


stadium:	PROJEKT WYKONAWCZY
branza:	INSTALACJE ELEKTRYCZNE
obiekt:	MODERNIZACJA INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ W ZAKRESIE SYSTEMU KOMPENSACJI MOCY BIERNEJ W OBIEKCIE POSIR PRZY UL. GDAŃSKIEJ 1 W M. POZNAŃ
lokalizacja:	UL. GDAŃSKA 1 W M. POZNAŃ
kategoria obiektu budowlanego:	V
inwestor:	POZNAŃSKIE OŚRODKI SPORTU I REKREACJI
adres:	UL. JANA SPYCHAŁSKIEGO 34, 61-553 POZNAŃ
	EnTel Projekt Sp. z o.o.
	ul. Wagrowska 2 lok. C107, 61-369 Poznań NIP: 7822937883

INSTALACJE ELEKTRYCZNE		
Projektował:	mgr inż. Marcin Gatniejewski upr. WKP/0483/PWOE/15 instalacje i sieci elektryczne i elektroenergetyczne	mgr inż. MARCIN GATNIEJEWSKI uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Nr ewid. WKP/0483/PWOE/15
Opracowanie:	mgr inż. Aleksandra Maciejewska	
Sprawdził:	mgr.inż. Wiesław Kapłon upr. WKP/0385/PWOE/09 instalacje i sieci elektryczne i elektroenergetyczne	WIESŁAW ANDRZEJ KAPŁON mgr inż. elektryk członek Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa WKP/E/1322/10 uprawnienia budowlane do projektowania, sprawdzania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr WKP/0385/PWOE/09
data:	KWIECIEŃ 2025	

SPIS TREŚCI

SPIS TREŚCI.....	2
1. OPIS OGÓLNY	3
1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA	3
1.2. WARUNKI OGÓLNE	3
1.3. MATERIAŁY	3
2. OPIS TECHNICZNY	4
2.1. ZASILANIE BUDYNKU	4
2.2. ISTNIEJĄCA INSTALACJA ELEKTRYCZNA	4
2.3. PROJEKTOWANA INSTALACJA ELEKTRYCZNA	4
2.4. POMIARY JAKOŚCI ENERGII	5
2.4.1. POMIARY JAKOŚCI ENERGII NA OBIEKCIE	5
2.5. KOMPENSACJA MOCY BIERNEJ	5
2.5.1. AKTYWNY KOMPENSATOR MOCY BIERNEJ	5
2.5.2. ZASADA DZIAŁANIA KOMPENSATORA AKTYWNEGO:	6
2.5.3. PARAMETRY AKTYWNEGO KOMPENSATORA MOCY BIERNEJ:	7
2.5.4. SCHEMATY PODŁĄCZEŃ W SIECI 3-FAZOWEJ, 3-PRZEWODOWEJ	8
2.5.5. PODŁĄCZENIE OBWODÓW WTÓRNYCH PRZEKŁADNIKÓW PRĄDOWYCH	9
2.6. TRASY KABLOWE	10
2.6.1. PROWADZENIE INSTALACJI NA PZT	10
2.7. OCHRONA PRZEPIĘCIOWA	10
2.8. OCHRONA PRZED PORAŻENIEM	11
3. OBLICZENIA	12
4. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW PODSTAWOWYCH	14
5. ZAŁĄCZNIKI	15
6. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	23

1. OPIS OGÓLNY

1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Projekt wykonawczy obejmuje opracowanie instalacji elektrycznych zewnętrznych dla modernizacji instalacji elektrycznej w zakresie systemu kompensacji mocy biernej w obiekcie POSIR przy ul. Gdańskiej 1 w M. Poznań.

Podstawę opracowania stanowiły:

- Podkłady architektoniczne,
- Mapa zasadnicza,
- Uzgodnienia branżowe,
- Uzgodnienia z Inwestorem,
- Obowiązujące normy i przepisy,

Opracowanie niniejsze zawiera następujące instalacje oraz ich elementy:

- Szafy / Rozdzielnice elektryczne,
- Wewnętrzne linie zasilające,
- Instalację zasilania urządzeń technologicznych,
- Trasy kablowe,
- Instalacja ochrony od porażeń i przepięciowej,

1.2. WARUNKI OGÓLNE

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania kompletnej instalacji opisanej w niniejszej dokumentacji.

Wykonawca jest również zobowiązany do koordynacji i wykonania połączeń instalacji wewnętrznych w punktach wykonywanych przez wykonawców innych branż. Wykonawca jest zobowiązany do zapoznania się z kompletną dokumentacją projektową obiektu i dokonaniem koordynacji montażowych niniejszych instalacji z innymi instalacjami mechanicznymi i elektrycznymi. Wszelkie zmiany montażowe wynikające z braku koordynacji wykonania instalacji wewnętrznych z innymi branżami Wykonawca ma zrealizować na własny koszt.

Wszystkie wykonywane prace oraz proponowane materiały winny odpowiadać Polskim Normom i posiadać stosowną deklarację zgodności lub posiadać znak CE i deklarację zgodności z normami zharmonizowanymi oraz posiadać niezbędne atesty tak aby spełniać obowiązujące przepisy.

Do zakresu prac Wykonawcy każdorazowo wchodzi próby urządzeń i instalacji wg. obowiązujących norm i przepisów oraz protokolarny odbiór. Do wykonanych prac Wykonawca winien załączyć również deklarację kompletności wykonanych prac oraz zgodności z projektem i niniejszą dokumentacją.

1.3. MATERIAŁY

Jeśli nie podano inaczej, wszystkie materiały muszą być dostarczone w modelach nowych i dostępnych na rynku. Tam, gdzie projekt odwołuje się do szczególnych producentów i typów z zaznaczeniem "typu" lub „np.”, wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia materiałów zgodnie z podanym typem albo produktów równoważnych.

2. OPIS TECHNICZNY

2.1. ZASILANIE BUDYNKU

Zasilanie budynku pozostaje bez zmian.

2.2. ISTNIEJĄCA INSTALACJA ELEKTRYCZNA

Istniejąca instalacja elektryczna poza obszarem opracowania pozostaje bez zmian.

Odbiory na obiekcie POSIR są zasilane z istniejącej szafy pomiarowej ZKP poprzez szafę kablową typu SK-6.

Nie wymaga się demontażu istniejącej instalacji.

2.3. PROJEKTOWANA INSTALACJA ELEKTRYCZNA

W celu poprawy parametrów elektrycznych i kompensacji mocy biernej na obiekcie zaprojektowano aktywny kompensator mocy biernej typu ASVG15.

Obok istniejącej szafy SK-6 należy zainstalować szafę z aktywnym kompensatorem zgodnie z rys. 501. Urządzenie zasilić kablem typu YKY 4x16mm² z istniejącej szafy kablowej typu SK-6 z pola odpływowego nr 6. W rozłączniku bezpiecznikowym listwowym zamontować 3 wkładki typu gG 40A.

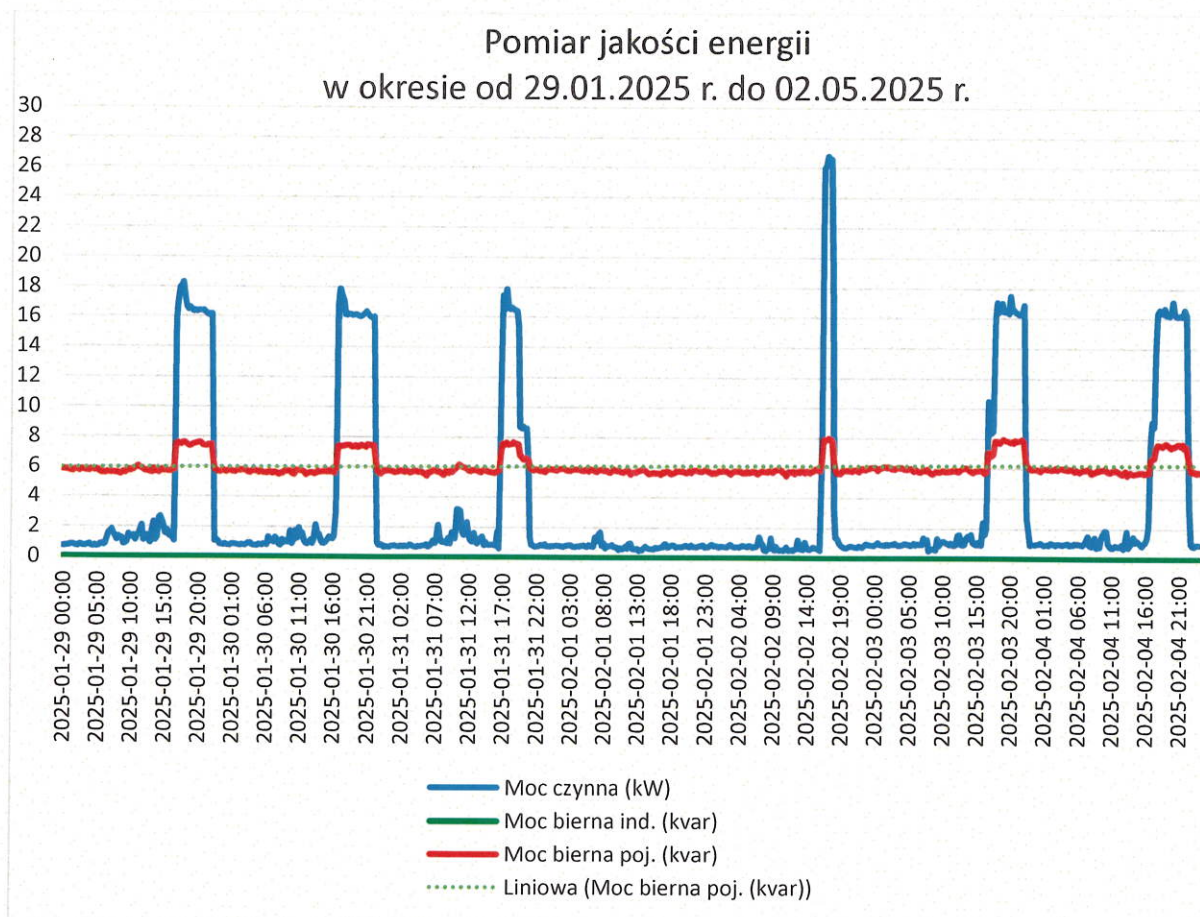
Na istniejącym kablu zasilającym wyprowadzonym z szafy pomiarowej ZKP do SK-6 w szafie modułu przekładnikowego należy zamontować przekładniki prądowe typu 200/5 A/A, FS5, kl. 0.2s, 5VA. Do przekładników należy doprowadzić kabel typu YKSY 7x2,5mm² z szafy z kompensatorem i połączyć zgodnie ze schematem na rys. 004.

