

PROJEKT TECHNICZNY
STRONA TYTUŁOWA CZĘŚCI PROJEKTU BRANŻY ELEKTRYCZNEJ
 KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: IX

Nazwa zamierzenia budowlanego

Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania z funkcji usługowej - szkoła na funkcję usługową – przedszkole części segmentu "A" w budynku Szkoły Podstawowej nr 78 im. prof. Wiktora Degi w Poznaniu polegająca na utworzeniu trzech oddziałów przedszkolnych wraz z niezbędnymi wewnętrznymi instalacjami technicznymi.

Adres obiektu budowlanego

ul. Żonkilowa 34 | 60-175 Poznań | woj. wielkopolskie | powiat Poznań | gmina Poznań

Nazwa jednostki ewidencyjnej, nazwa i numer obrębu ewidencyjnego oraz numery działek ewidencyjnych

j. ew. 086101_1 Poznań | ob. 0041 Plewiska | nr dz. 56/45 | id. 306401_1.0041.AR_06.56/45

Nazwa i adres inwestora

Miasto Poznań | pl. Kolegiacki 17 | 61-841 Poznań

Reprezentowane przez: Poznańskie Inwestycje Miejskie | plac Wiosny Ludów 2 | 61-831 Poznań

Jednostka projektowa

APIRIA RAFAŁ BRDYŁA

ul. Krasińskiego 40A/41 | 01-779 Warszawa

	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Uprawnienia	Podpis
Projektant branża elektryczna	mgr. inż. Mateusz Janiak	LBS/0016/PWBE/20	do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń	
Sprawdzający branża elektryczna	mgr inż. Maciej Starzyński	ZAP/0198/PWBE/17	do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń	
Opracowanie branża elektryczna	Vitalii Chizhykov	-	-	
Opracowanie branża elektryczna	Hubert Cyprych	-	-	

Poznań, 06 listopada 2023r.

SPIS TREŚCI CZĘŚCI BRANŻY ELEKTRYCZNEJ

1.	DANE OGÓLNE	3
1.1.	INWESTOR	3
1.2.	NAZWA INWESTYCJI	3
1.3.	ADRES INWESTYCJI	3
1.4.	PODSTAWA OPRACOWANIA	3
1.5.	PRZEDMIOT I ZAKRES PROJEKTU	3
2.	CZĘŚĆ OPISOWA	4
2.1.	ZASILANIE	4
2.2.	ROZDZIAŁ ENERGII	4
2.3.	INSTALACJE OŚWIETLENIA PODSTAWOWEGO.....	4
2.4.	INSTALACJE OŚWIETLENIA AWARYJNEGO	4
2.5.	INSTALACJE GNIAZD WTYKOWYCH	4
2.6.	SYSTEM SYGNALIZACJI POŻARU	5
2.7.	SYSTEM PRZYZYWOWY DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH	5
2.8.	SYSTEM WIDEODOMOFONOWY	5
2.9.	SYSTEM OGRZEWANIA MATĄ GRZEWCZĄ.....	6
2.10.	OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA OBIEKTU.....	6
2.11.	OCHRONA PRZECIWPRIĘCIOWA OBIEKTU	6
2.12.	OCHRONA OD PORAŻEŃ PRĄDEM ELEKTRYCZNYM	6
2.13.	UWAGI KOŃCOWE	6
3.	OBLICZENIA TECHNICZNE	8
3.1.	BILANS MOCY	8
4.	SPIS RYSUNKÓW	9

1. Dane ogólne

1.1. Inwestor

Miasto Poznań, pl. Kolegiacki 17. Reprezentant Zamawiającego: Poznańskie Inwestycje Miejskie, ul. Wiosny Ludów 2, 61-831 Poznań.

1.2. Nazwa inwestycji

Przebudowa części segmentu „A” budynku szkoły podstawowej nr 78 im. Prof. Wiktora Degi w Poznaniu polegająca na utworzeniu trzech oddziałów przedszkolnych wraz z niezbędnymi wewnętrznymi instalacjami technicznymi.

1.3. Adres inwestycji

Ul. Żonkilowa 34, 60-175 Poznań.

1.4. Podstawa opracowania

Niniejszy projekt techniczny został opracowany na podstawie:

1. Ustawy Prawo Budowlane (Dz. U. 1994 Nr 89 poz. 414 z dnia 7 lipca 1994r.).
2. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 nr 75 poz. 690 z dnia 15 czerwca 2002r.) z uwzględnieniem późniejszych zmian.
3. Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu formy projektu budowlanego (Dz. U. 2012 poz. 462 z późniejszymi zmianami).
4. Obowiązujących norm i przepisów.
5. Dokumentacji projektowej architektury.
6. Wytycznych uzyskanych od autorów opracowania architektonicznego oraz technologicznego.

1.5. Przedmiot i zakres projektu

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt techniczny przebudowy części segmentu „A” budynku szkoły podstawowej nr 78 im. Prof. Wiktora Degi w Poznaniu polegająca na utworzeniu trzech oddziałów przedszkolnych wraz z niezbędnymi wewnętrznymi instalacjami technicznymi. Zakres dokumentacji projektowej obejmuje następujące elementy:

1. Zasilanie projektowanego obiektu,
2. Rozdział energii,
3. Instalacje oświetlenia podstawowego,
4. Instalacje oświetlenia awaryjnego,
5. Instalacje gniazd wtykowych,
6. System sygnalizacji pożaru,
7. System przyzywowy dla osób niepełnosprawnych,
8. System wideodomofonowy,
9. System ogrzewania matą grzewczą,
10. Ochrona przeciwporażeniowa obiektu,
11. Ochrona przeciwprzepięciowa obiektu,
12. Ochrona od porażień prądem elektrycznym,
13. Uwagi końcowe,
14. Obliczenia techniczne.

2. Część opisowa

2.1. Zasilanie

Projektowany obiekt należy zasilic z istniejącej rozdzielnicy głównej budynku szkoły znajdującej się w pom. piwnicy. Zabudować nowy rozłącznik bezpiecznikowy na wkładki D02 32A. Projektowaną rozdzielnicę TG zasilic projektowanym kablem energetycznym bezhalogenowym N2XH-J 5x16 mm².

2.2. Rozdział energii

Rozdział energii w budynku odbywać się będzie za pośrednictwem rozdzielnicy TG. Tablica TG zostanie zasilona kablem energetycznym bezhalogenowym N2XH-J 5x16 mm² z istniejącej tablicy głównej budynku.

W rozdzielnicy TG na wejściu zasilania projektuje się zastosowanie wyłącznika głównego 100A z dobudowanym wyzwalaczem wzrostowym, który będzie sterował przyciskiem przeciwpożarowym.

Projektowany przycisk przeciwpożarowy należy zainstalować na wysokości 1,2m od poziomu terenu. Powinien on być w obudowie koloru czerwonego z szybką, którą należy zbić aby uruchomić przycisk wyłącznika przeciwpożarowego.

Po uruchomieniu wyłącznika przeciwpożarowego w obiekcie zasilane będą tylko oprawy oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego, które będą zasilane z własnych baterii oraz centrala systemu sygnalizacji pożaru.

2.3. Instalacje oświetlenia podstawowego

Oświetlenie podstawowe pomieszczeń budynku należy realizować za pomocą opraw oświetleniowych w technologii LED. Instalacje zasilającą oraz sterowniczą dla opraw oświetleniowych układać pod tynkiem oraz w rurkach instalacyjnych. Połączenia obwodów zasilających i sterowniczych należy wykonać w puszkach instalacyjnych podtynkowych oraz listwach zaciskowych opraw oświetleniowych i łączników.

Instalację oświetleniową wykonać przewodami kablem energetycznym bezhalogenowym N2XH-J 3(4)x1,5mm². Wszystkie przewody układać prostopadle i równolegle do krawędzi ścian i stropów. Unikać prowadzenia przewodów nad nadprożami okien oraz na sufitach przy oknach ze względu na montaż karniszy. Stosować przewody o izolacji 450/750V. Stosować osprzęt instalacyjny o stopniu ochrony IP20, a w pomieszczeniach technicznych, łazienkach i pomieszczeniach wilgotnych – o stopniu ochrony IP44. Łączniki instalacyjne, sterujące lokalnie oświetleniem należy montować na wysokości 1,10m.

2.4. Instalacje oświetlenia awaryjnego

W budynku projektuje się oświetlenie awaryjne oraz ewakuacyjne. Na drogach ewakuacyjnych wzdłuż ich środkowej linii zapewnione zostanie średnie natężenie oświetlenia nie mniejsze niż 5,0 lx na poziomie podłogi, a na centralnym pasie drogi obejmującym nie mniej niż połowę szerokości drogi ewakuacyjnej nie mniejsze niż 2,5 lx, czas działania oświetlenia wynosi 3 godz. Oświetlenie awaryjne załącza się samoczynnie po awarii zasilania oświetlenia podstawowego. Kierunki ewakuacji zostaną oznakowane znakami ewakuacyjnymi zgodnie z PN-N-01256-5. Oświetlenie awaryjne będzie realizowane za pomocą opraw, które posiadają własną baterię. Czas pracy bateryjnej 3h, czas ładowania 12h do wartości 80% pojemności zgodnie z normą PN-EN 50171. Akumulatory 10 letnie bezobsługowe z rekombinacją gazu. Napięcie zasilania opraw 230/216V AC/DC zgodnie z normami: PN-EN 1838, PNEN50171, PN-EN 50272. Instalacje oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego projektuje się przewodami N2XH-J 3x1,5mm².

