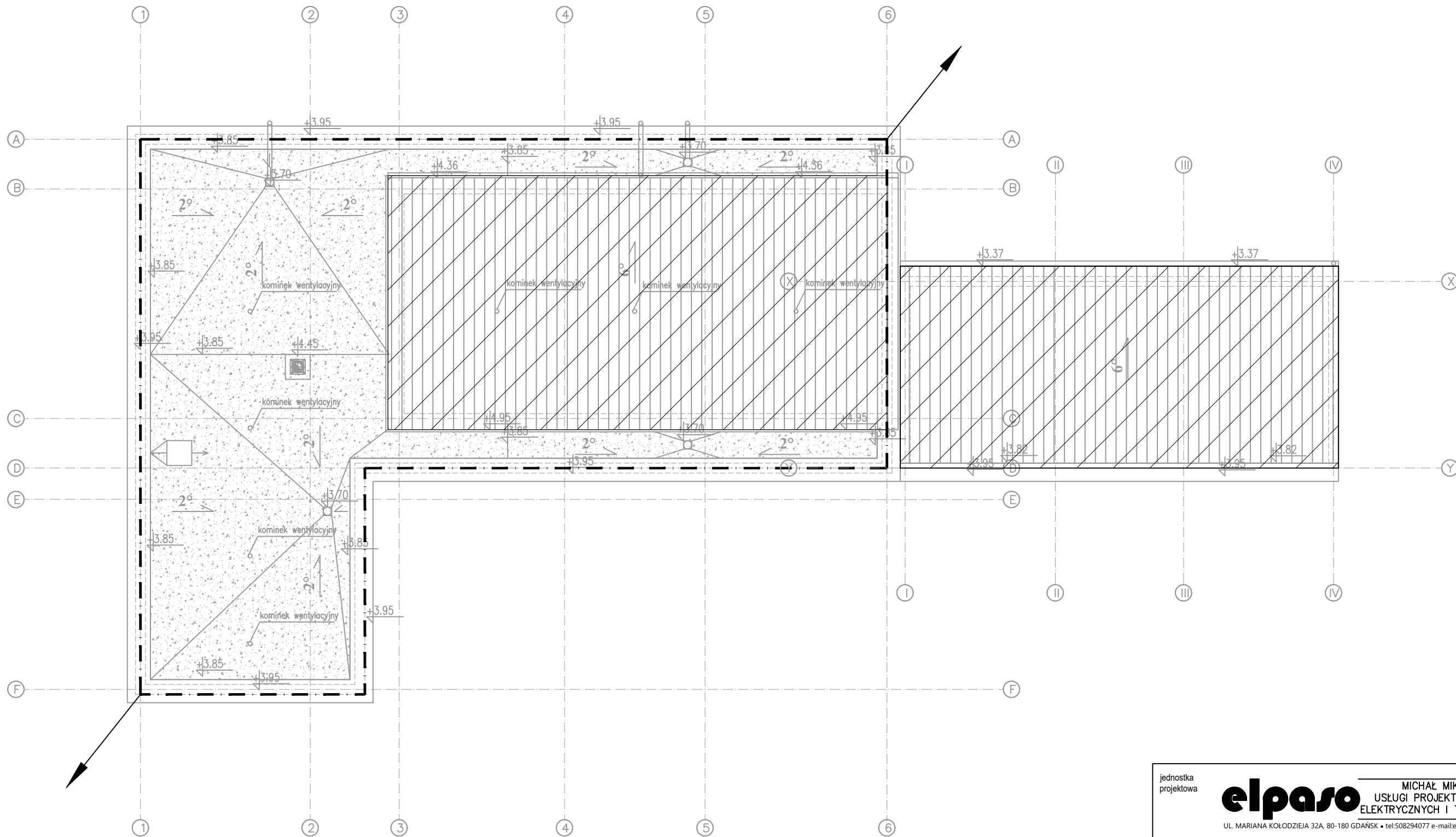
Uziom fundamentowy z bednarki Fe/Zn 30x4mm