2.4. POMIARY JAKOŚCI ENERGII

2.4.1. POMIARY JAKOŚCI ENERGII NA OBIEKCIE

Podczas największego obciążenia na obiekcie analizator zarejestrował maksymalną moc biernej pojemnościową na poziomie 8,363 kVar. Średnia moc bierna w ciągu dnia jest na poziomie około 6 kVar.

Aby skompensować całą energię bierną pojemnościową na obiekcie oraz przyszłe modernizacje istniejącej instalacji projektuje się zastosowanie w punkcie zasilania obiektu kompensator aktywny o mocy 15 kVar.



2.5. KOMPENSACJA MOCY BIERNEJ

2.5.1. AKTYWNY KOMPENSATOR MOCY BIERNEJ

Aktywny Kompensator Mocy Biernej to urządzenie przeznaczone do kompensacji mocy biernej zarówno indukcyjnej, jak i pojemnościowej za pomocą jednego modułu. Urządzenie zaprojektowane z myślą o dynamicznie zmieniających się warunkach sieci zasilającej, oferując kompensację i filtrację harmoniczną (3, 5, 7, 9, 11, 13). Szafa zewnętrzna została wyposażona w elementy, takie jak fundament, grzałki, wentylacja i zabezpieczenia. Urządzenie charakteryzuje się szybką odpowiedzią na zmiany wartości $\cos(\varphi)$ – poniżej 15 ms – dla każdej fazy indywidualnie. Wbudowany wyświetlacz umożliwia monitorowanie i parametryzację systemu.

Główne cechy:

- Kompensacja mocy biernej indukcyjnej i pojemnościowej,
- Szybka odpowiedź na dynamiczne zmiany obciążenia (poniżej 15 ms),
- Filtracja harmoniczną 3, 5, 7, 9, 11, 13,
- Wbudowany wyświetlacz do parametryzacji i monitoringu,
- Zewnętrzne rozwiązania szafowe z fundamentem, grzałkami i wentylacją,

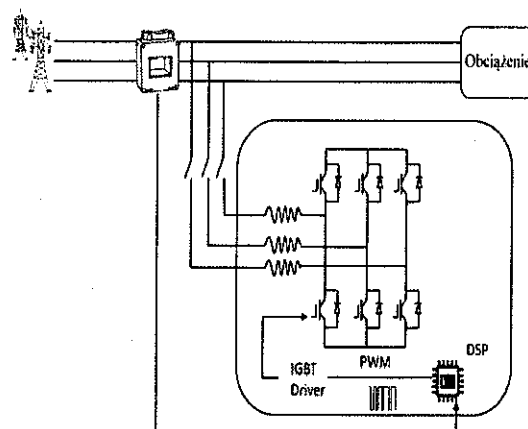
- Stopień ochrony IP44, odpowiedni do zastosowań zewnętrznych,

Aktywny Kompensator Mocy Biernej znajdujący się w szafie zewnętrznej należy umieścić obok szafy odpływowej.

2.5.2. ZASADA DZIAŁANIA KOMPENSATORA AKTYWNEGO:

Kompensator aktywny służy do kompensacji mocy biernej pojemnościowej i indukcyjnej. W celu realizacji tej funkcji urządzenie należy wyposażyć w element pomiarowy, jakim są przekładniki prądowe. Układ kompensatora mierzy przy pomocy przekładników prądowych wartość prądu obciążenia, następnie analizuje wartość mocy biernej oraz charakter obciążenia w czasie rzeczywistym. Wbudowany kontroler przy pomocy modułów mocy generuje do sieci prąd kompensacji o wartości oraz znaku, określonym na podstawie analizy wartości pomiaru mocy. Kompensacja wykonywana jest indywidualnie w każdej fazie. Dzięki kontrolerowi oraz modulacji, generowany sygnał umożliwia kompensację mocy biernej indukcyjnej oraz pojemnościowej. Kompensator aktywny połączyć jako układ zamknięty z przekładnikami prądowymi zainstalowanymi od strony zasilania. Układ zamknięty pozwala kompensatorowi analizować wprowadzane zmiany dzięki temu dokładniej kompensować obciążenie.

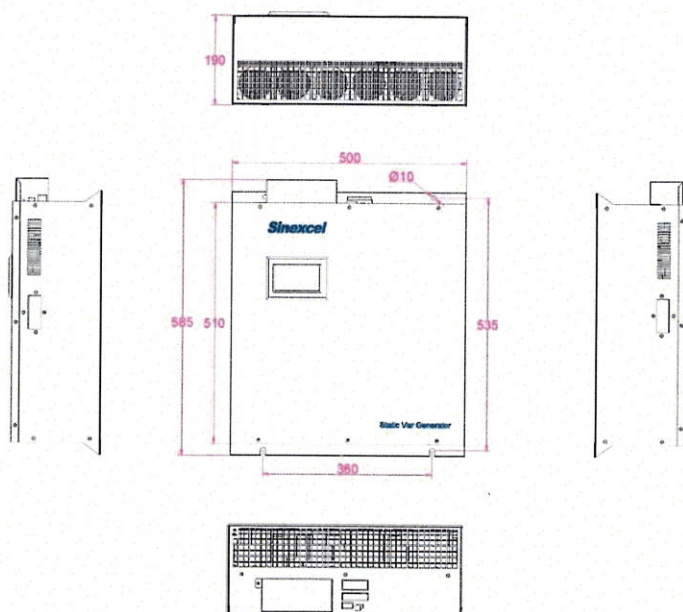
Układ sterowania zamknięty:



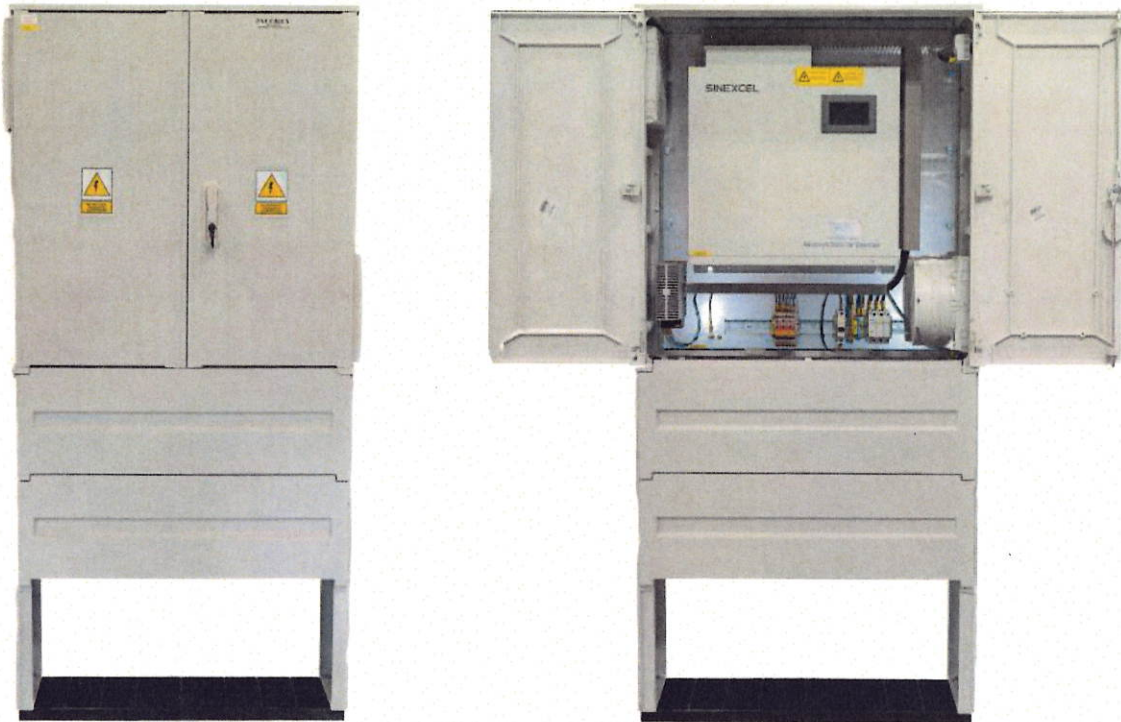
2.5.3. PARAMETRY AKTYWNEGO KOMPENSATORA MOCY BIERNEJ:

Parametry	Wartości
Moc Znamionowa	15 kVar
Prąd Znamionowy	22 A
Napięcie Znamionowe	400 V
Sposób Montażu	obudowa wolnostojąca
Waga	75 kg
Wymiary	dł.x szer.x wys. [mm] 830x330x1700
Kompensacja harmoniczných	Tak
Harmoniczne kompensowane	3, 5, 7, 9, 11, 13
Symetryzacja obciążenia	Tak
Wyświetlacz	Tak
Wifi	Nie
Komunikacja Modbus	Tak
Poziom Hałasu	<66 dB
Stopień Ochrony	IP44
Typ Pracy	3P/4W
Sprawność	>97%
Przekładniki	xx/5A
Zakres napięcia zasilającego	228-456 V
Liczba Faz 3	3
Znamionowy prąd obciążenia dla AC-3	22 A
Zmniejszenie Mocj Biernej	0,1 – 15 kvar
Komunikacja CAN	Brak
Komunikacja Ethernet	Brak
Protokół RS-232	Brak
Protokół RS-485	Tak
Materiał	szafy obudowa termoutwardzalna
Zabezpieczenie	Tak
Listwa do przekładników	Tak
Wentylacja	Tak
Grzałka z termostatem	Tak
Fundament	Tak

Wymiary kompensatora w wersji naściennej:

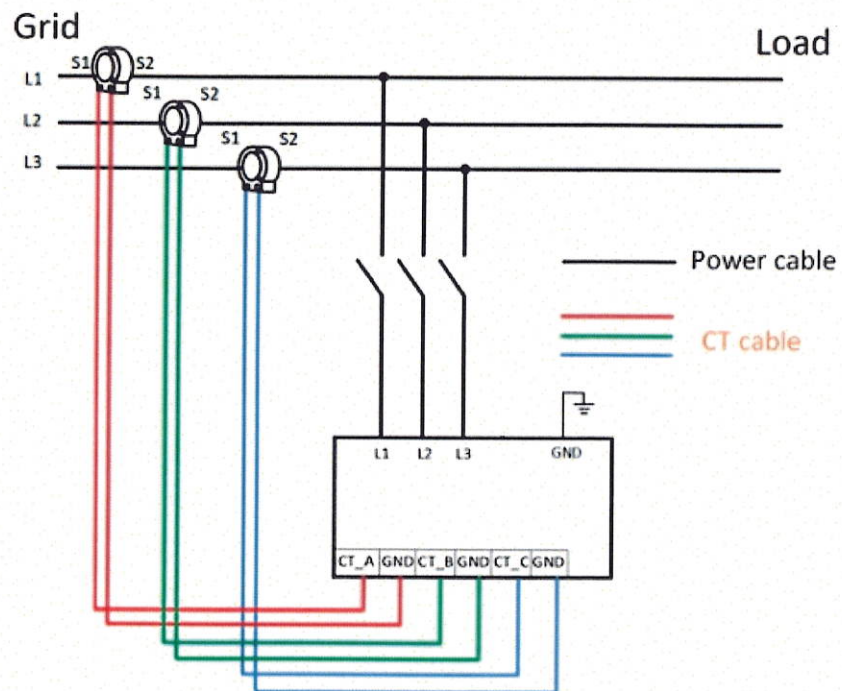


Widok elewacji oraz wnętrza Aktywnego Kompensatora Mocy Biernej w zabudowie szafowej:



2.5.4. SCHEMATY PODŁĄCZEŃ W SIECI 3-FAZOWEJ, 3-PRZEWODOWEJ

Podłączenie urządzenia w pętli zamkniętej (3 przekładniki prądowe).



2.5.5. PODŁĄCZENIE OBWODÓW WTÓRNYCH PRZEKŁADNIKÓW PRĄDOWYCH

Moc przekładników prądowych oraz przekrój przewodów należy dobrać w zależności od odległości między przekładnikami prądowymi a kompensatorem.

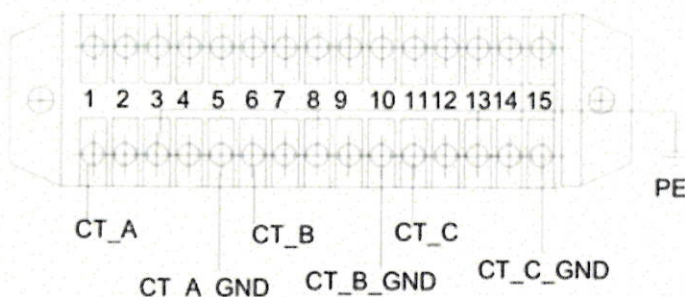
Parametry	Wartości
Przekrój przewodów	2,5mm
Odległość między przekładnikami prądowymi a kompensatorem	10m
Moc przekładników prądowych min.	1.9 VA

W projekcie należy zastosować przekładniki prądowe 200/5A klasy 0.2S z FS5.

Parametry	Wartości
Klasa dokładności	0,2s
Współczynnik bezpieczeństwa	Do 1500 A - FS5
Montaż	Na szynie TS lub na płycie montażowej
Klasa dokładności	1
Częstotliwość	50/60
Znamionowe napięcie izolacji	Ui 3 kV
Maksymalny prąd pierwotny	200 A
Maksymalny prąd wtórny	5 A
Prąd strony pierwotnej	200 A
Głębokość	30 mm
Wysokość	70 mm
Szerokość	49.5 mm
Szerokość	29.5 mm
Wysokość	20 mm
Rozmiar szyny	30x10 mm / 25x15 mm / 20x20 mm
Całkowite straty mocy dla prądu znamionowego	2.2 W
Przekrój przewodu elastycznego (linka) w zacisku	1,5 / 6mm ²
Przekrój przewodu sztywnego (druć) w zacisku	1,5 / 6mm ²
Rodzaj przyłącza	Połączenie śrubowe
Liczba wejść	1
Z zabezpieczeniem przez dotykiem	Tak
Stopień ochrony IP10	Stopień ochrony IP10
Temperatura robocza	-40...40 °C
Temperatura przechowywania/transportu	-40...40 °C

Zacisk przekładnika prądowego fazy L1 należy połączyć z zaciskiem CT_A, a zacisk fazy L1 z zaciskiem CT_A_GND. Ważne jest zachowanie zgodności kolejności faz przekładników prądowych i wyjść mocy kompensatora, a także kierunku przepływu prądu między zaciskami. Należy pamiętać o uziemieniu zacisków wszystkich przekładników prądowych. W celu minimalizacji ryzyka uszkodzenia przekładnika prądowego w wyniku pracy w stanie rozwartym zaleca się zastosowanie listwy kontrolnej do zwierania przekładników prądowych. Umożliwia to wykonywanie czynności eksploatacyjnych i serwisowych bez konieczności wyłączenia zasilania obiektu. W rozwiązaniach typu szafy zewnętrznej podłączenie przekładników wykonuje się poprzez listwę kontrolną.

Listwa kontrolna:



Opis dostępnych złączy urządzeń:

CT_A	Wejście uzwojenia wtórnego S1 przekładnika prądowego z fazy L1
CT_A_GND	Wejście uzwojenia wtórnego S2 przekładnika prądowego z fazy L1
CT_B	Wejście uzwojenia wtórnego S1 przekładnika prądowego z fazy L2
CT_B_GND	Wejście uzwojenia wtórnego S2 przekładnika prądowego z fazy L2
CT_C	Wejście uzwojenia wtórnego S1 przekładnika prądowego z fazy L3
CT_C_GND	Wejście uzwojenia wtórnego S2 przekładnika prądowego z fazy L3

2.6. TRASY KABLOWE

2.6.1. PROWADZENIE INSTALACJI NA PZT

Warunki oraz sposób ułożenia kabli elektrycznych w ziemi wykonać zgodnie z normą N-SEP-E-004. Projektowany kabel należy układać w temperaturze nie mniejszej niż 0 °C w sposób uniemożliwiający jego uszkodzenie poprzez nadmierne zginanie, skręcanie lub rozciąganie. Przy układaniu kabla można go zginać tylko w przypadkach koniecznych, przy czym promień zgięcia powinien być możliwie duży, nie mniejszy niż 10×dzew. kabla. Linie kablowe nN 0,4 kV w terenie należy ułożyć w ziemi na głębokości nie mniejszej niż 70cm, mierząc od górnej części kabla do powierzchni ziemi. Kable należy układać na 10 cm warstwie jasnego piasku linią falistą (z zapasem 1-3 % dla skompensowania ewentualnych przesunięć gruntu). Następnie należy kable przysypać 10 cm warstwą jasnego piasku, 15 cm warstwą ziemi i przykryć folią o grubości co najmniej 0,5 mm koloru niebieskiego dla napięcia nN. Szerokość folii powinna być taka aby przykrywała ułożony kabel, lecz nie mniejsza niż 20 cm. Kabel nN 0,4 kV ułożony w ziemi powinien być na całej długości zaopatrzony w trwałe oznaczniki (opaski identyfikacyjne OKi) umieszczone w odstępach nie większych niż 10 m oraz w miejscach charakterystycznych np. wprowadzenie do rur ochronnych, zbliżeniach, miejscach kolizyjnych itp. Na oznacznikach należy umieścić trwałe napisy – typ kabla, relację, rok ułożenia.

2.7. OCHRONA PRZEPIĘCIOWA

Przyczyną powstawania przepięć są:

- Bliskie i dalekie wyładowania atmosferyczne,
- Bezpośrednie wyładowania atmosferyczne,
- Procesy łączeniowe w sieci elektroenergetycznej,
- Fale wędrujące.

Instalacja odbiorcza wyposażona jest ochronę przeciwprzepięciową i nie wymaga modernizacji w tym zakresie.

2.8. OCHRONA PRZED PORAŻENIEM

W projektowanej instalacji, ochronę przeciwporażeniową należy wykonać zgodnie z:

- Wieloarkusową normą PN-HD 60634,
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz. U. Nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami) w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

W projektowanej instalacji należy zastosować ochronę przed dotykiem bezpośrednim, poprzez ułożenie przewodów w izolacji 750 V, a kabli w izolacji 1000V, oraz stosowanie osłon urządzeń elektrycznych (osłony osprzętu, tablic, szaf rozdzielczych). Uzupełnieniem ochrony przed dotykiem bezpośrednim będą wyłączniki różnicowoprądowe o prądzie wyłączalnym 30 mA instalowane w obwodach szczególnie narażonych.