2.5. Instalacje gniazd wtykowych

Instalację gniazdową wykonać przewodami kablem energetycznym bezhalogenowym N2XH-J 3x2,5mm² lub zgodnie ze schematem zasilania (rys. E6, E7), stosując przewody o izolacji 450/750V. Przewody układać w tynku oraz w rurkach instalacyjnych. Przewody należy układać prostopadle i równolegle do ścian i stropów. Wszystkie połączenia obwodów zasilających gniazda wtyczkowe wykonywać w listwach zaciskowych gniazd. W pomieszczeniach technicznych oraz

wilgotnych należy stosować gniazda o zwiększonym stopniu ochrony IP44, w pozostałych pomieszczeniach wewnątrz budynku stosować osprzęt o stopniu ochrony IP20.

Gniazda wtyczkowe zaleca się mocować na wysokości 0,3m od posadzki pomieszczenia o ile nie ma innych wytycznych technologicznych lub aranżacyjnych.

Wszystkie obwody siłowe oraz gniazd wtyczkowych 230V zabezpieczone będą grupowo wyłącznikami różnicowoprądowymi o $\Delta I=30\text{mA}$ oraz indywidualnie wyłącznikiem nadprądowym.

2.6. System sygnalizacji pożaru

Projektowany budynek zostanie wyposażony w instalację sygnalizacji pożaru. Instalacja SSP składać się będzie z następujących elementów: centrali systemu sygnalizacji pożaru, uniwersalnych czujek dymu, ręcznych ostrzegaczy pożarowych, adresowalnego sygnalizatora akustycznego, okablowania zasilającego oraz magistrali sterującej. Ochrona realizowana jest poprzez:

1. Sygnalizowanie o źródle pożaru, wykrytym przez współpracujące ostrzegacze pożarowe (automatyczne i ręczne),
2. Wskazanie miejsca zagrożonego pożarem,
3. Wysterowanie urządzeń alarmowych,
4. Przekazanie informacji o pożarze do właściwych służb.

Centrala wyposażona jest w zasilanie rezerwowe w postaci akumulatorów. Instalacja SSP wykonana jest za pomocą jednej linii dozorowej, pętlowej. Wykonanie takie pozwala na pracę instalacji w przypadku powstania przerwy między urządzeniami centrali. Centrala informuje o wystąpieniu uszkodzenia elementów liniowych.

Po zadziałaniu elementu liniowego w adresowalnej linii dozorowej, centrala sygnalizuje alarm I lub II stopnia, w zależności od ustawień. Alarm I stopnia to alarm wewnętrzny, sygnalizowany tylko w centrali bez transmisji sygnału o alarmie poprzez wyjścia monitoringu. Alarm II stopnia oprócz włączenia wewnętrznej sygnalizacji powoduje przekazanie sygnałów alarmowych przez wyjścia monitoringu.

2.7. System przyzywowy dla osób niepełnosprawnych

Projektowany budynek zostanie wyposażony w instalację systemu przyzywowego w określonych łazienkach. System składać się będzie z: transformatora systemowego, sygnalizatora, kasownika oraz włącznika pociągowego. Miejsce instalacji systemu znajduje się na rysunku E7. Dokładne miejsce instalacji urządzeń systemu przyzywowego ustalić na etapie wykonawstwa. Schemat podłączenia systemu znajduje się na rysunku E5.

2.8. System wideodomofonowy

W projektowanym budynku przewidziano system wideodomofonowy z jedną stacją zewnętrzną przy wejściu do budynku oraz trzech stacji wewnętrznych w salach przedszkolnych wg rysunku E7. Ekran domofonu powinien znajdować się nie wyżej niż 120 cm nad poziomem podłogi, a jego przyciski na wysokości 80 cm – 110 cm, w odległości minimum 60 cm od narożnika wewnętrznego. Przyciski dzwonek do drzwi powinny być o odpowiednio dużej wielkości i dawać wizualny i dźwiękowy sygnał. System powinien posiadać świetlne i dźwiękowe potwierdzenie otwierania zamka oraz sygnalizację świetlną informującą osoby z upośledzeniem słuchu, kiedy mogą zacząć mówić. Przyciski powinny być w kontrastujących kolorach względem panelu na którym się znajdują, każdy z nich powinien posiadać wyraźny numer lub literę w kolejności alfabetycznej, możliwą do odczytania również przez dotyk. Należy stosować klawisze zamiast systemu dotykowego (sensorycznego), z wyraźnym oznakowaniem klawiszy cyframi wypukłymi lub zastosowaniem międzynarodowej klawiatury z wyróżnieniem dotykowym cyfry „5”. Nakładki nie powinny utrudniać wciśnięcia przycisku, jak również nie powinny powodować niepożądanego wciśnięcia. Schemat systemu wideodomofonu znajduje się na rysunku E4.

2.9. System ogrzewania matą grzewczą

W projektowanym budynku w pomieszczeniu 0.12 – łazienka ogólnodostępna przewidziano instalacje ogrzewania matą elektryczną (Rysunek E9). Zasilanie systemu należy doprowadzić do termoregulatora i z niego zasilić matę grzewczą.

2.10. Ochrona przeciwporażeniowa obiektu

Instalacja elektryczna będzie pracować w układzie TN-S z osobnymi przewodami ochronnymi PE i przewodem neutralnym N. Rezystancja uziemienia rozdzielnic nie powinna przekroczyć 10Ω. Projektuje się następujące rodzaje i środki ochrony przeciwporażeniowej wg PN-IEC 60364:

1. izolacja podstawowa części czynnych,
2. stosowanie przegród oraz obudów,
3. ochrona dodatkowa przez samoczynne wyłączenie zasilania,
4. ochrona dodatkowa przez zastosowanie obudów w II klasie ochronności,
5. ochrona uzupełniająca poprzez zastosowanie urządzeń ochronnych różnicowoprądowych o prądzie różnicowym nieprzekraczającym 30mA.

2.11. Ochrona przeciwprzepięciowa obiektu

Instalacje elektryczne w budynku należy wyposażyć w ochronę przed przepięciami pochodzenia atmosferycznego i przepięciami łączeniowymi. Zgodnie z zaleceniami zawartymi w normach zastosowanie w instalacji elektrycznej ograniczników przepięć powinny wyłumić przepięcia do wartości poniżej poziomu wytrzymałości udarowej urządzeń zasilanych z danej instalacji.

2.12. Ochrona od porażień prądem elektrycznym

Ochronę przed dotykiem pośrednim w urządzeniach stanowić będzie dodatkowa izolacja ochronna, II kl. ochronności.

2.13. Uwagi końcowe

W obiekcie projektuje się wykonanie przeciwpożarowych wyłączników prądu. odcinających dopływ prądu do wszystkich obwodów. z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia. których funkcjonowanie.

Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi i aktualnymi normami, przepisami, warunkami technicznymi z zachowaniem przepisów BHP. Prace wykonać z obowiązującymi przepisami, a w szczególności z:

1. Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169z 2003r. poz. 1650),
2. Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz. U. Nr 62 z 1996 r.).

Przed oddaniem instalacji elektrycznych do eksploatacji należy wykonać następujące pomiary oraz próby odbiorcze:

1. rezystancji uziemienia,
2. rezystancji izolacji kabli i przewodów zasilających,
3. skuteczności samoczynnego wyłączenia,
4. ciągłości przewodów ochronnych,
5. innych niezbędnych prób, uruchomień i pomiarów określonych w PN-IEC 60364-6-65.

Po wykonaniu robót należy dokonać pomiarów, zgodnie z obowiązującymi przepisami i zaleceniami normy PN-IEC 60364-4, co potwierdzi prawidłowe wykonanie instalacji elektrycznej oraz pozwoli dodatkowo sprawdzić prawidłowość doboru wszystkich zabezpieczeń. Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami branżowymi. Wskazane w opisie i projekcie normy oraz akty prawne w przypadku ich wycofania stosować zamiennie obecnie

obowiązujące. W przypadku wycofania normy bez zastąpienia, stosować ostatnią obowiązującą lub aktualne zalecenia branżowe wg SEP, chyba że inne przepisy szczegółowe określają inaczej. Dopuszcza się materiały, urządzenia i technologie równoważne w stosunku do przywołanych w projekcie. Wszystkie wyroby wskazane lub zalecane w dokumentacji projektowej, są podane w celu uszczegółowienia wymagań odnośnie kształtu, koloru, faktury, jakości, standardu wykończenia elementu robót, określają klasę produktu, a nie producenta. Dopuszcza się w porozumieniu z inwestorem zastosowanie innych wyrobów budowlanych i urządzeń oraz rozwiązań równoważnych, niż podane w dokumentacji projektowej pod warunkiem, że są równoważne technicznie, spełniają wymagania norm i przepisów oraz założone parametry projektowe i estetyczne.

Wszelkie wątpliwości należy rozstrzygać w sposób ostateczny przez nadzór autorski i powinny być zaakceptowane przez inwestora. Do realizacji mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych posiadające aprobaty techniczne wydane przez odpowiednie instytuty.