Szyna uziemiająca z bednarki Fe/Zn 25x4mm wokół pomieszczenia agregatorowni

wyprowadzenie uziomu do złącza kontrolnego

- złącze kontrolne w obudowie gruntowej
- lokalna szyna wyrównawcza

jednostka projektowa		elpaso MICHAŁ MIKOŁAJCZYK USŁUGI PROJEKTOWE INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH I TELETECHNICZNYCH UL. MARIANA KOŁODZIEJA 32A, 80-180 GDAŃSK • tel:508294077 e-mail:elpaso@elpaso.com.pl	
nazwa i adres inwestycji		BUDOWA ZESPOŁU GARAŻOWEGO Z POMIESZCZENIAMI GOSPODARCZYMI DLA URZĘDU MIEJSKIEGO W BYTOWIE NA DZ.NR 337/4 I 338 OBRĘB 102 BYTÓW	
inwestor		GMINA BYTÓW UL.1 MAJA 15, 77-100 Bytów	
projektant	mgr inż. Michał Mikołajczyk upr. nr POM/0206/POOE/13	podpis	
sprawdzający	mgr inż. Adam Kibort upr. nr POM/0009/PWOE/12	podpis	
faza	PROJEKT TECHNICZNY	skala	1:100
branża	ELEKTRYCZNA	data	10.2025
tytuł rysunku UZIOM FUNDAMENTOWY		numer rysunku E05	



Zwód poziomy naturalny w postaci opierzenia attyki

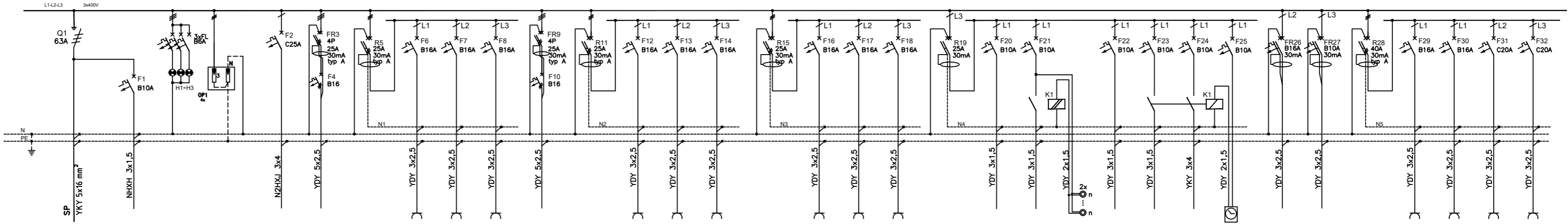


Zwód poziomy naturalny w postaci pokrycia dachu blachą na rąbek



Odprowadzenie pionowe instalacji odgromowej
jako drut DFe/Zn Ø8mm układany w rurce odgromowej
pod warstwę ocieplenia

jednostka projektowa		elpaso MICHAŁ MIKOŁAJCZYK USŁUGI PROJEKTOWE INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH I TELETECHNICZNYCH UL. MARIANA KOŁODZIEJA 32A, 80-180 GDAŃSK • tel:508294077 e-mail:elpaso@elpaso.com.pl	
nazwa i adres inwestycji		BUDOWA ZESPOŁU GARAŻOWEGO Z POMIESZCZENIAMI GOSPODARCZYMI DLA URZĘDU MIEJSKIEGO W BYTÓWIE NA DZ.NR 337/4 I 338 OBRĘB 102 BYTÓW	
inwestor		GMINA BYTÓW UL.1 MAJA 15, 77-100 Bytów	
projektant	mgr inż. Michał Mikołajczyk upr. nr POM/0206/POOE/13	podpis	
sprawdzający	mgr inż. Adam Kibort upr. nr POM/0009/PWOE/12	podpis	
faza	PROJEKT TECHNICZNY	skala	1:100
branża	ELEKTRYCZNA	data	10.2025
tytuł rysunku RZUT DACHU		numer rysunku	E06