Ochronę przed dotykiem pośrednim, stanowić będzie samoczynne szybkie wyłączenie zasilania z wykorzystaniem przetężeniowych urządzeń ochronnych, oraz zabezpieczeń topikowych poszczególnych obwodów odbiorczych.

Szynę PEN (miejsce rozdziału) należy uziemić, a oporność uziomu nie powinna przekraczać 10Ω .

Przed oddaniem instalacji elektrycznej do eksploatacji należy wykonać pomiar skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.

Opracował


Marcin Gatniejewski

3. OBLICZENIA

DOBÓR WEWNĘTRZNYCH LINII ZASILAJĄCYCH

Lp	Dane wejściowe						Zabezpieczenie					Dobór kabla / przewodu																				Uwagi											
	Od	Do	Pz	Un	cos fi	IB	rodzaj	typ	xP	In	Ir	Kabel		Materiał	Ułożenie	Poz.	Dod	Żyły	IIObw.	Izolacja	Temp.	Iz	IB ≤ In ≤ IZ		k	I2 ≤ 1,45 * IZ		L	R	x'	X		dU	E dU	Rozporządzenie CPR								
	[-]	[-]	[kW]	[V]	[-]	[A]	[-]	[-]	[-]	[A]	[mA]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[°C]	[A]	[A]	[-]	[A]	[-]	[A]	[m]	[Ωm]	[Ωm/km]	[Ωm]		[%]	[%]	Klasa	s	d	a					
1	SK-6	ASVG	15,0	400	0,93	23,3	RB	gG	3P	40	-			YKY	4x16	Cu	D2	72	-	3	1	PCV	20	70	23,3	≤	40	≤	70	1,6	64	≤	101,5	5	0,0055	0,08	0,0004	0,05	0,05	Eca	-	-	-

4. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW PODSTAWOWYCH

LP.	MATERIAŁY MONTAŻOWE	ILOŚĆ
1.	Kabel typu YKY 4x16mm ²	5m
2.	Kabel typu YKSY 7x2,5mm ²	7m
3.	Aktywny Kompensator Mocy Biernej typu ASVG15	1 kpl.
4.	Wkładka gG 40A NH2	3 szt.

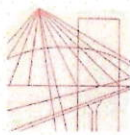
5. ZAŁĄCZNIKI

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

W trybie 34 ust. 3d pkt 3, 3e z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (t.j. Dz. U. 2021, poz. 2351, 1986, Dz. U. 2022, poz. 88), niniejszym poświadczamy, że opracowana oraz sprawdzona przez nas dokumentacja projektowa dotycząca instalacji elektrycznych zewnętrznych dla modernizacji instalacji elektrycznej w zakresie systemu kompensacji mocy biernej w obiekcie POSIR przy ul. Gdańskiej 1 w M. Poznań, wchodząca w skład ww. projektu wykonawczego jest opracowana zgodnie z obowiązującymi na dzień jej wykonania przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. MARCIN GATNIEJEWSKI
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez
ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
WKP/0483/PW/OE/15
podpis autora
mgr inż. Marcin Gatniewski

WIESŁAW ANDRZEJ KAPŁON
mgr inż. elektryk
członek Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
WKP/II/0122/10
uprawnienia budowlane do projektowania, sprawdzania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
WKP/0483/PW/OE/15
podpis sprawdzającego
mgr inż. Wiesław Kapłon



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-EP-EW-0054-0055-375/2015

Poznań, dnia 22 grudnia 2015 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz. U. z 2014 r. poz. 1946) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 12 ust. 2, 3 i 4 oraz ust. 4c pkt 3, art. 13 ust. 1 i 2, oraz ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 2014 r. poz. 1278) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan
Marcin Piotr Gatniejewski

magister inżynier
kierunek: Elektrotechnika
urodzony dnia 08 grudnia 1983 r. w Poznaniu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE **nr ewidencyjny WKP/0483/PWOE/15**

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. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski


Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1-5 oraz art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane Pan Marcin Piotr Gatniejewski jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi
 - kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów
 - wykonywania nadzoru inwestorskiego
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.**


Zgodnie z § 14 ust.5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do 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, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Na podstawie § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie danej specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

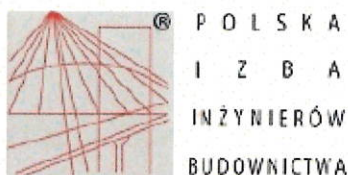
Przewodniczący – prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski: 

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński: 

Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki: 

Otrzymują:

1. Pan Marcin Piotr Gatniejewski
61-441 Poznań, ul. Azaliowa 10/12
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-TZF-ZE2-T4T *

Pan Marcin Piotr Gatniejewski o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0062/16
adres zamieszkania ul. Azaliowa 10/12, 61-441 Poznań
jest członkiem Wielkopolskiej 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:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza 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.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pilb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.





WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-EP-EW-0054-0055-385/2009

Poznań, dnia 18 grudnia 2009 r.

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, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 oraz ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan

Wiesław Andrzej Kapłon

magister inżynier

kierunek: Elektrotechnika

urodzony dnia 16 maja 1976 r. w Szamotułach

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0385/PWOE/09

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. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki:

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda:

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1-5 oraz art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane Pan Wiesław Andrzej Kapłon jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych **bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 24 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do 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 urządzeniami do zasilania i sterowania.

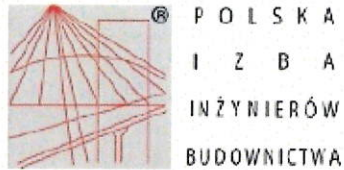
Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

dr inż. Daniel Pawliński

Otrzymują:

1. Pan Wiesław Andrzej Kapłon
64-500 Szamotuły, ul. Ostrogska 19
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
WKP-R74-SF6-NFB *

Pan Wiesław Andrzej Kapłon o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0122/10
adres zamieszkania ul. Ostrorowska 19, 64-500 Szamotuły
jest członkiem Wielkopolskiej 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 2025-01-03 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej 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.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



6. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Nr	Nazwa rysunku	Skala
2525-PW-IE-XX-SC-001-00	SCHEMAT BLOKOWY ZASILANIA OBIEKTU STAN ISTNIEJĄCY/PROJEKTOWANY	÷÷
2525-PW-IE-XX-SC-002_1-00	SCHEMAT ZASILANIA OBIEKTU STAN ISTNIEJĄCY	÷÷
2525-PW-IE-XX-SC-002_2-00	SCHEMAT ZASILANIA OBIEKTU STAN ISTNIEJĄCY	÷÷
2525-PW-IE-XX-SC-003_1-00	SCHEMAT ZASILANIA OBIEKTU STAN PROJEKTOWANY	÷÷
2525-PW-IE-XX-SC-003_2-00	SCHEMAT ZASILANIA OBIEKTU STAN PROJEKTOWANY	÷÷
2525-PW-IE-XX-SC-004_1-00	SCHEMAT JEDNOKRESKOWY PODŁĄCZENIA URZĄDZENIA DO KOMPENSACJI MOCY BIERNEJ TYPU ASVG15	÷÷
2525-PW-IE-XX-SC-004_2-00	SCHEMAT JEDNOKRESKOWY PODŁĄCZENIA URZĄDZENIA DO KOMPENSACJI MOCY BIERNEJ TYPU ASVG15	÷÷
2525-PW-IE-XX-SC-005-00	WIDOK SZAFU I KOMPENSATORA MOCY BIERNEJ TYPU ASVG15	÷÷
2525-PW-IE-PZT-RR-501-00	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU INSTALACJE ELEKTRYCZNE	1:250

Nazewnictwo rysunków:

1. Numer projektu
2. Faza projektowa:
 - PW – Projekt wykonawczy,
3. Branża:
 - IE – instalacje elektryczne,
4. Kondygnacja:
 - XX – nie dotyczy,
 - PZT – plan zagospodarowania terenu,
5. Typ rysunku:
 - RR – rysunek,
 - SC – schemat,
6. Numer rysunku
 - 001 - .. – schematy instalacja elektryczna,
 - 501 – plan zagospodarowania terenu instalacje elektryczne,
 - _.. – numer arkusza,
7. Rewizja





