A. SPIS TREŚCI

1.1	Wstęp	2
1.2	Podstawa opracowania	2
1.3	Zakres i cel opracowania	2
1.4	Zasilanie budynku w energię elektryczną	2
1.5	Rozbudowa istniejącej tablicy bezpiecznikowej budynku	2
1.6	Instalacja siłowa i gniazd wtyczkowych	2
1.7	Instalacja oświetlenia ogólnego i awaryjnego	3
1.8	Instalacja CCTV	3
1.9	Ochrona przed porażeniem	3
1.10	Uwagi końcowe	3

B. SPIS RYSUNKÓW

Schemat rozbudowy istn. tablicy elektrycznej budynku	E1
Instalacje elektryczne – rzut parteru	E2

1.1. Wstęp

Opracowanie niniejsze stanowi projekt wykonawczy instalacji elektrycznych wewnętrznych dla

„Projekt aranżacji użytkowania części magazynowej hali sportowej na zaplecze sanitarne. Jednostka: Dukla M [180702_4] obręb: Dukla 0001; [180702_4.0001] Działki nr: 205/6; 205/3; 205/2; 205/4; 206/25;206/34; 206/43; 206/51e."

1.2. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- zlecenie Inwestora,
- projekt architektoniczny
- wytyczne i uzgodnienia międzybranżowe,
- obowiązujące rozporządzenia, przepisy i polskie normy.

1.3. Zakres i cel opracowania

Projekt obejmuje swym zakresem sieci i instalacje elektryczne w tym:

- rozbudowę istniejącej tablicy bezpiecznikowej budynku,
- instalację siły i gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia,
- instalację oświetlenia podstawowego i awaryjnego,
- instalację ochrony przeciwprzepięciowej,
- system ochrony przeciwporażeniowej,

1.4. Zasilanie budynku w energię elektryczną

Zasilanie budynku w energię elektryczną jest istniejące i pozostaje bez zmian.

1.5. Rozbudowa istniejącej tablicy bezpiecznikowej budynku

W rozbudowie istniejącej tablicy zaprojektowano:

- zabezpieczenia obwodów odbiorczych: nadprądowe, różnicowoprądowe, różnicowoprądowe z członem nadprądowym.

1.6. Instalacja siłowa i gniazd wtyczkowych

W zakresie instalacji siłowej i gniazd wtyczkowych zaprojektowano:

- gniazda 1-faz ogólnego przeznaczenia,
- gniazda 1-faz dla zasilania grzejników elektrycznych,
- gniazdo 3-faz,
- wypusty 1-faz do zasilania odbiorników instalowanych na stałe,
- wypusty 3-faz do zasilania odbiorników instalowanych na stałe.

Gniazda wtyczkowe należy montować na wysokości 1,40m od posadzki, a gniazda dla grzejników wg wytycznych projektu sanitarnego. W pomieszczeniach należy stosować osprzęt bryzgoszczelny o podwyższonym stopniu ochrony IP44.

1.7. Instalacja oświetlenia ogólnego i awaryjnego

Oświetlenie wewnętrzne budynku należy wykonać zgodnie z wymaganiami polskich norm i przepisów w zakresie oświetlenia wnętrz światłem elektrycznym. W poszczególnych pomieszczeniach zaprojektowano oświetlenie ledowe.

Oświetlenie ogólne (podstawowe) zaprojektowano zgodnie z wymaganiami Polskich Norm w zakresie oświetlenia wnętrz światłem elektrycznym w tym PN-EN 12464-1, z uwzględnieniem wymagań funkcjonalnych, architektonicznych i użytkowych budynku.

Oświetlenie we wszystkich pomieszczeniach załączane będzie za pomocą czujek ruchu.