NR OBWODU		CSP			RA	RG/G1		RG/G2	RG/G3	RG/G4	RG/G5		RG/G6	RG/G7	RG/G8		RG/B1	RG/B2	RG/B3		RG/O1	RG/O3		RG/O2	RG/O3	RG/O3		CA	SM		RG/K1	RG/K2	RG/PP1	RG/PP2
NAZWA	ZASILANIE	Centrala SSP	KONTROLA OBECNOŚCI NAPIĘCIA	OCHRONNIK PRZEP. klasa I+II	Rozdzielnica pom. agregatu	Gniazdo 400V	Zabezpieczenie różnicowe warsztat	Gniazda warsztat	Gniazda warsztat	Gniazda ogólne	Gniazdo 400V	Zabezpieczenie różnicowe warsztat	Gniazda garaż	Gniazda garaż	Gniazda magazyn	Zabezpieczenie różnicowe bramy	Gniazdo bramy	Gniazdo bramy	Gniazdo bramy	Zabezpieczenie różnicowe	Oświetlenie warsztat	Oświetlenie garaż	Zegar astronom.	Oświetlenie wiat	Oświetlenie podcień	Oświetlenie parking	Zegar astronom.	Centrala alarmowa	Switch monitoringu	Zabezpieczenie różnicowe bramy	Gniazdo grzejnika	Gniazdo grzejnika	Przeptywowy podgrzewacz wody	Przeptywowy podgrzewacz wody
P [W]	10000	1000			5000	3000		2000	2000	2000	3000		2000	2000	2000		2000	2000	2000		100	100	100	100	100	100	100	1000	1000		1500	1000	3700	3700

jednostka projektowa

elpaso

MICHAŁ MIKOŁAJCZYK
USŁUGI PROJEKTOWE, INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH I TELETECHNICZNYCH

UL. MARIANA KOŁODZIEJA 32A, 80-180 GDAŃSK • tel:508294077 e-mail:elpaso@elpaso.com.pl

nazwa i adres inwestycji

BUDOWA ZESPOŁU GARAŻOWEGO Z POMIESZCZENIAMI GOSPODARCZYMI DLA URZĘDU MIEJSKIEGO W BYTOWIE
NA DZ.NR 337/4 I 338 OBRĘB 102 BYTÓW

inwestor

GMINA BYTÓW
UL.1 MAJA 15, 77-100 Bytów

projektant

mgr inż. Michał Mikołajczyk
upr. nr POM/0206/POOE/13

podpis

sprawdzający

mgr inż. Adam Kibort
upr. nr POM/0009/PWOE/12

podpis

faza

PROJEKT TECHNICZNY

skala

-

branża

ELEKTRYCZNA

data

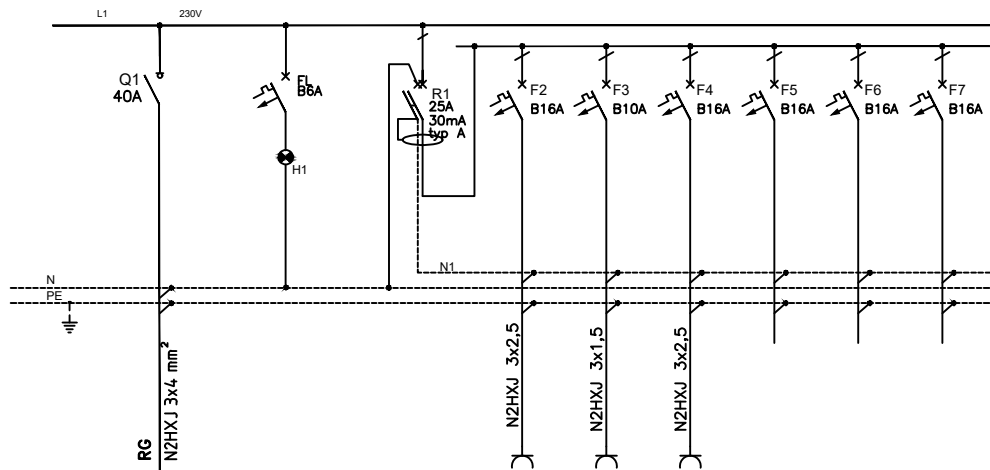
10.2025

tytuł rysunku

ROZDZIELNICA GŁÓWNA - SCHEMAT

numer rysunku

E06



NR OBWODU				RA/G1	RA/O1	RA/A	
NAZWA	ZASILANIE	KONTROLA OBECNOŚCI NAPIĘCIA	Zabezpieczenie różnicowe bramy	Gniazdo bramy	Oświetlenie	Rozruch agregatu	rezerwa
P [W]	10000			2000	2000	2000	