ODBIORY

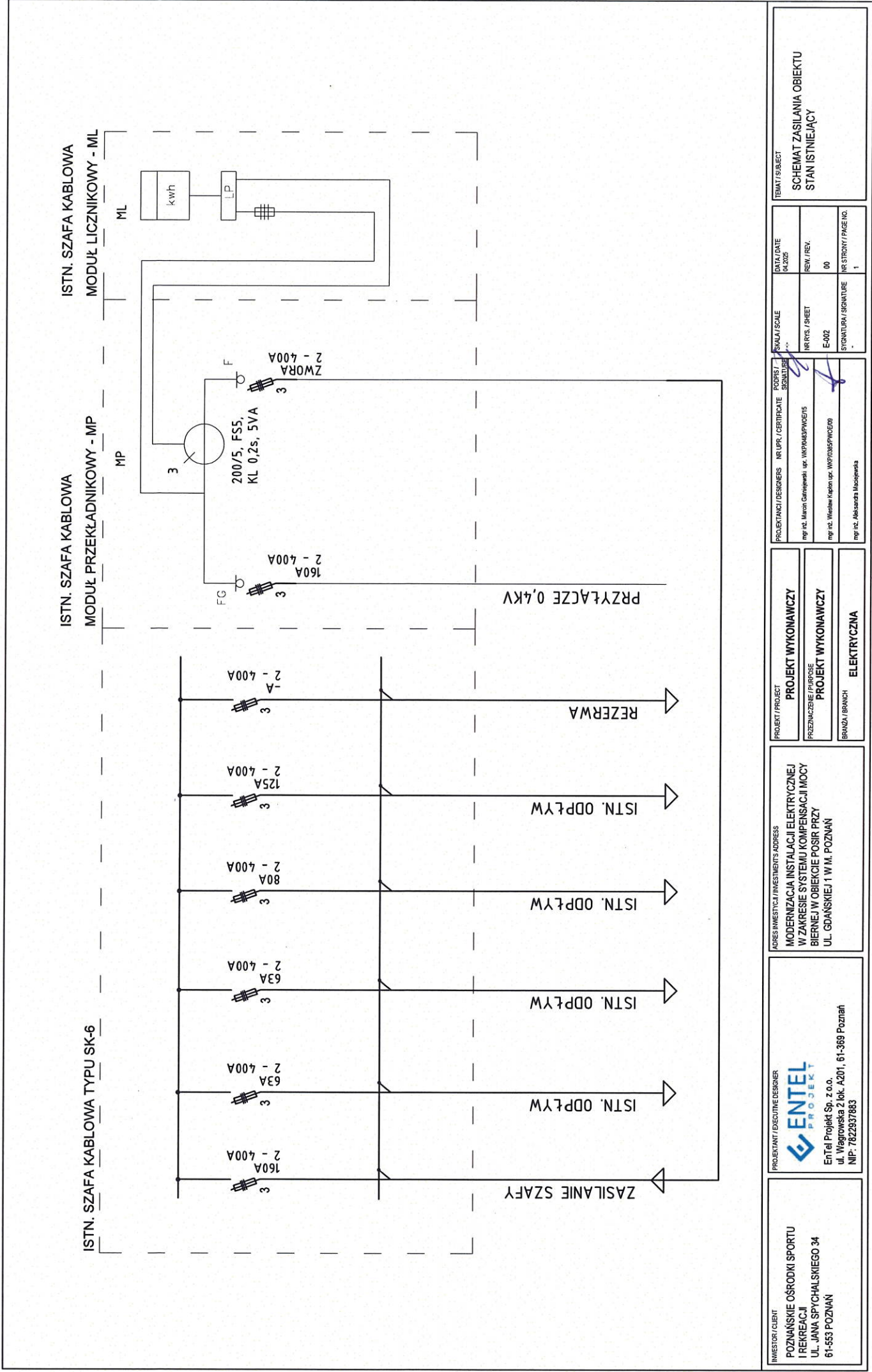
ODBIORY

200/5, FS5,
KL 0.2s, 5VA

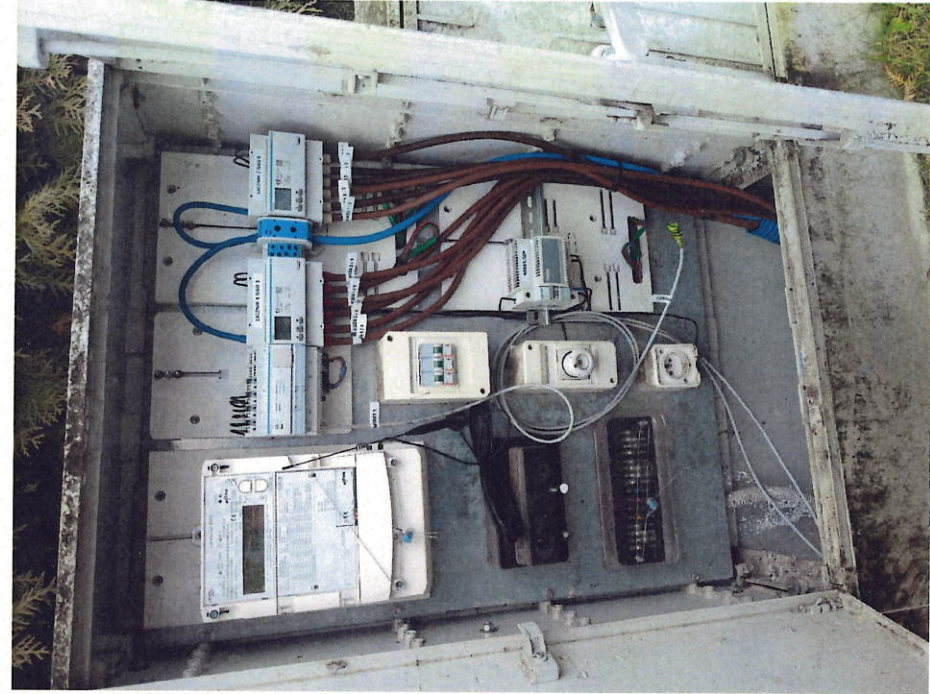
ASVG

YKSY 7x2.5mm2

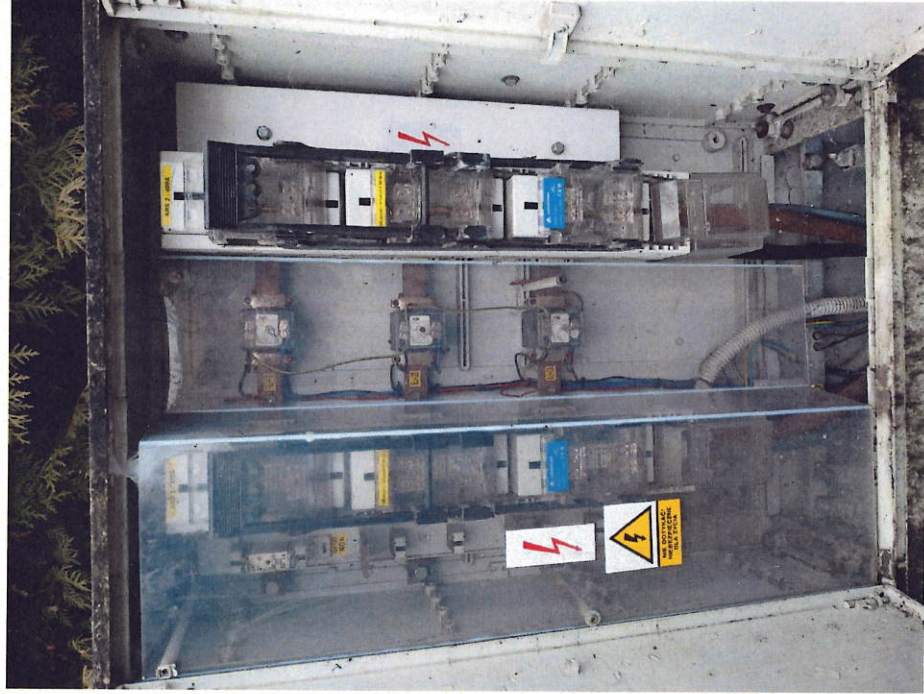
INWESTOR / CLIENT POZNANSKIE OSRODKI SPORTU I REKREACJI UL. JANA SPYCHALSKIEGO 34 61-553 POZNAN		PROJEKTANT / EXECUTIVE DESIGNER <div></div> Entel Projekt Sp. z o.o. ul. Wągrowka 2 lok. A-201, 61-369 Poznań NIP: 7822937883		ADRES INWESTYCJI / INVESTMENTS ADDRESS MODERNIZACJA INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ W ZAKRESIE SYSTEMU KOMPENSACJI MOCY BIERNEJ W OBIEKcie POSIR PRZY UL. GOANSKIEJ 1 W M. POZNAN		PROJEKT / PROJECT PROJEKT WYKONAWCZY PRZEZNACZENIE / PURPOSE PROJEKT WYKONAWCZY BRANZA / BRANCH ELEKTRYCZNA		<table><tr><td colspan="2">PROJEKTANT / DESIGNERS</td><td colspan="2">NR UPK / CERTIFICATE</td><td colspan="2">FOOTNOTES</td></tr><tr><td colspan="2">mgr inż. Marcin Gnatyński upr. WKP0454PWO0515</td><td colspan="2">--</td><td colspan="2">353000025</td></tr><tr><td colspan="2">mgr inż. Wiesław Kąkol upr. WKP0385PWO0509</td><td colspan="2">--</td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="2">mgr inż. Aleksandra Maciejewska</td><td colspan="2">--</td><td colspan="2">-</td></tr></table>		PROJEKTANT / DESIGNERS		NR UPK / CERTIFICATE		FOOTNOTES		mgr inż. Marcin Gnatyński upr. WKP0454PWO0515		--		353000025		mgr inż. Wiesław Kąkol upr. WKP0385PWO0509		--				mgr inż. Aleksandra Maciejewska		--		-		<table><tr><td colspan="2">SKALA / SCALE</td><td colspan="2">DATA / DATE</td></tr><tr><td colspan="2">--</td><td colspan="2">04.2025</td></tr><tr><td colspan="2">NR RYS. / SHEET</td><td colspan="2">REW. / REV.</td></tr><tr><td colspan="2">E-001</td><td colspan="2">00</td></tr><tr><td colspan="2">SYGNATURA / SIGNATURE</td><td colspan="2">NR STRONY / PAGE NO.</td></tr><tr><td colspan="2">-</td><td colspan="2">1</td></tr></table>		SKALA / SCALE		DATA / DATE		--		04.2025		NR RYS. / SHEET		REW. / REV.		E-001		00		SYGNATURA / SIGNATURE		NR STRONY / PAGE NO.		-		1		TEMAT / SUBJECT SCHEMAT BLOKOWY ZASILANIA OBIEKTU STAN ISTNIEJĄCY/PROJEKTOWANY	
PROJEKTANT / DESIGNERS		NR UPK / CERTIFICATE		FOOTNOTES																																																									
mgr inż. Marcin Gnatyński upr. WKP0454PWO0515		--		353000025																																																									
mgr inż. Wiesław Kąkol upr. WKP0385PWO0509		--																																																											
mgr inż. Aleksandra Maciejewska		--		-																																																									
SKALA / SCALE		DATA / DATE																																																											
--		04.2025																																																											
NR RYS. / SHEET		REW. / REV.																																																											
E-001		00																																																											
SYGNATURA / SIGNATURE		NR STRONY / PAGE NO.																																																											
-		1																																																											