Oświetlenie ewakuacyjne projektuje się zgodnie z wymaganiami Polskich Norm i przepisów wykonawczych w zakresie oświetlenia ewakuacyjnego w tym PN-EN 1838-2013, przy wykorzystaniu dedykowanych opraw ze źródłem światła LED wyposażonych w indywidualne moduły awaryjne o czasie podtrzymania 1h. Oprawy oświetlenia awaryjnego będą posiadać świadectwa dopuszczenia CNBOP. Dla realizacji celu oświetlenia awaryjnego budynku, należy stosować oprawy oświetlenia awaryjnego przystosowane do zasilania z inwerterów oraz posiadających funkcję autotestu.

Oświetlenie ewakuacyjne będzie zapewniać średnie natężenie nie mniejsze niż 1 lx w osiach dróg ewakuacyjnych i nie mniejsze niż 5 lx w miejscach zlokalizowania sprzętu pożarniczego lub urządzeń ochrony przeciwpożarowej i pierwszej pomocy.

Zgodnie z normą, załączanie oświetlenia ewakuacyjnego odbywać się będzie samoczynnie w momencie zaniku napięcia w czasie nie przekraczającym 5s dla osiągnięcia połowy wymaganego natężenia oraz 60s dla całości.

1.8. Instalacja CCTV

W budynku projektuje się kamery wewnętrzne służące do monitoringu stref wejściowych oraz komunikacji. Kamery należy podpiąć do istniejącego rejestratora.

1.9. Ochrona przed porażeniem

Instalacje elektryczne zaprojektowano w układzie TN-S. Jako system ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym zaprojektowano SZYBKIE, SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA W SIECI TN-C-S. W celu uzupełnienia ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym w obwodach odbiorczych zastosowano wyłączniki różnicowo-prądowe o prądzie zadziałania 30mA oraz główne i miejscowe połączenia wyrównawcze.