Oprawy oświetlenia awaryjnego podłączyć z obwodu oświetlenia podstawowego sprzed łącznika

jednostka projektowa

elpaso

MICHAŁ MIKOŁAJCZYK
USŁUGI PROJEKTOWE INSTALACJI
ELEKTRYCZNYCH I TELETECHNICZNYCH

UL. MARIANA KOŁODZIEJA 32A, 80-180 GDAŃSK • tel:508294077 e-mail:elpaso@elpaso.com.pl

nazwa i adres inwestycji

BUDOWA ZESPOŁU GARAŻOWEGO Z POMIESZCZENIAMI
GOSPODARCZYMI DLA URZĘDU MIEJSKIEGO W BYTOWIE
NA DZ.NR 337/4 I 338 OBRĘB 102 BYTÓW

inwestor

GMINA BYTÓW
UL.1 MAJA 15, 77-100 Bytów

projektant

mgr inż. Michał Mikołajczyk
upr. nr POM/0206/POOE/13

podpis

sprawdzający

mgr inż. Adam Kibort
upr. nr POM/0009/PWOE/12

podpis

faza

PROJEKT TECHNICZNY

skala

-

branża

ELEKTRYCZNA

data

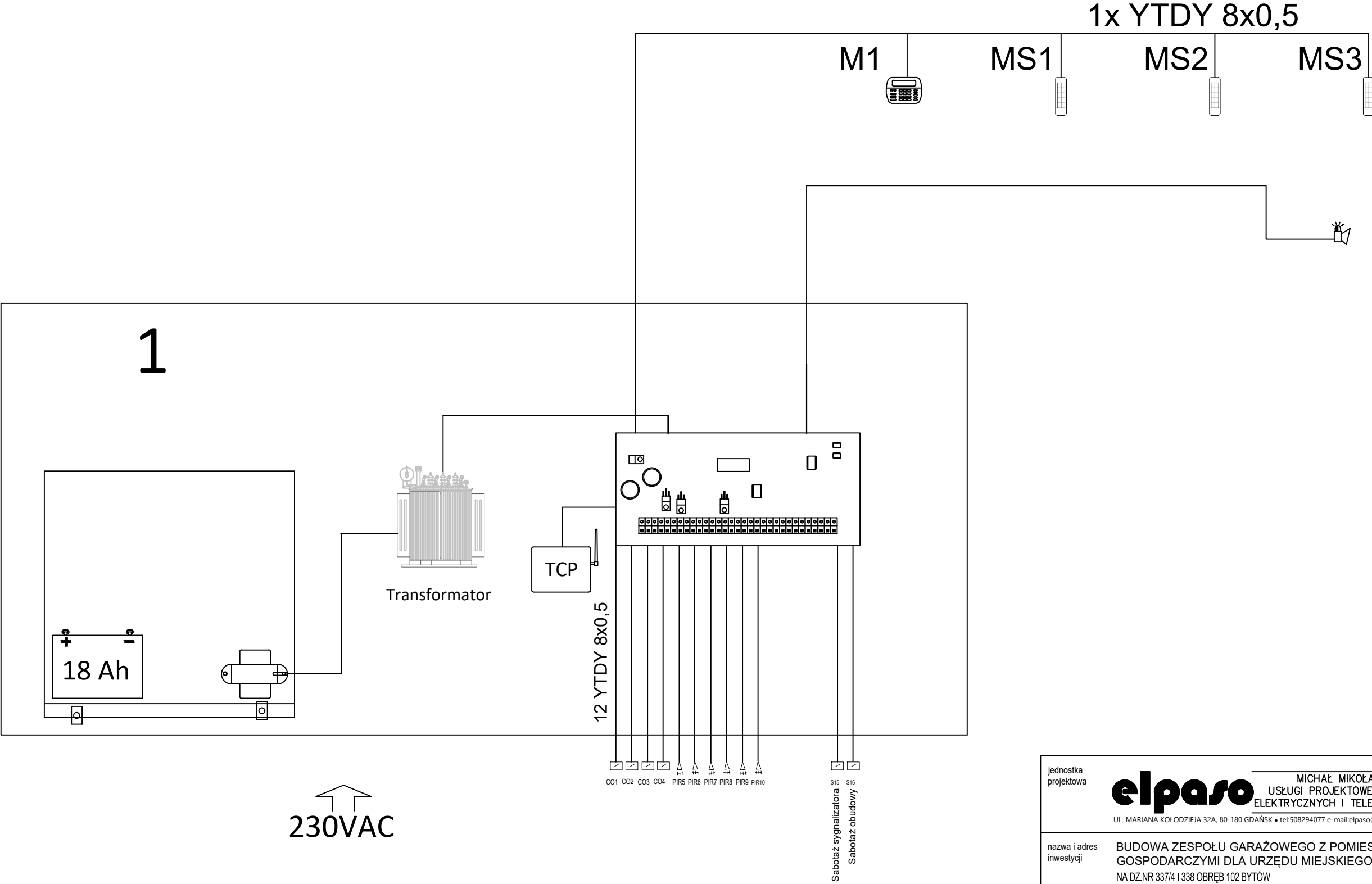
10.2025

tytuł rysunku

ROZDZIELNICA RA - SCHEMAT

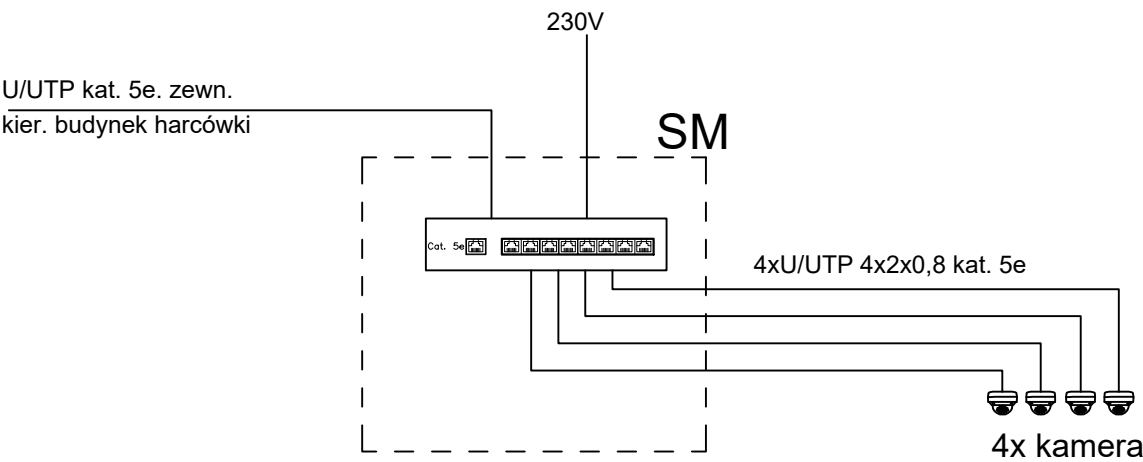
numer rysunku

E08



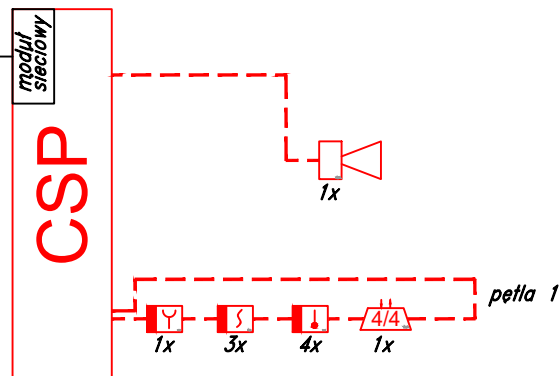
- czujka PIR
- kontaktron
- manipulator alarmu
- manipulator strefowy z czytnikiem kart