Dodatkowo wykonawca prac powinien przekazać dokumentację powykonawczą zawierającą:

1. zaktualizowany projekt techniczny z naniesionymi i uzgodnionymi zmianami powstałymi na etapie wykonawstwa,
2. ważne certyfikaty i świadectwa dopuszczenia na zastosowane materiały i urządzenia,
3. protokoły z pomiarów.

Projektował:

3. Obliczenia techniczne

3.1. Bilans mocy

Lp.	Nr obwodu	ODBIORY	Moc P1	Współczynnik zapotrzebowania k	Moc Ps	Współczynnik mocy Cosφ	Napięcie	Prąd obliczeniowy Ib	Prąd zabezpieczenia In	Typ zabezpieczenia	Materiał	Rodzaj izolacji	Ilość	Typ kabla/przewodu	Przekrój S	Obciążalność prądowa Iz	Współczynnik poprawkowy kg	Iz * kg	Prąd zadziałania Iz	Warunek I	Warunek II	Łączna długość kabla/przewodu (orientacyjnie)	Kondyktywność materiału kabla/przewodu	Spadek napięcia ΔU%		
			[kW]	-	[kW]	-	[V]	[A]	[A]	-	-	-	szk.	-	[mm ²]	[A]	[A]	[A]	[A]	l/s	l/s	[m]	[s/mm ²]	[%]		
T0 - tablica główna																										
1	1	Gn. ogólne	0.50	1.00	0.50	0.93	230	2.34	16	wyt.	Cu	PVC	1	N2XH-J 3x	2.5	43.0	1	43	23.2	SPEŁNIONY	SPEŁNIONY	31	56	0.42		
2	2	Gn. ogólne	0.50	1.00	0.50	0.93	230	2.34	16	wyt.	Cu	PVC	1	N2XH-J 3x	2.5	43.0	1	43	23.2	SPEŁNIONY	SPEŁNIONY	25	56	0.34		
3	3	Gn. ogólne	0.50	1.00	0.50	0.93	230	2.34	16	wyt.	Cu	PVC	1	N2XH-J 3x	2.5	43.0	1	43	23.2	SPEŁNIONY	SPEŁNIONY	32	56	0.43		
4	4	Gn. ogólne	0.50	1.00	0.50	0.93	230	2.34	16	wyt.	Cu	PVC	1	N2XH-J 3x	2.5	43.0	1	43	23.2	SPEŁNIONY	SPEŁNIONY	34	56	0.46		
5	5	Lodówka	0.50	1.00	0.50	0.93	230	2.34	16	wyt.	Cu	PVC	1	N2XH-J 3x	2.5	43.0	1	43	23.2	SPEŁNIONY	SPEŁNIONY	29	56	0.39		
6	6	Płyta indukcyjna	4.00	1.00	4.00	0.93	400	6.21	16	wyt.	Cu	PVC	1	N2XH-J 5x	2.5	32.0	1	32	23.2	SPEŁNIONY	SPEŁNIONY	34	56	0.61		
7	7	Gn. ogólne	0.50	1.00	0.50	0.93	230	2.34	16	wyt.	Cu	PVC	1	N2XH-J 3x	2.5	43.0	1	43	23.2	SPEŁNIONY	SPEŁNIONY	33	56	0.45		
8	8	Zmywarka	1.20	1.00	1.20	0.93	230	5.61	16	wyt.	Cu	PVC	1	N2XH-J 3x	2.5	43.0	1	43	23.2	SPEŁNIONY	SPEŁNIONY	30	56	0.97		
9	9	Gn. ogólne	0.50	1.00	0.50	0.93	230	2.34	16	wyt.	Cu	PVC	1	N2XH-J 3x	2.5	43.0	1	43	23.2	SPEŁNIONY	SPEŁNIONY	31	56	0.42		
10	10	Gn. ogólne	0.50	1.00	0.50	0.93	230	2.34	16	wyt.	Cu	PVC	1	N2XH-J 3x	2.5	43.0	1	43	23.2	SPEŁNIONY	SPEŁNIONY	58	56	0.78		
11	11	Gn. ogólne	0.50	1.00	0.50	0.93	230	2.34	16	wyt.	Cu	PVC	1	N2XH-J 3x	2.5	43.0	1	43	23.2	SPEŁNIONY	SPEŁNIONY	56	56	0.76		
12	12	Gn. ogólne	0.50	1.00	0.50	0.93	230	2.34	16	wyt.	Cu	PVC	1	N2XH-J 3x	2.5	43.0	1	43	23.2	SPEŁNIONY	SPEŁNIONY	27	56	0.36		
13	13	Gn. ogólne	0.50	1.00	0.50	0.93	230	2.34	16	wyt.	Cu	PVC	1	N2XH-J 3x	2.5	43.0	1	43	23.2	SPEŁNIONY	SPEŁNIONY	29	56	0.39		
14	14	Gn. ogólne	0.50	1.00	0.50	0.93	230	2.34	16	wyt.	Cu	PVC	1	N2XH-J 3x	2.5	43.0	1	43	23.2	SPEŁNIONY	SPEŁNIONY	50	56	0.68		
15	15	Gn. ogólne	0.50	1.00	0.50	0.93	230	2.34	16	wyt.	Cu	PVC	1	N2XH-J 3x	2.5	43.0	1	43	23.2	SPEŁNIONY	SPEŁNIONY	16	56	0.22		
16	16	Gn. ogólne	0.50	1.00	0.50	0.93	230	2.34	16	wyt.	Cu	PVC	1	N2XH-J 3x	2.5	43.0	1	43	23.2	SPEŁNIONY	SPEŁNIONY	17	56	0.23		
17	17	Gn. ogólne	0.50	1.00	0.50	0.93	230	2.34	16	wyt.	Cu	PVC	1	N2XH-J 3x	2.5	43.0	1	43	23.2	SPEŁNIONY	SPEŁNIONY	18	56	0.24		
18	18	Zmywarka	1.20	1.00	1.20	0.93	230	5.61	16	wyt.	Cu	PVC	1	N2XH-J 3x	2.5	43.0	1	43	23.2	SPEŁNIONY	SPEŁNIONY	16	56	0.52		
25	19	Wideodomofon	0.10	1.00	0.10	0.93	230	0.47	10	wyt.	Cu	PVC	1	N2XH-J 3x	2.5	43.0	1	43	14.5	SPEŁNIONY	SPEŁNIONY	25	56	0.07		
20	20	Zestaw przyzywy	0.35	1.00	0.35	0.93	230	1.64	10	wyt.	Cu	PVC	1	N2XH-J 3x	2.5	43.0	1	43	14.5	SPEŁNIONY	SPEŁNIONY	15	56	0.14		
21	21	Zestaw przyzywy	0.35	1.00	0.35	0.93	230	1.64	10	wyt.	Cu	PVC	1	N2XH-J 3x	2.5	43.0	1	43	14.5	SPEŁNIONY	SPEŁNIONY	35	56	0.33		
22	22	Rez	0.00	1.00	0.00	0.93	230	0.00	16	wyt.	Cu	PVC	1	N2XH-J 3x	2.5	43.0	1	43	23.2	SPEŁNIONY	SPEŁNIONY	0	56	0.00		
23	23	Mała grzewcza	0.50	1.00	0.50	0.93	230	2.34	16	wyt.	Cu	PVC	1	N2XH-J 3x	2.5	43.0	1	43	23.2	SPEŁNIONY	SPEŁNIONY	10	56	0.14		
24	24	Nagrzewnica	6.00	1.00	6.00	0.93	400	9.31	16	wyt.	Cu	PVC	1	N2XH-J 5x	2.5	32.0	1	32	23.2	SPEŁNIONY	SPEŁNIONY	20	56	0.54		
25	25	Cent. went. 1	2.80	1.00	2.80	0.93	230	13.09	20	wyt.	Cu	PVC	1	N2XH-J 3x	2.5	43.0	1	43	29	SPEŁNIONY	SPEŁNIONY	20	56	1.51		
26	26	Cent. went. 2	1.60	1.00	1.60	0.93	400	2.48	16	wyt.	Cu	PVC	1	N2XH-J 5x	2.5	32.0	1	32	23.2	SPEŁNIONY	SPEŁNIONY	20	56	0.14		
27	27	Oświetlenie	0.20	1.00	0.20	0.93	230	0.94	10	wyt.	Cu	PVC	1	N2XH-J 3x	1.5	33.0	1	33	14.5	SPEŁNIONY	SPEŁNIONY	56	56	0.50		
28	28	Oświetlenie	0.20	1.00	0.20	0.93	230	0.94	10	wyt.	Cu	PVC	1	N2XH-J 3x	1.5	33.0	1	33	14.5	SPEŁNIONY	SPEŁNIONY	121	56	1.09		
29	29	Oświetlenie	0.20	1.00	0.20	0.93	230	0.94	10	wyt.	Cu	PVC	1	N2XH-J 3x	1.5	33.0	1	33	14.5	SPEŁNIONY	SPEŁNIONY	87	56	0.78		
30	30	Oświetlenie	0.20	1.00	0.20	0.93	230	0.94	10	wyt.	Cu	PVC	1	N2XH-J 3x	1.5	33.0	1	33	14.5	SPEŁNIONY	SPEŁNIONY	76	56	0.68		
31	31	Oświetlenie	0.20	1.00	0.20	0.93	230	0.94	10	wyt.	Cu	PVC	1	N2XH-J 3x	1.5	33.0	1	33	14.5	SPEŁNIONY	SPEŁNIONY	34	56	0.31		
32	32	Oświetlenie	0.20	1.00	0.20	0.93	230	0.94	10	wyt.	Cu	PVC	1	N2XH-J 3x	1.5	33.0	1	33	14.5	SPEŁNIONY	SPEŁNIONY	36	56	0.32		
Rozdzielnica T0			26.80	0.75	20.10	0.93	400	31.20	32	bezp	Cu	PVC	1	N2XH-J 5x	16	98	1	98	51	SPEŁNIONY	SPEŁNIONY	120	56	1.68		