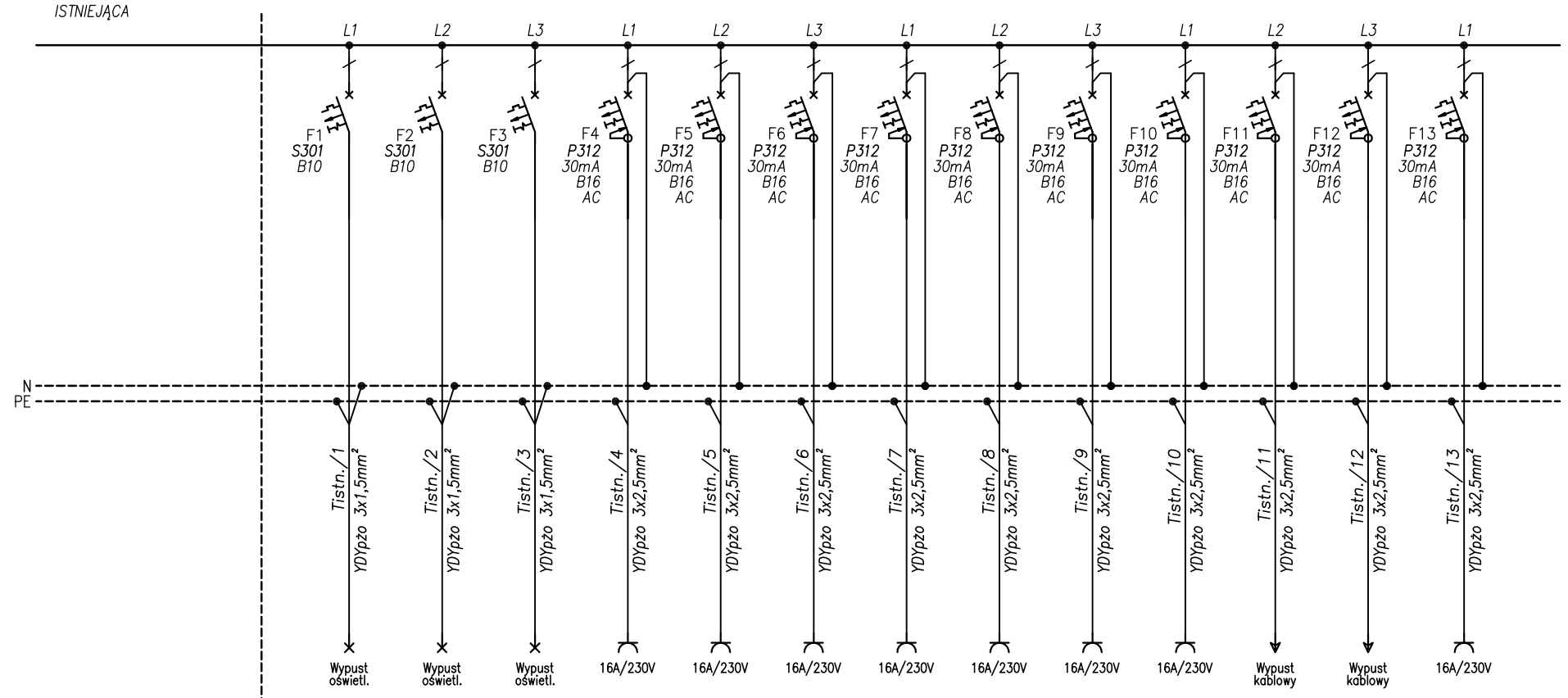
1.10. Uwagi końcowe

- przed zakupem osprzętu elektrotechnicznego Wykonawca zobowiązany jest uzgodnić z Inwestorem proponowane materiały i uzyskać akceptację,
- instalację elektryczne należy wykonać zgodnie z postanowieniami Polskich Norm, przepisów i rozporządzeń, wytycznych do projektowania oraz zgodnie z szeroko rozumianą wiedzą techniczną i sztuką inżynierską,

- po wykonaniu instalacji elektrycznych, Wykonawca zobowiązany jest przeprowadzić pomiary odbiorcze a podpisane przez uprawnione osoby protokoły z pomiarów dołączyć do dokumentacji powykonawczej.

NAZWA	JEDNOSTKA	ILOŚĆ
Gniazdo elektryczne z bolcem ochronnym 1P+N+PE, 10/16A, IP44, p/t lub n/t zależne od pom.	szt	22
Rozdzielnica budowlana – gniazdo 3-fazowe 16A + 3 x gniazdo 1 fazowe	szt	1
Czujka ruchu 360st	szt	8
Czujka ruchu 180st	szt	10
Wyłącznik zmierzchowy z czujnikiem ruchu	szt	2
Kamera	szt	6
A Oprawa 4000 lm 25W IP65	szt	5
B Oprawa 3000 lm 25W IP65	szt	10
C Oprawa 2500 lm 16W IP54	szt	10
D Oprawa 1600 lm 12W IP54	szt	4
E Oprawa 1600 lm 12W IP54	szt	2
EW1 Oprawa ewakuacyjna z piktogramem 1W IP65	szt	1
AW1 Oprawa awaryjna 1W IP65	szt	1
Aw2 Oprawa awaryjna 1W IP20 korytarzowa	szt	2
AW3c Oprawa awaryjna 1W IP65 COLD (do ujemnych temperatur) + zestaw naścienny	szt	2
Wyłącznik nadprądowy 1P B10	szt	4
Wyłącznik nadprądowy 1P B6	szt	1
Wyłącznik różnicowo-prądowy 2P 30mA B16	szt	12
Wyłącznik różnicowo-prądowy 4P 30mA C16	szt	1
Wyłącznik zmierzchowy B10	szt	1
Stycznik 230V 20A 2Z	szt	1
YDYpżo 3x1,5 mm2	m	150
YDYpżo 3x2,5 mm2	m	250
YDYpżo 5x6 mm2	m	30
Skrętka UTP Kat 5e	m	100