jednostka projektowa	elpaso MICHAŁ MIKOŁAJCZYK USŁUGI PROJEKTOWE INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH I TELETECHNICZNYCH UL. MARIANA KOŁODZIEJA 32A, 80-180 GDAŃSK • tel:508294077 e-mail:elpaso@elpaso.com.pl	
nazwa i adres inwestycji	BUDOWA ZESPOŁU GARAŻOWEGO Z POMIESZCZENIAMI GOSPODARCZYMI DLA URZĘDU MIEJSKIEGO W BYTOWIE NA DZ.NR 337/4 I 338 OBREB 102 BYTÓW	
inwestor	GMINA BYTÓW UL.1 MAJA 15, 77-100 Bytów	
projektant	mgr inż. Michał Mikołajczyk upr. nr POM/0206/POOE/13	podpis
sprawdzający	mgr inż. Adam Kibort upr. nr POM/0009/PWOE/12	podpis
faza	PROJEKT TECHNICZNY	skala -
branża	ELEKTRYCZNA	data 10.2025
tytuł rysunku	SCHEMAT INSTALACJI ALARMOWEJ	numer rysunku E09



jednostka projektowa		<div><div><div>elpaso</div><div>UL. MARIANA KOŁODZIEJA 32A, 80-180 GDAŃSK • tel:508294077 e-mail:elpaso@elpaso.com.pl</div></div><div><div>MICHAŁ MIKOŁAJCZYK</div><div>USŁUGI PROJEKTOWE INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH I TELETECHNICZNYCH</div></div></div>	
nazwa i adres inwestycji		BUDOWA ZESPOŁU GARAŻOWEGO Z POMIESZCZENIAMI GOSPODARCZYMI DLA URZĘDU MIEJSKIEGO W BYTOWIE NA DZ.NR 337/4 I 338 OBRĘB 102 BYTÓW	
inwestor		GMINA BYTÓW UL.1 MAJA 15, 77-100 Bytów	
projektant	mgr inż. Michał Mikołajczyk upr. nr POM/0206/POOE/13	podpis	
sprawdzający	mgr inż. Adam Kibort upr. nr POM/0009/PWOE/12	podpis	
faza	PROJEKT TECHNICZNY	skala	-
branża	ELEKTRYCZNA	data	10.2025
tytuł rysunku	SCHEMAT INSTALACJI MONITORINGU	numer rysunku	E10

YnTKSYekw 4x2x0,8 zewn.
do centrali SSP w budynku UM



Urządzenia sterowane:

– klapy na czerpni i wyrzutni w agregatorowni

- centrala sygnalizacji pożarowej FAS
- czujka dymu S
- czujka ciepła T
- ręczny ostrzegacz pożarowy ROP21
- sygnalizator akustyczny
- YnTKSY 1x2x0,8
- moduł 4wejścia/4wyjścia

jednostka projektowa UL. MARIANA KOŁODZIEJA 32A, 80-180 GDAŃSK • tel:508294077 e-mail:elpaso@elpaso.com.pl		MICHAŁ MIKOŁAJCZYK USŁUGI PROJEKTOWE INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH I TELETECHNICZNYCH	
nazwa i adres inwestycji		BUDOWA ZESPOŁU GARAŻOWEGO Z POMIESZCZENIAMI GOSPODARCZYMI DLA URZĘDU MIEJSKIEGO W BYTOWIE NA DZ.NR 337/4 I 338 OBRĘB 102 BYTÓW	
inwestor		GMINA BYTÓW UL.1 MAJA 15, 77-100 Bytów	
projektant	mgr inż. Michał Mikołajczyk upr. nr POM/0206/POOE/13	podpis	
sprawdzający	mgr inż. Adam Kibort upr. nr POM/0009/PWOE/12	podpis	
faza	PROJEKT TECHNICZNY	skala	-
branża	ELEKTRYCZNA	data	10.2025
tytuł rysunku	SCHEMAT INSTALACJI SSP	numer rysunku	E11