Projektował:

4. Spis rysunków

- E1 Schemat rozdzielnic TG
- E2 Widok rozdzielnic TG
- E3 Schemat instalacji SSP
- E4 Schemat wideodomofonu
- E5 Schemat systemu przyzywowego
- E6 Instalacje gniazd wtykowych TG – rzut piwnicy
- E7 Instalacje gniazd wtykowych TG – rzut parteru
- E8 Instalacje oświetleniowe TG – rzut parteru
- E9 Instalacje ogrzewania TG – rzut parteru
- E10 Instalacje SSP – rzut parteru

Poznań, 06.11.2023 r.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA/ SPRAWDZAJĄCEGO

O SPORZĄDZENIU PROJEKTU BUDOWLANEGO W CZĘŚCI PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANEGO

Przebudowa części segmentu "A" budynku szkoły podstawowej nr 78 im. prof. Wiktora Degi w Poznaniu polegająca na utworzeniu trzech oddziałów przedszkolnych wraz z niezbędnymi wewnętrznymi instalacjami technicznymi

"Oświadczam, że ww. projekt techniczny został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej."

Projektujący:
mgr inż. Mateusz Janiak

Numer uprawnień:
LBS/0016/PWBE/20

Podpis:

Branża elektryczna

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

Poznań, 06.11.2023 r.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA/ SPRAWDZAJĄCEGO

O SPORZĄDZENIU PROJEKTU BUDOWLANEGO W CZĘŚCI PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANEGO

Przebudowa części segmentu "A" budynku szkoły podstawowej nr 78 im. prof. Wiktora Degi w Poznaniu polegająca na utworzeniu trzech oddziałów przedszkolnych wraz z niezbędnymi wewnętrznymi instalacjami technicznymi

"Oświadczam, że ww. projekt techniczny został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej."

Sprawdzający:
mgr inż. Maciej Starzyński

Numer uprawnień:
ZAP/0198/PWBE/17

Podpis:

Branża elektryczna

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

Gorzów Wlkp., dnia 01-10-2020 r.

**Lubuska Okręgowa Izba
Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**
sygn. akt. LBS/OKK/0054/0008/2020

D E C Y Z J A

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 1 i 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t. j. Dz. U. 2019 poz. 1117) i art.12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 3, art.14 ust.1 pkt 4c oraz art. 15a ust. 22 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (t. j. Dz. U.2020 r. poz. 1333 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan MATEUSZ JANIAK
magister inżynier elektryk
urodzony dnia 17-03-1991 r. w Kostrzynie nad Odrą
otrzymuje
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny LBS/0016/PWBE/20
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
bez ograniczeń

U Z A S A D N I E N I E

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 odwołanie decyzji.

Pouczenie

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

Zgodnie z treścią art. 127a K.p.a.:

- §1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.
- §2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji, stronie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.



Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

- | | |
|------------------------------|-------|
| 1. mgr inż. Waldemar Olczak | |
| 2. mgr inż. Janusz Laskowski | |
| 3. mgr inż. Grażyna Lokś | |

Otrzymują:

1. **Pan Mateusz Janiak**
2. Okręgowa Rada Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Uprawnienia budowlane nadane

Panu **MATEUSZOWI JANIAKOWI**
magistrowi inżynierowi elektrykowi
ur. 17-03-1991 r. w Kostrzynie nad Odrą

numer ewidencyjny LBS/0016/PWBE/20
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
bez ograniczeń

1. Na mocy art. 15a ust. 22 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (t.j. Dz.U. 2020 r. poz. 1333 z późn. zm.) uprawniają do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym takich 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.
2. Na mocy art. 15a ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (t. j. Dz.U. 2020 r. poz. 1333 z późn. zm.) uprawnienia budowlane do projektowania w danej specjalności, uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.
3. Na mocy art. 12, ust.1 pkt. 1, 2, 3, 4, 5 w związku z art. 13 ust. 3 i 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 z późn. zm.), uprawnienia w danej specjalności uprawniają:
 - do projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i technicznych oraz sprawowania nadzoru autorskiego;
 - do kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi;
 - do kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów;
 - do wykonywania nadzoru inwestorskiego;
 - do sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. mgr inż. Waldemar Olczak
2. mgr inż. Janusz Laskowski
3. mgr inż. Grażyna Lokś



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LBS-GWW-TUB-XTZ *

Pan Mateusz Janiak o numerze ewidencyjnym LBS/IE/0083/20
adres zamieszkania ul. Łódzka 3, 66-470 Kostrzyn nad Odrą
jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-01-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-12-15 roku przez:

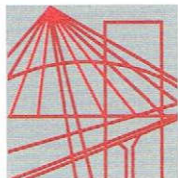
Wojciech Poręba, Przewodniczący Rady Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt: OKK-0054-0055-0023(7)/17

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 1725), art. 12 ust. 2, ust. 3, ust. 4c pkt 3 i art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1332, ze 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. z 2014 r. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Maciej Starzyński
magister inżynier elektrotechniki
ur. dnia 24 października 1989 r. w Pyrzycach
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny ZAP/0198/PWBE/17
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
bez ograniczeń.

Uzasadnienie

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1257) - zwanej dalej „K.p.a.”, odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

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

Zgodnie z treścią art. 127a K.p.a.:

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji, stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.



Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Andrzej Gałkiewicz
Przewodniczący OKK

mgr inż. Edmund Tumielewicz
Z-ca Przewodniczącego OKK

inż. Stanisław Kamiński
Członek OKK

Otrzymują:

1. Pan Maciej Starzyński
Przelewice 104, 74-210 Przelewice
2. Okręgowa Rada ZOIB
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. OKK – aa

Uprawnienia budowlane nadane

Panu Maciejowi Starzyńskiemu
magistrowi inżynierowi elektrotechniki
ur. dnia 24 października 1989 r. w Pyrzycach

numer ewidencyjny ZAP/0198/PWBE/17
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
bez ograniczeń

upoważniają w zakresie nadanej specjalności:

I. na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, pkt 2, pkt 3, pkt 4 i pkt 5 oraz art. 13 ust. 3 i ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych;

II. na podstawie § 14 ust. 5 i § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie do:

- 1) 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,
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.



Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Andrzej Gałkiewicz
Przewodniczący OKK

mgr inż. Edmund Tumielewicz
Z-ca Przewodniczącego OKK

inż. Stanisław Kamiński
Członek OKK



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-15K-WCP-K4H *

Pan Maciej STARZYŃSKI o numerze ewidencyjnym ZAP/IE/0015/18
adres zamieszkania PRZELEWICE 104, 74-210 PRZELEWICE
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-02-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-02-01 roku przez:

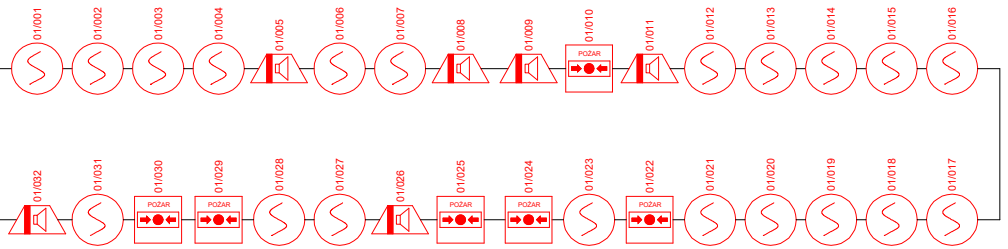
Jan Bobkiewicz, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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