OCHRONA PRZED DOTYKIEM POŚREDNIM–SZYBKIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA W SIECI TN–S



Opis odpływu	Obwód oświetlenia sanitariaty	Obwód oświetlenia szatnie	Obwód oświetlenia komunikacja	Gniazdo 1–faz grzejnik elektryczny	Gniazda 1–faz grzejnik elektryczny	Gniazda 1–faz grzejnik elektryczny	Gniazdo 1–faz grzejnik elektryczny	Gniazdo 1–faz grzejnik elektryczny	Gniazdo 1–faz grzejnik elektryczny	Gniazdo 1–faz grzejnik elektryczny	Wentylator	Wentylator + nagrzewnica	Gniazda 1–faz sanitariaty
Ps [kW]													
Pi [kW]													

Zmiana	Lp.	Opis zmiany	Data
	A		
	B		
	C		
	D		

Obiekt: PROJEKT ARANŻACJI UŻYTKOWANIA CZĘŚCI MAGAZYNOWEJ HALI SPORTOWEJ NA ZAPLECZE SANITARNE. MOSiR W DUKLI.

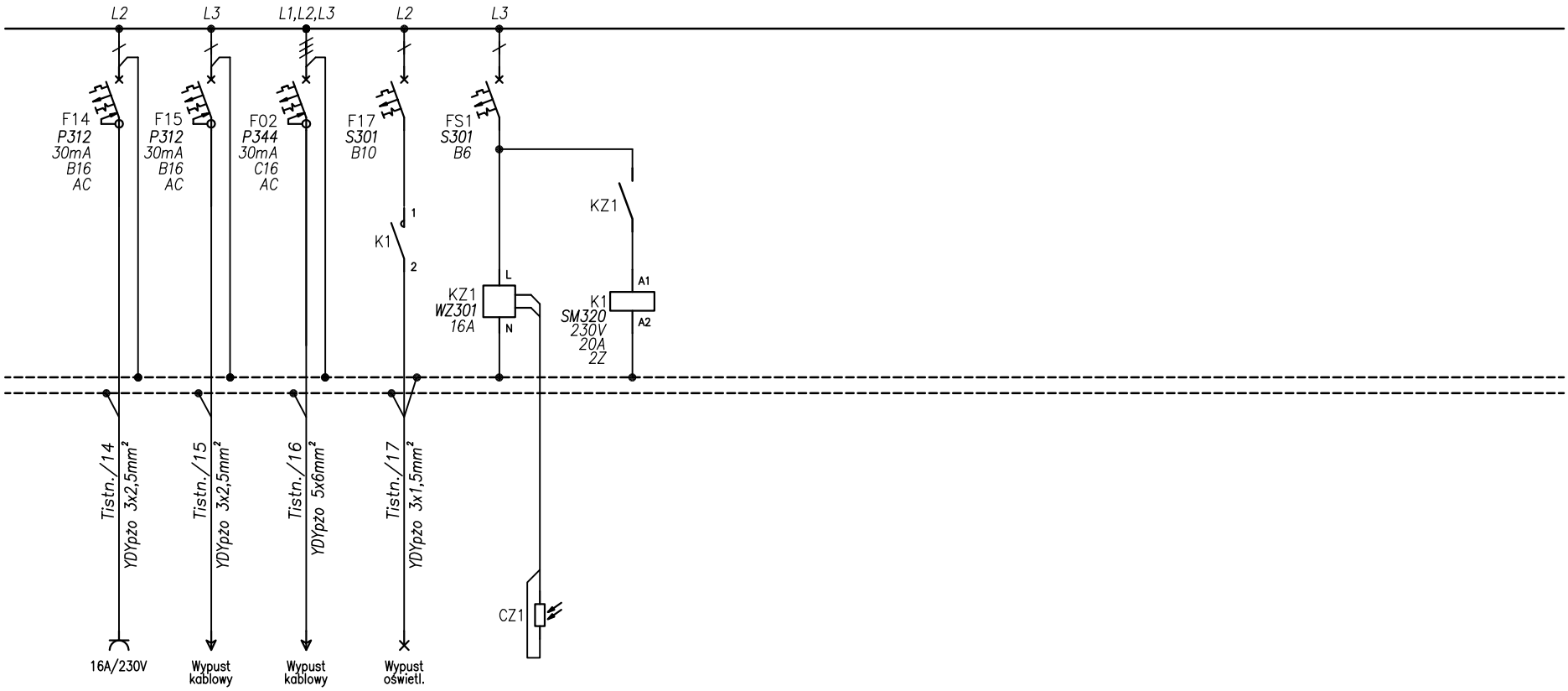
Nazwa rysunku: SCHEMAT IDEOWY ROZBUDOWY TABLICY ISTN.