ISTN. SZAFKA KABLOWA
MODUŁ LICZNIKOWY - ML



ISTN. SZAFKA KABLOWA
MODUŁ PRZEKŁADNIKOWY - MP



ISTN. SZAFKA KABLOWA TYPU SK-6



INWESTOR / CLIENT
POZNANSKIE OŚRODKI SPORTU
I REKREACJI
UL. JANA SPYCHAŁSKIEGO 34
61-553 POZNAN

PROJEKTANT / EXECUTIVE DESIGNER
ENTEL
PROJEKT
Entel Projekt Sp. z o.o.
ul. Wągrowńska 2 lok. A-201, 61-369 Poznań
NIP: 7822937883

ADRES INWESTYCJA / INVESTMENT'S ADDRESS
MODERNIZACJA INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ
W ZAKRESIE SYSTEMU KOMPENSACJI MOCY
BIERNEJ W OBIEKcie POSIR PRZY
UL. GDANSKIEJ 1 W M. POZNAN

PROJEKT / PROJECT
PROJEKT WYKONAWCZY
PRZEDMACEZIE / PURPOSE
PROJEKT WYKONAWCZY
BRANZA / BRANCH
ELEKTRYCZNA

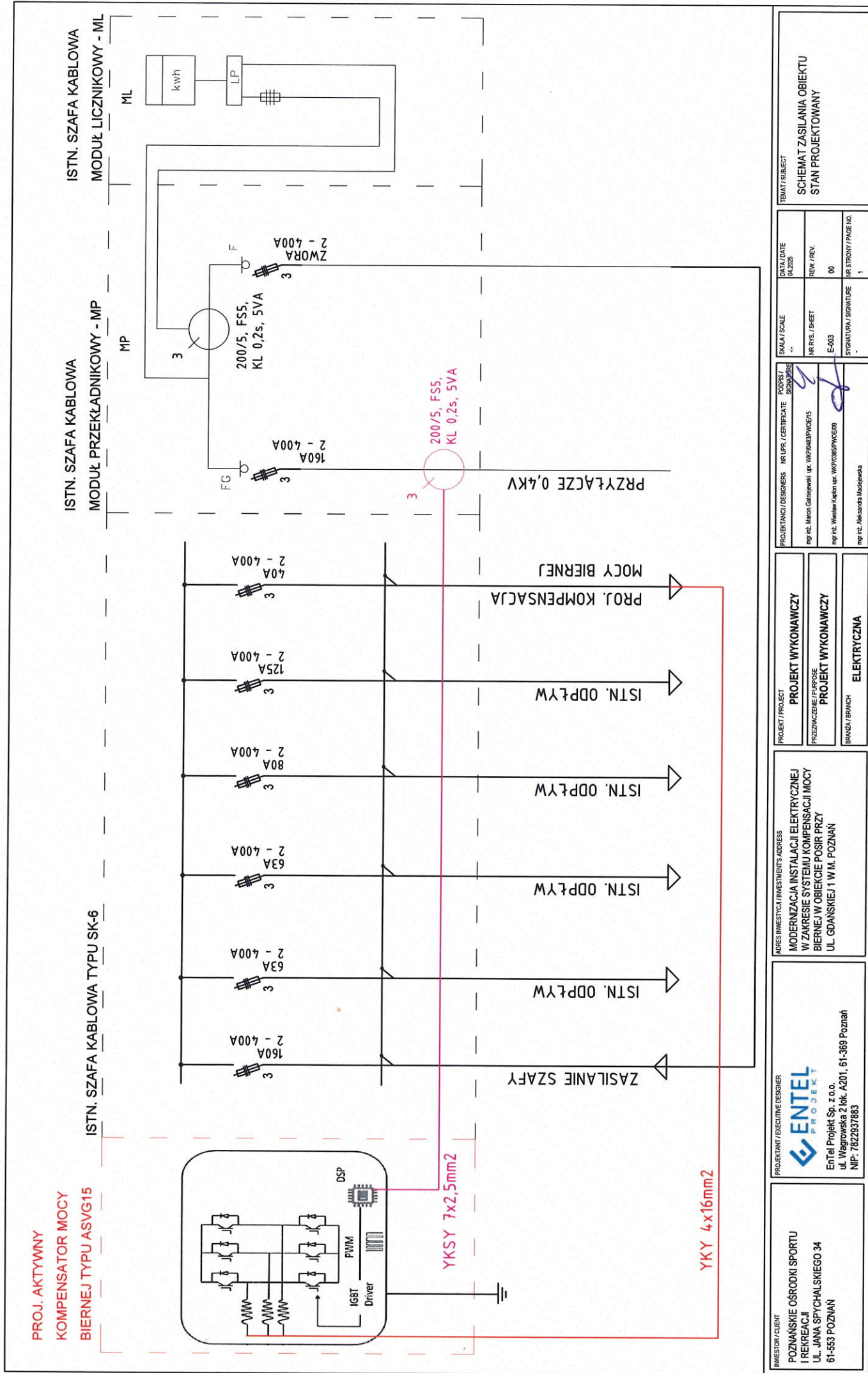
PROJEKTANT / DESIGNERS
mgr inż. Marcin Gutierrezki upr. WKP0483PWCE15
mgr inż. Wiesław Kępczyński upr. WKP0385PWCE09
mgr inż. Aleksandra Maciejewska
POPISEK / SIGNATURE
[Signature]
[Signature]

SKALA / SCALE
..