CSP

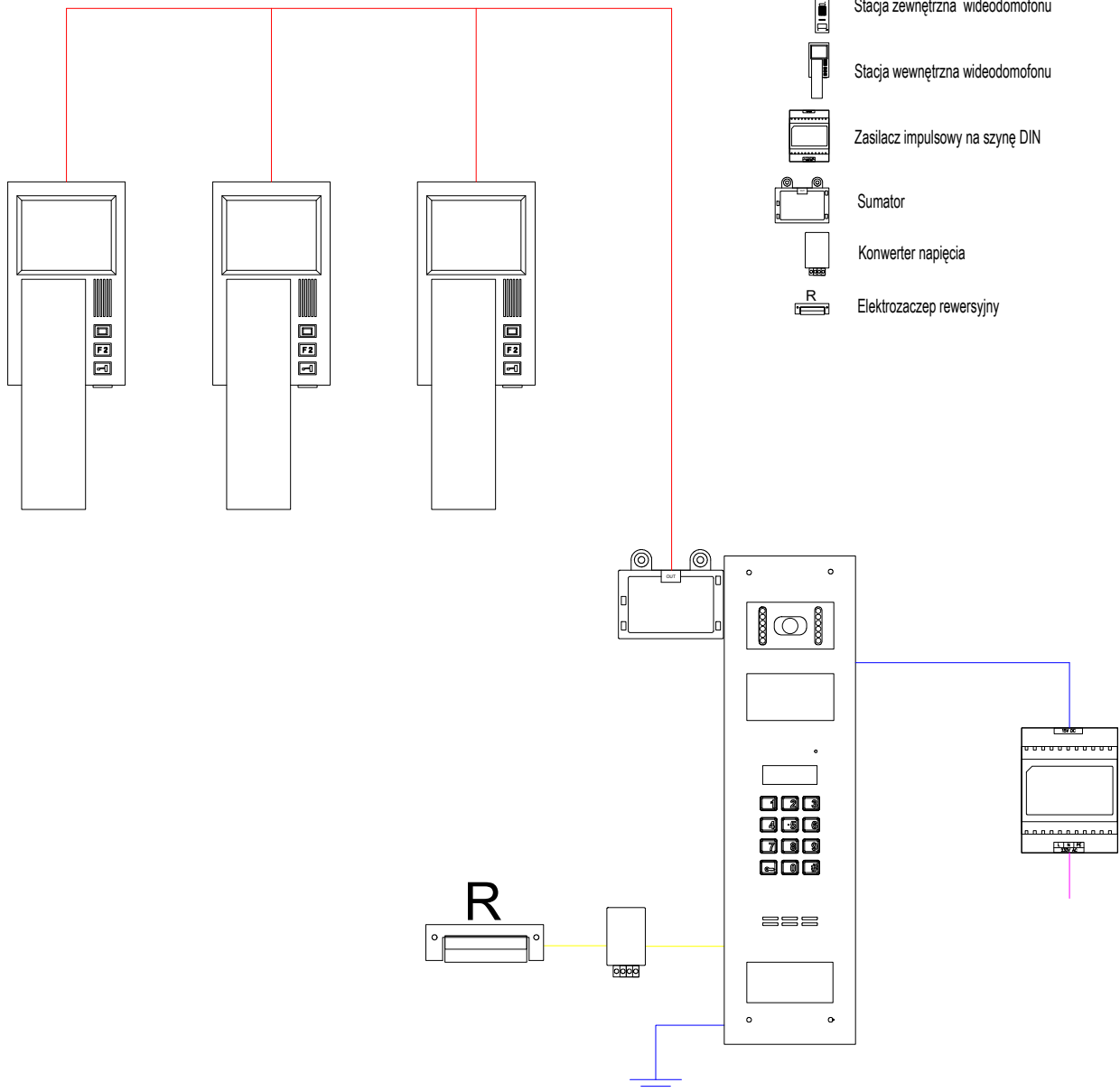
Pętla 1




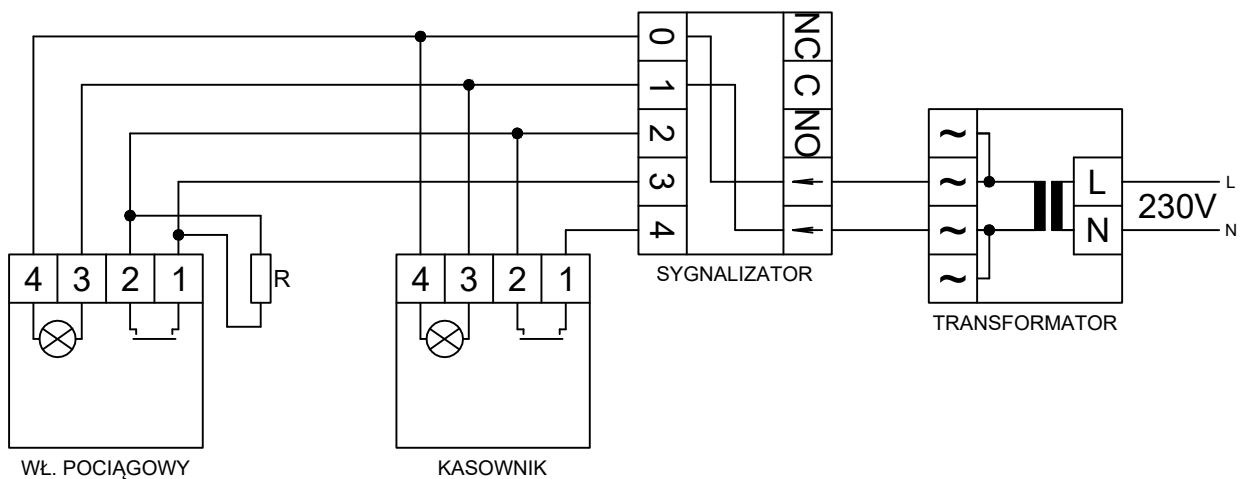
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	APIRIA Rafał Brdyła ul. Krasińskiego 40A/41 01-779 Warszawa	mail: biuro@apiria.pl tel: 792 461 829	
ZAMAWIAJĄCY	Miasto Poznań pl. Kolegiacki 17		
REPREZENTANT ZAMAWIAJĄCEGO	Poznańskie Inwestycje Miejskie pl. Wiosny Ludów 2 61-831 Poznań		
TYTUŁ OPRACOWANIA	Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania z funkcji usługowej - szkoła na funkcję usługową – przedszkole części segmentu "A" w budynku Szkoły Podstawowej nr 78 im. prof. Wiktora Degi w Poznaniu polegająca na utworzeniu trzech oddziałów przedszkolnych wraz z niezbędnymi wewnętrznymi instalacjami technicznymi ul. Żonkilkowa 34 60-175 Poznań nr dz. 56/45 woj. wielkopolskie powiat Poznań gmina Poznań obręb PLEWISKA id. działki 306401_1.0041.AR_06.56/45		
BRANŻA	ELEKTRYKA		Etap proj.: p. techniczny
TYTUŁ RYSUNKU	Schemat instalacji SSP		Nr rysunku: E3
PROJEKTANT	mgr inż. Mateusz Janiak	LBS/0016/PWBE/20	Skala: -
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Michał Starzyński	ZAP/0198/PWBE/17	Data: 11.2023 <small>210x297</small>


LEGENDA:

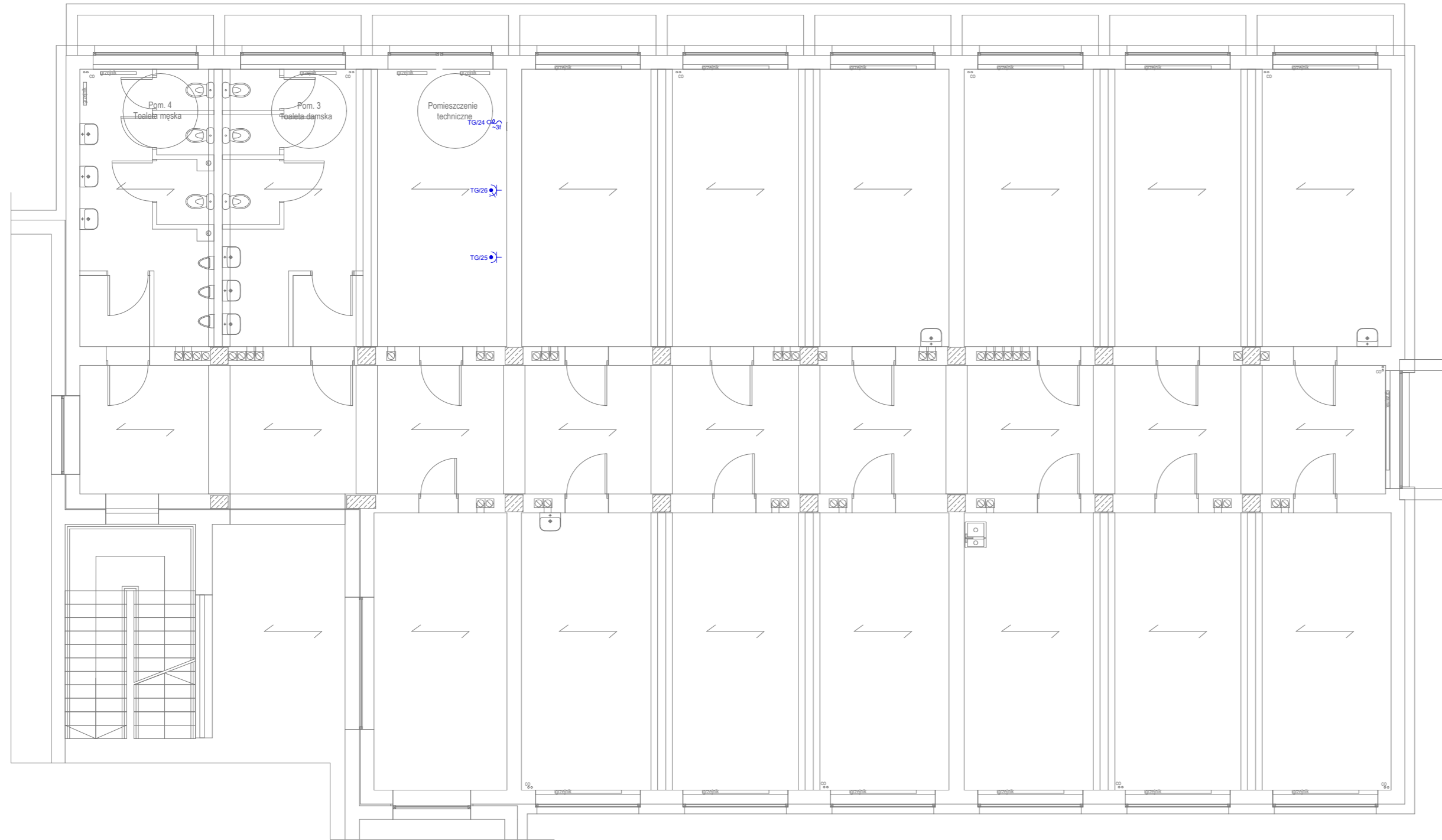
- Kabel U/UTP 4x2x0.5mm kat. 5e
- Kabel OMY 3x1,5mm² (zasilanie + PE), maksymalna odległość 30m.
- Kabel OMY 2x1mm², maksymalna odległość 7m.
- Kabel zasilający 230V 3x2,5mm² (L, N, PE)
-  Stacja zewnętrzna wideodomofonu
-  Stacja wewnętrzna wideodomofonu
-  Zasilacz impulsowy na szynę DIN
-  Sumator
-  Konwerter napięcia
-  Elektrozaczepek rewersyjny