Funkcja	Nazwisko	Nr. upraw.	Podpis	Data
Projektował	mgr inż. Małgorzata Trela – Kilian	SWK/POOE/0103/12		09.2023
Opracował	mgr inż. Mateusz Brandys	MAP/0313/POOE/13		09.2023

Numer projektu: –

Format/Skala:	Nr rys:	Indeks:
A4	E1	0
Faza:	Nr ark.:	Ilość ark.:
PW	1	1

OCHRONA PRZED DOTYKIEM POŚREDNIM–SZYBKIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA W SIECI TN–S



Opis odpływu	Gniazda 1-faz szatnie, komunikacja	Centrala wentylacyjna	Grzałka C.W.U.	Obwód oświetlenia zewnętrznego	Wyłącznik zmierzchowy	Sterowanie oświetleniem zewnętrznym
Ps [kW]						
Pi [kW]						

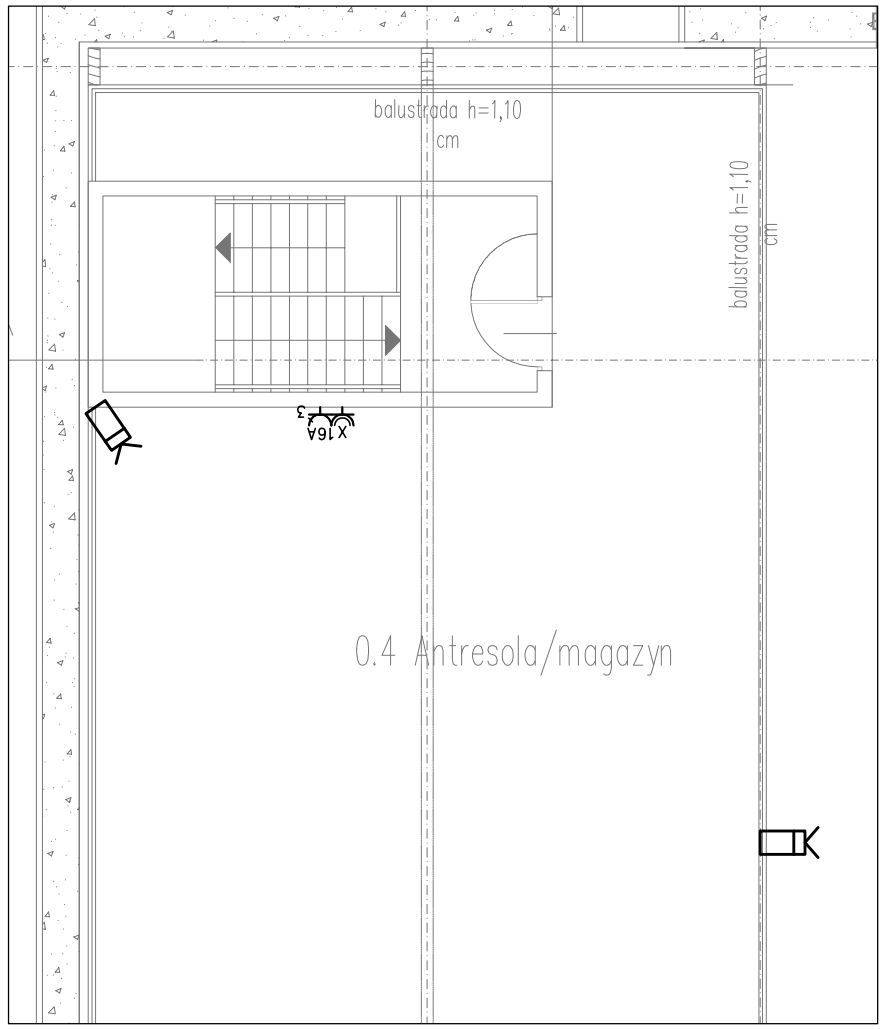
Zmiana	Lp.	Opis zmiany	Data
	A		
	B		
	C		
	D		