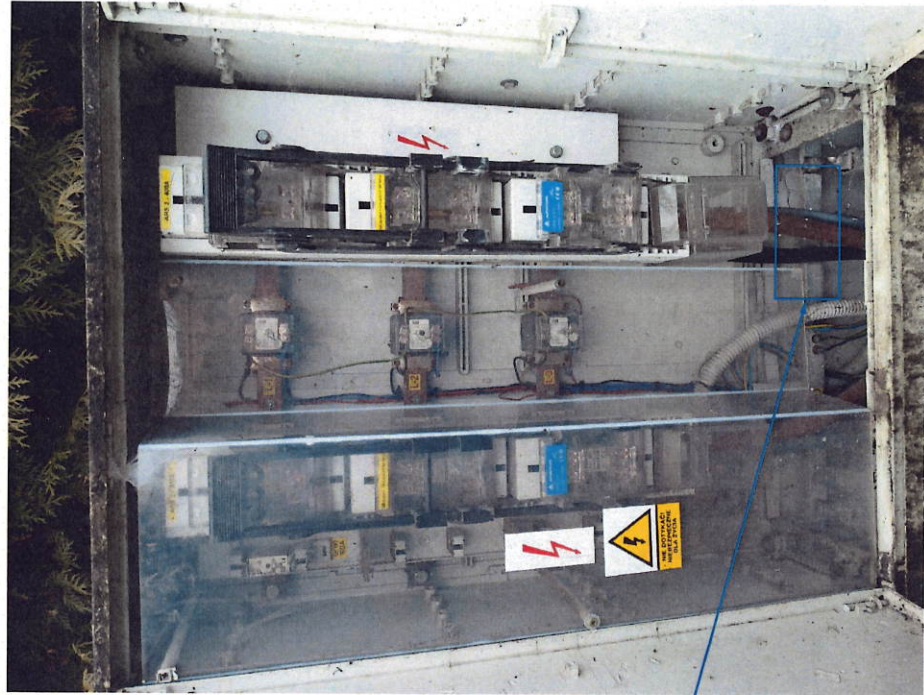
NR RYS. / SHEET
E-002

NR STRONY / PAGE NO.
2

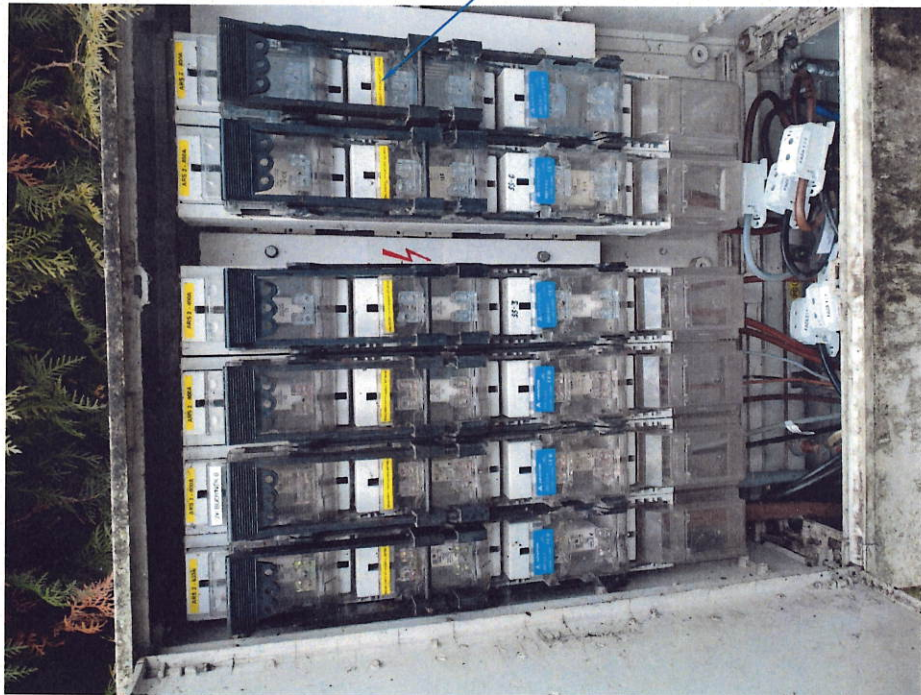
TEMAT / SUBJECT
SCHEMAT ZASILANIA OBIEKTU
STAN ISTNIEJACY



ISTN. SZAFKA KABLOWA
MODUŁ PRZEKŁADNIKOWY - MP



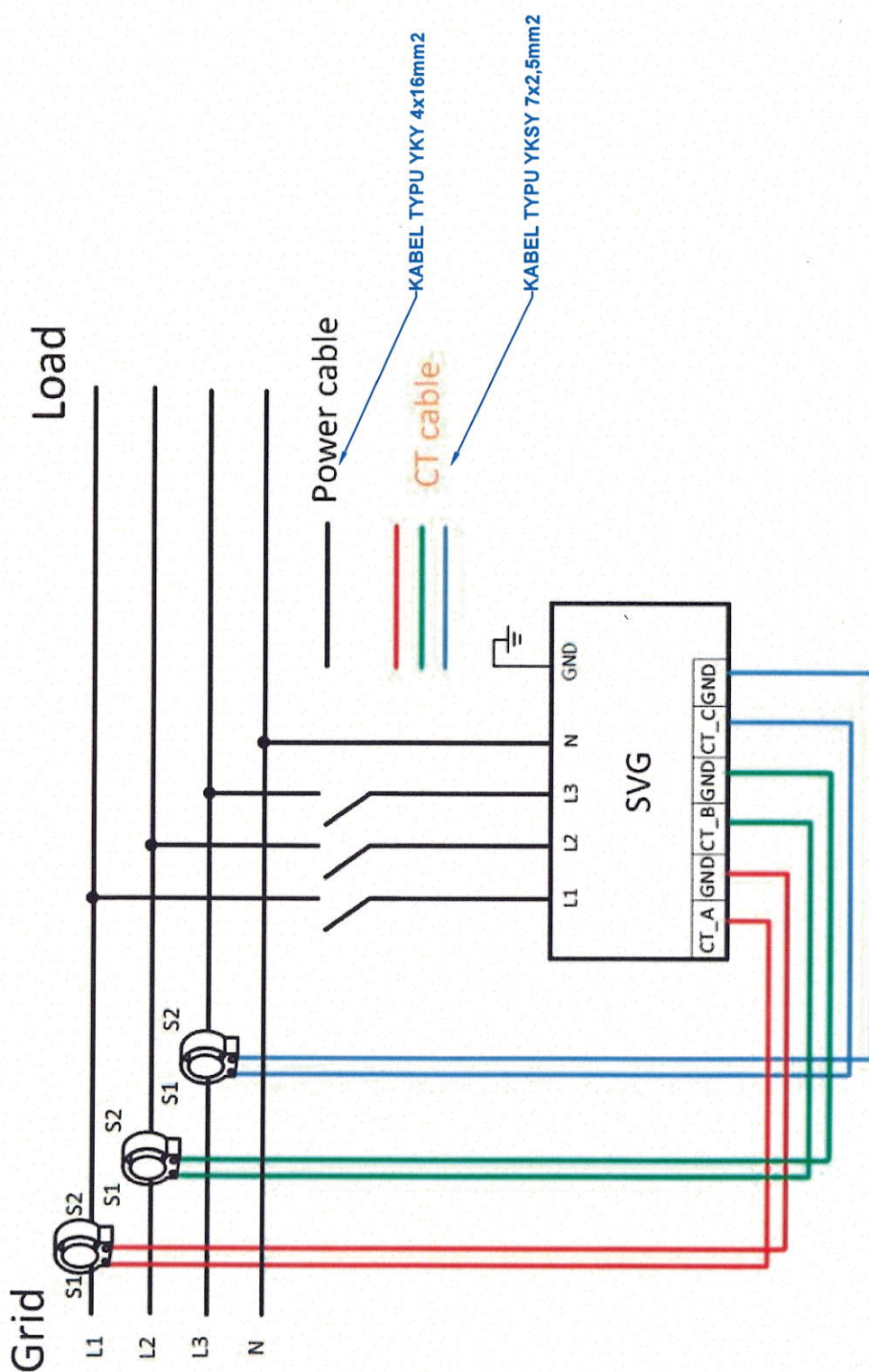
ISTN. SZAFKA KABLOWA TYPU SK-6



pole odpytywowe dedykowane dla
kompensacji mocy bierniej typu
ASVG15

lokalizacja proj. przekładników
prądowych 200A/5A dla kompensacji
mocy bierniej typu ASVG15

INWESTOR / CLIENT POZNANSKIE OSRODKI SPORTU I REKREACJI UL. JANA SPYCHALSKIEGO 34 61-553 POZNAN	PROJEKTANT / EXECUTIVE DESIGNER ENTEL PROJEKT Entel Projekt Sp. z o.o. ul. Wągrowa 2 lok. A201, 61-369 Poznań NIP: 782937883	ADRES INWESTYCJA / INVESTMENT'S ADDRESS MODERNIZACJA INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ W ZAKRESIE SYSTEMU KOMPENSACJI MOCY BIERNEJ W OBIEKcie POSIR PRZY UL. GDANSKIEJ 1 W M. POZNAN	PROJEKT / PROJECT PROJEKT WYKONAWCZY PRZEDNACZENIE / PURPOSE PROJEKT WYKONAWCZY BRANŻA / BRANCH ELEKTRYCZNA	PROJEKTANT / DESIGNERS mgr inż. Marcin Górniewicz upr. WKP0483PW00E15 mgr inż. Wiesław Kępczyński upr. WKP0385PW00E09 mgr inż. Aleksandra Maciejewska	SKALA / SCALE ..	DATA / DATE 04.2025	REW. / REV. 00	SYGNATURA / SIGNATURE ..	NR STRONY / PAGE NO. 2	TEMAT / SUBJECT SCHEMAT ZASILANIA OBIEKTU STAN PROJEKTOWANY
---	--	--	--	--	---------------------	------------------------	-------------------	-----------------------------	---------------------------	---



INWESTOR / CLIENT

POZNANSKIE OŚRODKI SPORTU
I REKREACJI
UL. JANA SPYCHALSKIEGO 34
61-553 POZNAN

PROJEKTANT / EXECUTIVE DESIGNER



Entel Projekt Sp. z o.o.
ul. Wągrowaska 2 lok. A201, 61-369 Poznań
NIP: 7822937883

ADRES INWESTYCJI / INVESTMENTS ADDRESS

MODERNIZACJA INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ
W ZAKRESIE SYSTEMU KOMPENSACJI MOCY
BIERNEJ W OBIEKcie POSIR PRZY
UL. GDANSKIEJ 1 W M. POZNAN

PROJEKT / PROJECT

PROJEKT WYKONAWCZY

PRZEDNACZENIE / PURPOSE

PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA / BRANCH

ELEKTRYCZNA

PROJEKTANT / DESIGNERS

mgr inż. Marcin Gutkiewicz upr. WKP0403PWCE075
mgr inż. Wiesław Kąkol upr. WKP03085PWCE09

PROJEKT / CERTIFICATE

mgr inż. Aleksandra Modzelewska

SKALA / SCALE

--

DATA / DATE

04.2025

NR RYS. / SHEET

E-004

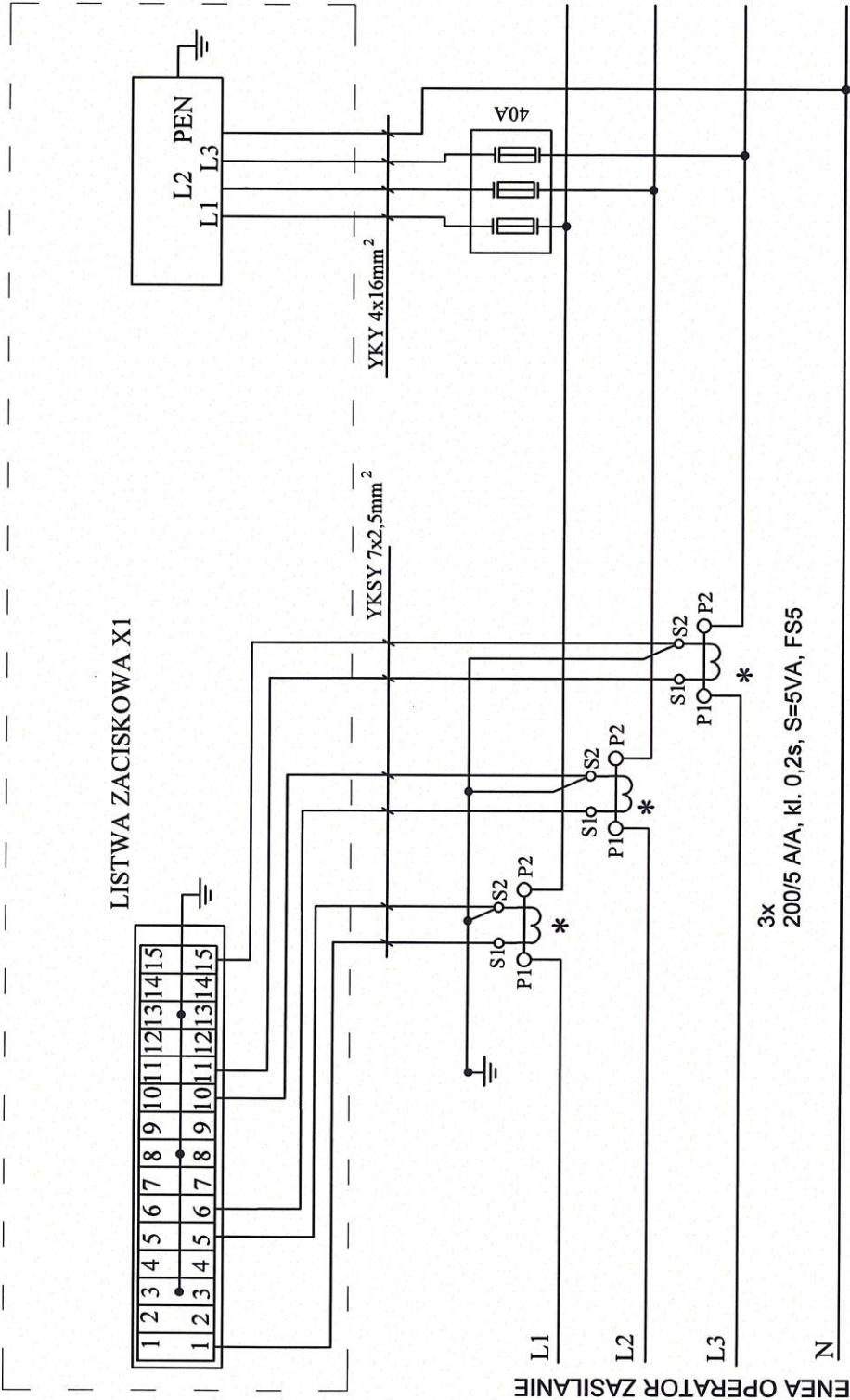
NR STRONY / PAGE NO.