JEDNOSTKA PROJEKTOWA	APIRIA Rafał Brdyła ul. Krasińskiego 40A/41 01-779 Warszawa	mail: biuro@apiria.pl tel: 792 461 829	
ZAMAWIAJĄCY	Miasto Poznań pl. Kolegiacki 17		
REPREZENTANT ZAMAWIAJĄCEGO	Poznańskie Inwestycje Miejskie pl. Wiosny Ludów 2 61-831 Poznań		
TYTUŁ OPRACOWANIA	Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania z funkcji usługowej - szkoła na funkcję usługową – przedszkole części segmentu "A" w budynku Szkoły Podstawowej nr 78 im. prof. Wiktora Degi w Poznaniu polegająca na utworzeniu trzech oddziałów przedszkolnych wraz z niezbędnymi wewnętrznymi instalacjami technicznymi ul. Żonkilkowa 34 60-175 Poznań nr dz. 56/45 woj. wielkopolskie powiat Poznań gmina Poznań obręb PLEWISKA id. działki 306401_1.0041.AR_06.56/45		
BRANŻA	ELEKTRYKA		Etap proj.: p. techniczny
TYTUŁ RYSUNKU	Schemat wideodomofonu		Nr rysunku: E4
PROJEKTANT	mgr inż. Mateusz Janiak	LBS/0016/PWBE/20	Skala: -
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Michał Starzyński	ZAP/0198/PWBE/17	Data: 11.2023



JEDNOSTKA PROJEKTOWA	APIRIA Rafał Brdyła ul. Krasińskiego 40A/41 01-779 Warszawa	mail: biuro@apiria.pl tel: 792 461 829	
ZAMAWIAJĄCY	Miasto Poznań pl. Kolegiacki 17		
REPREZENTANT ZAMAWIAJĄCEGO	Poznańskie Inwestycje Miejskie pl. Wiosny Ludów 2 61-831 Poznań		
TYTUŁ OPRACOWANIA	Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania z funkcji usługowej - szkoła na funkcję usługową – przedszkole części segmentu "A" w budynku Szkoły Podstawowej nr 78 im. prof. Wiktora Degi w Poznaniu polegająca na utworzeniu trzech oddziałów przedszkolnych wraz z niezbędnymi wewnętrznymi instalacjami technicznymi ul. Żonkilkowa 34 60-175 Poznań nr dz. 56/45 woj. wielkopolskie powiat Poznań gmina Poznań obręb PLEWISKA id. działki 306401_1.0041.AR_06.56/45		
BRANŻA	ELEKTRYKA		Etap proj.: p. techniczny
TYTUŁ RYSUNKU	Schemat systemu przyzywowego		Nr rysunku: E5
PROJEKTANT	mgr inż. Mateusz Janiak	LBS/0016/PWBE/20	Skala: -
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Michał Starzyński	ZAP/0198/PWBE/17	Data: 11.2023 <small>210x297</small>




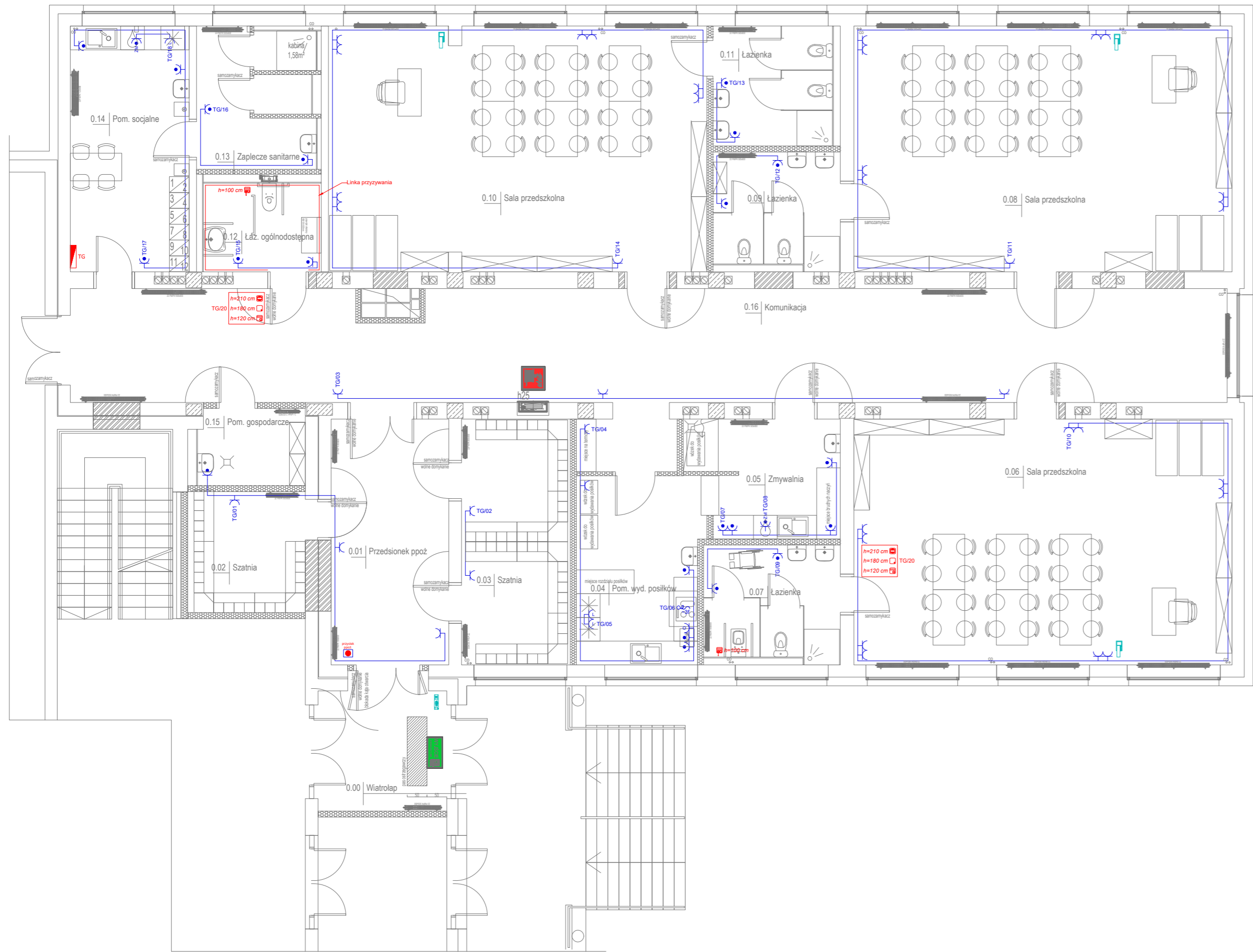
LEGENDA :

- | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>A1
Oprawa biurowa, 2300lm, 46W, 4000K, Ra >80, IP20, SDCM ≤ 3, driver bez efektu migotania, Materiał korpusu aluminium, biały, Wymiary 53/40/860mm, Atest PZH</p> <p>A2
Oprawa biurowa, 4300lm, 46W, 92lm/W, 4000K, Ra >80, IP20, SDCM ≤ 3, L70B50 116000h, driver bez efektu migotania, Materiał korpusu aluminium, biały, Wymiary 53/40/1421mm, Atest PZH</p> <p>B1
Oprawa typu downlight, 2100lm, 17W, 124lm/W, 4000K, Ra >80, IP20, IK07, Temperatura pracy od 0 do +35°C, Materiał korpusu ABS, biały, Wymiary 227/227/86mm</p> <p>C1
Oprawa biurowa, 1900lm, 15W, 4000K, Ra >80, IP44</p> <p>C2
Oprawa biurowa, 5200lm, 41W, 4000K, Ra >80, IP44</p> <p>D1
Oprawa zwieszana, 3200lm, 28W, 114lm/W, 4000K, Ra >80, IP40, L70B50 102340h, IK03, temperatura pracy od -10 do +35°C, materiał korpusu stal malowana proszkowo, biały, Wymiary 300/85mm</p> <p>AW10
Oprawa awaryjna natynkowa, 400lm, IP65, programowalny rozsył światła - optyka otwarta O oraz korytarzowa C, Autotest, podtrzymanie 3h</p> <p>AW1K
Oprawa awaryjna natynkowa, 400lm, IP65, programowalny rozsył światła - optyka otwarta O oraz korytarzowa C, Autotest, podtrzymanie 3h</p> <p>EW1
Oprawa ewakuacyjna z kloszem jednostronnym, 250lm, IP65, Autotest, podtrzymanie 3h</p> <p>EW2
Oprawa ewakuacyjna z kloszem dwustronnym, 250lm, IP65, Autotest, podtrzymanie 3h</p> <p>Sygnalizator
Transformator 230V AC / 15V AC
Kasownik
Włącznik pociagowy</p> | <p>Łącznik pojedynczy, podtynkowy, 10A
Łącznik podwójny, podtynkowy, 10A
Czujnik ruchu/obecności 360° w wersji MINI
Gniazdo wtyk. 230V IP20
Gniazdo wtyk. 230V IP44
Gniazdo wtyk. 400V IP44
Gniazdo wtyk. 400V IP20 - okap
Gniazdo wtyk. 400V IP20 - lodowka
Gniazdo wtyk. 400V IP44 - zmywarka
Wypust przewodu/kabla 400V, zapas min. 2m
Przycisk przeciwpożarowy
Tablica główna
Uniwersalna czujka dymu
Ręczny ostrzegacz pożarowy
Centrala sygnalizacji pożaru
Adresowalny sygnalizator akustyczny
Stacja zewnętrzna wideodomofonu
Stacja wewnętrzna wideodomofonu
Programowalny termoregulator</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

U W A G I :

- Całość instalacji układać w/t z osprzętem p/t, w miejscach odsonietych za zgodą inwestora układać n/t, w przestrzeni nadsufitowej oraz podpodłogowej przewody układać na korytkach i drabinkach, miejscowo ochraniać rurami RL lub giętkimi typu "peszel".
- Przejścia przewodów przez ściany oddzielające odrębne strefy pożarowe wykonać w indywidualnych przepustach rurowych i uszczelnić ppoż. masą.
- Widoczne na rzutach "łączenia" gniazd wtykowych oraz łączników elektrycznych są poglądowe. Mają za zadanie pokazanie obwodu gniazdowego/oświetleniowego. Prowadzenie przewodów skoordynować do możliwości technicznych na etapie wykonawstwa, zgodnie z projektem wykonawczym.
- Dokładne miejsce rozmieszczenie opraw oświetleniowych, gniazd wtykowych oraz innych elementów instalacji elektrycznych należy skoordynować z innymi projektami branżowymi w celu wyeliminowania ewentualnych kolizji.
- Sprzęt łączeniowy (wyłączniki, przełączniki) mocować tak, aby jego środek był na wysokości 1,10m od podłogi. Stosować osprzęt podtynkowy zwykły w pomieszczeniach suchych i szczelny w pomieszczeniach wilgotnych. Stosować przewody o napięciu 750V.
- Gniazda na ścianach montować na wysokości 0,30m lub 1,10m od podłogi. Mocowanie puszek w ścianach i gniazd wtykowych 230V powinno zapewnić niezbędną wytrzymałość na wyciąganie wtyczki. Każde gniazdo musi posiadać bolec ochronny. Stosować osprzęt podtynkowy zwykły w pomieszczeniach suchych i szczelny w pomieszczeniach wilgotnych. Stosować przewody o napięciu 750V.
- Osprzęt instalacji elektrycznych w pom. wilgotnych i technicznych instalować w odległości min. 0,6 m od stalowych elementów instalacji sanitarnych. Stosować osprzęt IP44.
- W celu uniknięcia montażu puszek rozgałęźnych, instalacje wykonać w układzie pierścieniowym zamkniętym tzn. z gniazda na gniazdo, z łącznika na łącznik i z powrotem do tablicy (zamknięcie pętli). W tym wypadku na montaż łączników stosować p/t puszkę głębokie 60 mm.
- Gniazda wtykowe i łączniki montować wg wytycznych architektonicznych z zachowaniem normy SEP-E-002.
- Trasy kablowe (rury instalacyjne, drabinki, koryta) montować zgodnie z projektem wykonawczym oraz z uwzględnieniem innych branż.
- Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie. Dokładną lokalizację instalacji w ścianach i podłodze należy skoordynować z projektem architektonicznym, aranżacją pomieszczenia oraz aktualnymi wytycznymi inwestora.
- Ochrona od porażenia
 - samoczynne wyłączanie zasilania system TN-S,
 - wyłączniki różnicowoprądowe,
 - obudowy w II klasie ochronności.

JEDNOSTKA PROJEKTOWA	APIRIA Rafał Brdyla ul. Krasińskiego 40A/41 01-779 Warszawa	mail: biuro@apiria.pl tel: 792 461 829	
ZAMAWIAJĄCY	Miasto Poznań pl. Kolegiacki 17		
REPREZENTANT ZAMAWIAJĄCEGO	Poznańskie Inwestycje Miejskie pl. Wiosny Ludów 2 61-831 Poznań		
TYTUŁ OPRAWOWANIA	Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania z funkcji usługowej - szkoła na funkcję usługową - przedszkole części segmentu "A" w budynku Szkoły Podstawowej nr 78 im. prof. Wiktora Degi w Poznaniu polegająca na utworzeniu trzech oddziałów przedszkolnych wraz z niezbędnymi wewnętrznymi instalacjami technicznymi ul. Żonkiewska 34 60-175 Poznań nr dz. 56/45 woj. wielkopolskie powiat Poznań gmina Poznań obręb PLEWISKA id. działki 306401_1.0041.AR_06.56/45		
BRANŻA	ELEKTRYKA		Etap proj.: p. techniczny
TYTUŁ RYSUNKU	Instalacje gniazd wtykowych TG - rzut piwnicy		Nr rysunku: E6
PROJEKTANT	mgr inż. Mateusz Janiak	LBS/0016/PWBE/20	Skala: 1:100
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Michał Starzyński	ZAP/0198/PWBE/17	Data: 11.2023 <small>20/03/20</small>



LEGENDA :

- A1** Oprawa biurowa, 2300lm, 46W, 4000K, Ra >80, IP20, SDCM ≤ 3, driver bez efektu migotania, Materiał korpusu aluminium, biały, Wymiary 53/40/860mm, Atest PZH
- A2** Oprawa biurowa, 4300lm, 46W, 92lm/W, 4000K, Ra >80, IP20, SDCM ≤ 3, L70B50 116000h, driver bez efektu migotania, Materiał korpusu aluminium, biały, Wymiary 53/40/1421mm, Atest PZH
- B1** Oprawa typu downlight, 2100lm, 17W, 124lm/W, 4000K, Ra >80, IP20, IK07, Temperatura pracy od 0 do +35°C, Materiał korpusu ABS, biały, Wymiary 227/227/86mm
- C1** Oprawa biurowa, 1900lm, 15W, 4000K, Ra >80, IP44
- C2** Oprawa biurowa, 5200lm, 41W, 4000K, Ra >80, IP44
- D1** Oprawa zwieszana, 3200lm, 28W, 114lm/W, 4000K, Ra >80, IP40, L70B50 102340h, IK03, temperatura pracy od -10 do +35°C, materiał korpusu stal malowana proszkowo, biały, Wymiary 300/85mm
- AW10** Oprawa awaryjna natynkowa, 400lm, IP65, programowalny rozsył światła - optyka otwarta O oraz korytarzowa C, Autotest, podtrzymanie 3h
- AW1K** Oprawa awaryjna natynkowa, 400lm, IP65, programowalny rozsył światła - optyka otwarta O oraz korytarzowa C, Autotest, podtrzymanie 3h
- EW1** Oprawa ewakuacyjna z kloszem jednostronnym, 250lm, IP65, Autotest, podtrzymanie 3h
- EW2** Oprawa ewakuacyjna z kloszem dwustronnym, 250lm, IP65, Autotest, podtrzymanie 3h
- Symbol: Sygnalizator
- Symbol: Transformator 230V AC / 15V AC
- Symbol: Kasownik
- Symbol: Włącznik pociagowy
- Symbol: Łącznik pojedynczy, podtynkowy, 10A
- Symbol: Łącznik podwójny, podtynkowy, 10A
- Symbol: Czujnik ruchu/obecności 360° w wersji MINI
- Symbol: Gniazdo wtyk. 230V IP20
- Symbol: Gniazdo wtyk. 230V IP44
- Symbol: Gniazdo wtyk. 400V IP44
- Symbol: Gniazdo wtyk. 400V IP20 - okap
- Symbol: Gniazdo wtyk. 400V IP20 - lodowka
- Symbol: Gniazdo wtyk. 400V IP44 - zmywarka
- Symbol: Wypust przewodu/kabla 400V, zapas min. 2m
- Symbol: Przycisk przeciwpożarowy
- Symbol: Tablica główna
- Symbol: Uniwersalna czujka dymu
- Symbol: Ręczny ostrzegacz pożarowy
- Symbol: Centrala sygnalizacji pożaru
- Symbol: Adresowalny sygnalizator akustyczny
- Symbol: Stacja zewnętrzna wideodomofonu
- Symbol: Stacja wewnętrzna wideodomofonu
- Symbol: Programowalny termoregulator

U W A G I :