Obiekt:
PROJEKT ARANŻACJI UŻYTKOWANIA CZĘŚCI MAGAZYNOWEJ HALI SPORTOWEJ NA ZAPLECZE SANITARNE. MOSiR W DUKLI.

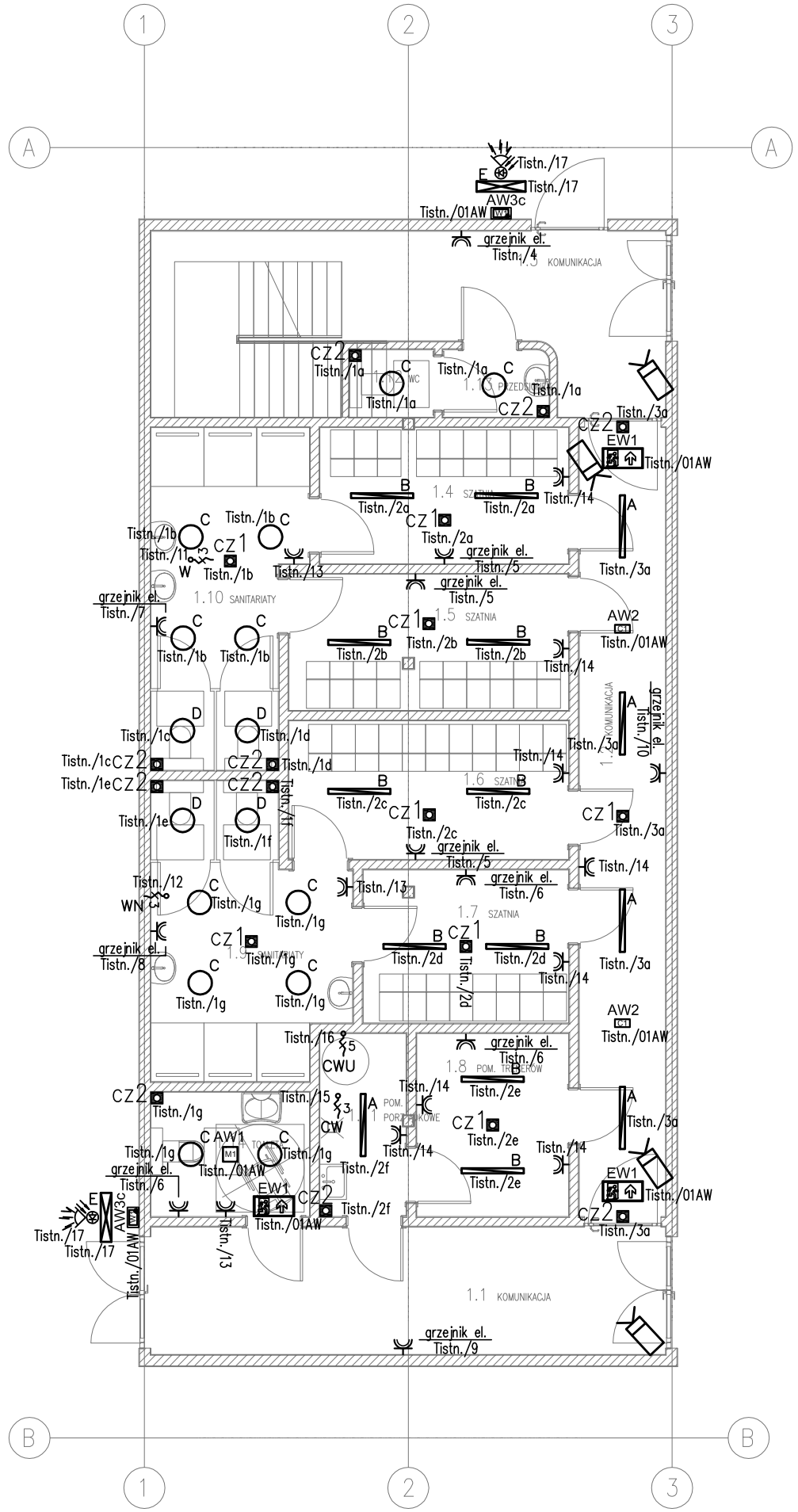
Nazwa rysunku:
SCHEMAT IDEOWY ROZBUDOWY TABLICY ISTN.