1

TEMAT / SUBJECT

SCHEMAT JEDNOKRESKOWY
PODLACZENIA URZĄDZENIA DO
KOMPENSACJI MOCY BIERNEJ
TYPU ASVG15

SCHEMAT UKŁADU POMIAROWEGO W SZAFIE
KOMPENSACJI MOCY BIERNEJ TYPU ASVG15



INWESTOR / CLIENT
POZNANSKIE OŚRODKI SPORTU
I REKREACJI
UL. JANA SPYCHALSKIEGO 34
61-553 POZNAN

PROJEKTANT / EXECUTIVE DESIGNER
ENTEL
PROJEKT
EnTel Projekt Sp. z o.o.
ul. Wągrowa 2 lok. A201, 61-369 Poznań
NIP: 7822937883

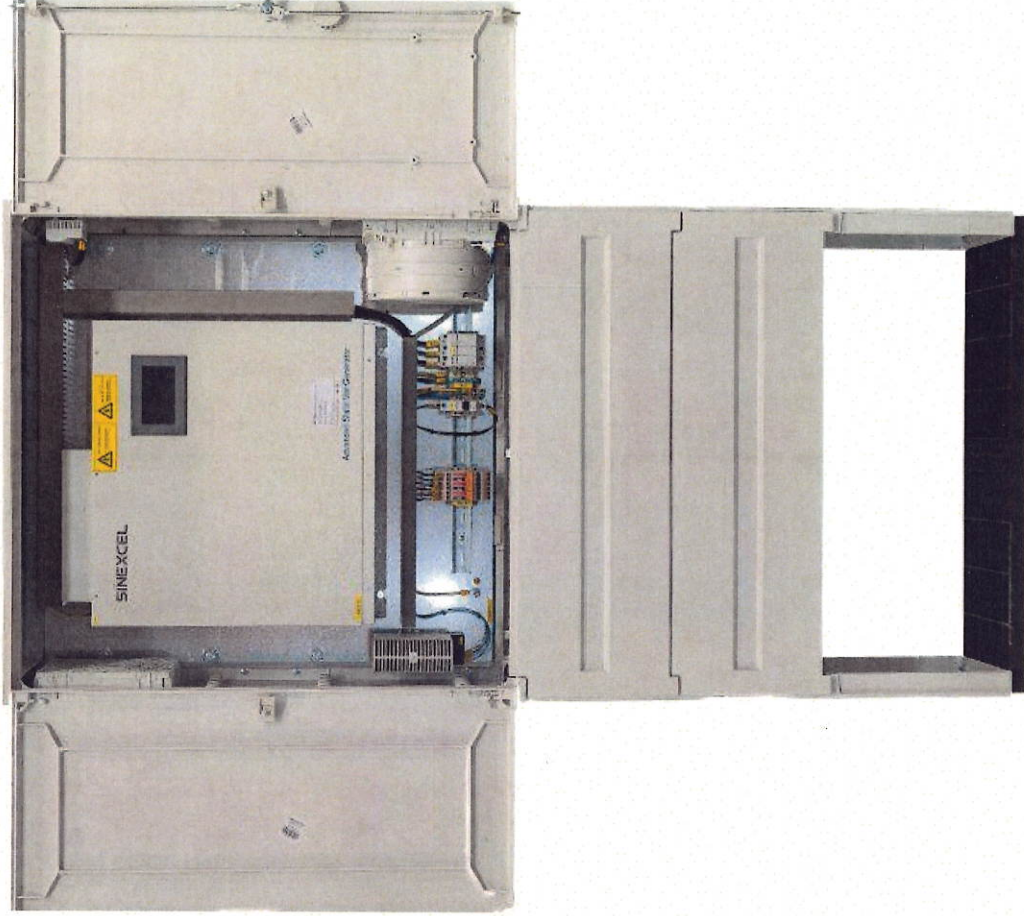
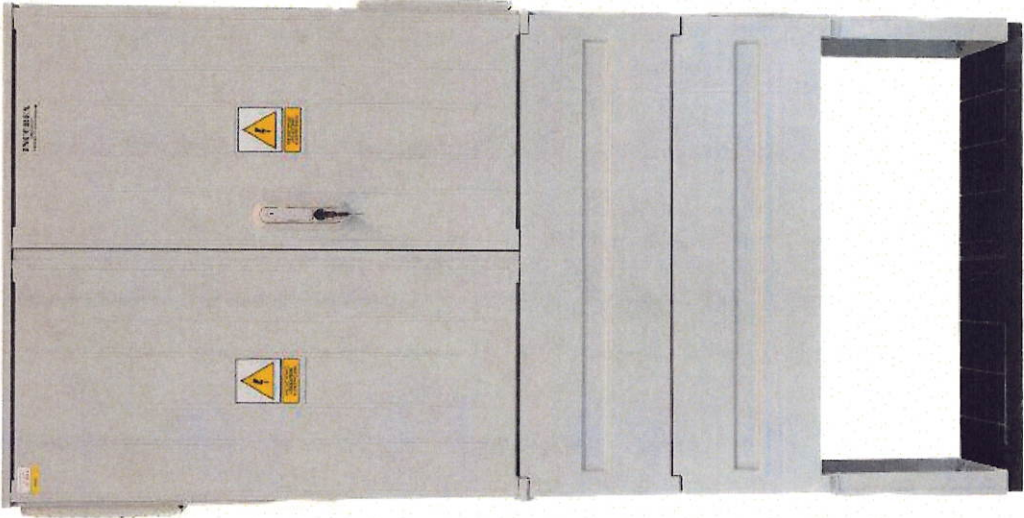
ADRES INWESTYCJA / INVESTMENT'S ADDRESS
MODERNIZACJA INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ
W ZAKRESIE SYSTEMU KOMPENSACJI MOCY
BIERNEJ W OBIEKCIE POSIR PRZY
UL. GDANSKIEJ 1 W M. POZNAN

PROJEKT / PROJECT
PROJEKT WYKONAWCZY
PRZECIENAZCZENIE / PURPOSE
PROJEKT WYKONAWCZY
BRANŻA / BRANCH
ELEKTRYCZNA

PROJEKTANTY / DESIGNERS
mgr inż. Marcin Górniewski
mgr inż. Wiesław Kępczyński
mgr inż. Aleksandra Modułewska
NR UPN / CERTIFICATE
WYP0403PW0015
WYP0305PW0009
NR RYS. / SHEET
E-004
SYGNATURA / SIGNATURE
NR STRONY / PAGE NO.
2

SKALA / SCALE
DATA / DATE
04.2025
REV. / REV.
00
SYGNATURA / SIGNATURE
NR STRONY / PAGE NO.
2

TEMAT / SUBJECT
SCHEMAT WIELOKRESKOWY
PODŁĄCZENIA URZĄDZENIA DO
KOMPENSACJI MOCY BIERNEJ
TYPU ASVG15



INWESTOR / CLIENT
POZNANSKIE OŚRODKI SPORTU
I REKREACJI
UL. JANA SPYCHAŁSKIEGO 34
61-553 POZNAN

PROJEKTANT / EXECUTIVE DESIGNER
ENTEL PROJEKT
Entel Projekt Sp. z o.o.
ul. Wągrowaska 2 lok. A201, 61-369 Poznań
NIP: 7822937883

ADRES INWESTYCJI / INVESTMENT'S ADDRESS
MODERNIZACJA INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ
W ZAKRESIE SYSTEMU KOMPENSACJI MOCY
BIERNEJ W OBIEKcie POSIR PRZY
UL. GDANSKIEJ 1 W M. POZNAN

PROJEKT / PROJECT
PROJEKT WYKONAWCZY
PRZEDNACZENIE / PURPOSE
PROJEKT WYKONAWCZY
BRANŻA / BRANCH
ELEKTRYCZNA

PROJEKTANT / DESIGNERS
mgr inż. Marcin Górniewski upr. WPK0443PW00715
mgr inż. Wiesław Kępczyński upr. WPK0385PW0009
mgr inż. Aleksandra Modzelewska

SKALA / SCALE
DATA / DATE
04.2025
NR RYS. / SHEET
E-005
SYGNATURA / SIGNATURE
NR STRONY / PAGE NO.
1

TEMAT / SUBJECT
WIDOK SZAFY I KOMPENSATORA
MOCY BIERNEJ TYPU ASVG15

Typ	ASVG 15 Cabinet	Producent	Ahtec / Sineexcel	Moc Znamionowa [A]	22	Napięcie Znamionowe [V]	400 V	Sposób Montażu	obudowa wlotowa	Waga [kg]	75	Wymiary [mm]	830x330x1700
-----	-----------------------	-----------	----------------------	--------------------------	----	-------------------------------	-------	-------------------	--------------------	--------------	----	-----------------	--------------