Funkcja	Nazwisko	Nr. upraw.	Podpis	Data
Projektował	mgr inż. Małgorzata Trela – Kilian	SWK/POOE/0103/12		09.2023
Opracował	mgr inż. Mateusz Brandys	MAP/0313/POOE/13		09.2023

Numer projektu:		
–		
Format/Skala: A4	Nr rys.: E1	Indeks: 0
Faza: PW	Nr ark.: 2	Ilość ark.: 2



	Oprawy podstawowe
A	Oprawa 4000lm 25W IP65
B	Oprawa 3000lm 20W IP65
C	Oprawa 2500lm 16W IP54
D	Oprawa 1600lm 12W IP54
E	Oprawa 1600lm 12W IP54
	Oprawy awaryjne
EW1	Oprawa ewakuacyjna z piktogramem 1W IP65
AW1 M1	Oprawa awaryjna 1W IP65
AW2 M1	Oprawa awaryjna 1W IP20 korytarzowa
AW3c WP1	Oprawa awaryjna 1W IP65 COLD (do ujemnych temperatur) + zestaw naścienny



L E G E N D A

	Gniazdo elektryczne pojedyncze z bolcem ochronnym 1P+N+PE, 10/16A, 230V, IP44, p/t lub n/t zależnie od pom.
X 16A 3	Rozdzielnica budowlana – gniazdo 3–fazowe 16A + 3 x gniazdo 1–fazowe
3	Wypust kablowy 1–fazowy (3–przewodowy) do zasilania odbiornika siłowego instalowanego na stałe
5	Wypust kablowy 3–fazowy (5–przewodowy) do zasilania odbiornika siłowego instalowanego na stałe
CZ1	Czujka ruchu 360st
CZ2	Czujka ruchu 180st
	Wyłącznik zmierzchowy z czujnikiem ruchu natynkowy
	Kamera
W	Wentylator
WN	Wentylator + nagrzewnica
CW	Centrala wentylacyjna
CWU	Grzałka C.W.U.

OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA:
SZYBKIE, SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE
ZASILANIA W SIECI TN–S

TEMAT:	Projekt aranżacji użytkowania części magazynowej hali sportowej na zaplecze sanitarne.
LOKALIZACJA:	Jednostka: Dukla M [180702_4] obręb Dukla 0001; [180702_4.0001] Działki nr: 205/6; 205/3; 205/2; 205/4; 206/25; 206/34; 206/43; 206/51e
INWESTOR:	Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji w Dukli
	DATA: 2023.08 / BRANŻA: ELEKTRYKA
	SKALA: 1 : 100 / NR RYS: E2
RYSUNEK:	RZUT PARTERU ORAZ ANTRESOLI INSTALACJE ELEKTRYCZNE
PROJEKTANT:	mgr inż. Małgorzata Trela-Kilian up. nr SWK/POOE/0103/12 w specjalności instalacyjnej do projektowania bez ograniczeń
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Mateusz Brandys up. nr MAP/0313/POOE/13 w specjalności instalacyjnej do projektowania bez ograniczeń
JEDNOSTKA:	MLECZKO ARCHITEKTURA MA Projekt Sp. z o.o. ; spacerowa 76 32-085 Szyce NIP:513-026-81-52 REGON: 387311094