1. Całość instalacji układać w/t z osprzętem p/t, w miejscach odsloniętych za zgodą inwestora układać n/t, w przestrzeni nadsufitowej oraz podpodłogowej przewody układać na korytkach i drabinkach, miejscowo ochraniać rurami RL lub giętkimi typu "peszel".
2. Przejścia przewodów przez ściany oddzielające odrębne strefy pożarowe wykonać w indywidualnych przepustach rurowych i uszczelnić ppoż. masą.
3. Widoczne na rzutach "łączenia" gniazd wtykowych oraz łączników elektrycznych są poglądowe. Mają za zadanie pokazanie obwodu gniazdowego/oświetleniowego. Prowadzenie przewodów skoordynować do możliwości technicznych na etapie wykonawstwa, zgodnie z projektem wykonawczym.
4. Dokładne miejsce rozmieszczenie opraw oświetleniowych, gniazd wtykowych oraz innych elementów instalacji elektrycznych należy skoordynować z innymi projektami branżowymi w celu wyeliminowania ewentualnych kolizji.
5. Sprzęt łączeniowy (wyłączniki, przełączniki) mocować tak, aby jego środek był na wysokości 1,10m od podłogi. Stosować osprzęt podtynkowy zwykły w pomieszczeniach suchych i szczyelny w pomieszczeniach wilgotnych. Stosować przewody o napięciu 750V.
6. Gniazda na ścianach montować na wysokości 0,30m lub 1,10m od podłogi. Mocowanie puszek w ścianach i gniazd wtykowych 230V powinno zapewnić niezbędną wytrzymałość na wyciąganie wtyczki. Każde gniazdo musi posiadać bolec ochronny. Stosować osprzęt podtynkowy zwykły w pomieszczeniach suchych i szczyelny w pomieszczeniach wilgotnych. Stosować przewody o napięciu 750V.
7. Osprzęt instalacji elektrycznych w pom. wilgotnych i technicznych instalować w odległości min. 0,6 m od stalowych elementów instalacji sanitarnych. Stosować osprzęt IP44.
8. W celu uniknięcia montażu puszek rozgałęźnych, instalacje wykonać w układzie pierścieniowym zamkniętym tzn. z gniazda na gniazdo, z łącznika na łącznik i z powrotem do tablicy (zamknięcie pętli). W tym wypadku na montaż łączników stosować p/t puszkę głębokie 60 mm.
9. Gniazda wtykowe i łączniki montować wg wytycznych architektonicznych z zachowaniem normy SEP-E-002.
10. Trasy kablowe (rury instalacyjne, drabinki, koryta) montować zgodnie z projektem wykonawczym oraz z uwzględnieniem innych branż. Rozprowadzenie okablowania podzielić na 3 trasy: silnopiętne, niskopiętne, ppoż./aw/ew.
11. Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie. Dokładną lokalizację instalacji w ścianach i podłodze należy skoordynować z projektem architektonicznym, aranżacją pomieszczenia oraz aktualnymi wytycznymi inwestora.
12. Ochrona od porażenia
 - samoczynne wyłączanie zasilania system TN-S,
 - wyłączniki różnicowoprądowe,
 - obudowy w II klasie ochronności.

JEDNOSTKA PROJEKTOWA	APIRIA Rafal Brdyla ul. Krasińskiego 40A/41 01-779 Warszawa	mail: biuro@apiria.pl tel: 792 461 829	
ZAMAWIAJĄCY	Miasto Poznań pl. Kolegiacki 17		
REPREZENTANT ZAMAWIAJĄCEGO	Poznańskie Inwestycje Miejskie pl. Wiosny Ludów 2 61-831 Poznań		
TYTUŁ OPRAWOWANIA	Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania z funkcji usługowej - szkoła na funkcję usługową - przedszkole części segmentu "A" w budynku Szkoły Podstawowej nr 78 im. prof. Wiktora Degi w Poznaniu polegająca na utworzeniu trzech oddziałów przedszkolnych wraz z niezbędnymi wewnętrznymi instalacjami technicznymi ul. Żonkiewska 34 60-175 Poznań nr dz. 56/45 woj. wielkopolskie powiat Poznań gmina Poznań obręb PLEWISKA id. działki 306401_1.0041.AR_06.56/45		
BRANŻA	ELEKTRYKA		Etap proj.: p. techniczny
TYTUŁ RYSUNKU	Instalacje gniazd wtykowych TG - rzut parteru		Nr rysunku: E7
PROJEKTANT	mgr inż. Mateusz Janiak	LBS/0016/PWBE/20	Skala: 1:100
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Michał Starzyński	ZAP/0198/PWBE/17	Data: 11.2023 <small>20/03/20</small>



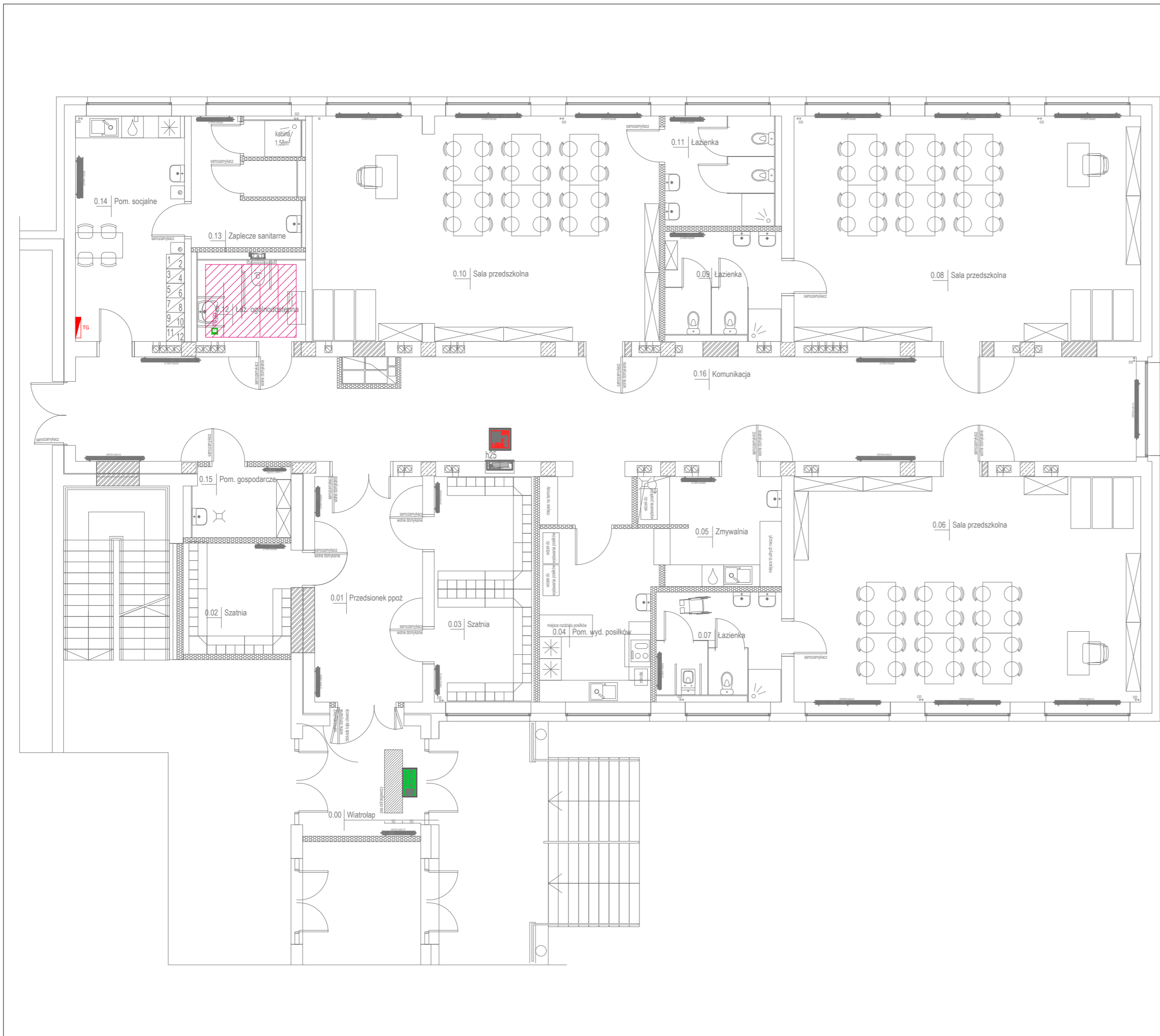
LEGENDA :

- A1** Oprawa biurowa, 2300lm, 46W, 4000K, Ra >80, IP20, SDCM ≤ 3, driver bez efektu migotania, Materiał korpusu aluminium, biały, Wymiary 53/40/860mm
- A2** Oprawa biurowa, 4300lm, 46W, 92lm/W, 4000K, Ra >80, IP20, SDCM ≤ 3, L70B50 116000h, driver bez efektu migotania, Materiał korpusu aluminium, biały, Wymiary 53/40/1421mm, Atest PZH
- B1** Oprawa typu downlight, 2100lm, 17W, 124lm/W, 4000K, Ra >80, IP20, IK07, Temperatura pracy od 0 do +35°C, Materiał korpusu ABS, biały, Wymiary 227/227/86mm
- C1** Oprawa biurowa, 1900lm, 15W, 4000K, Ra >80, IP44
- C2** Oprawa biurowa, 5200lm, 41W, 4000K, Ra >80, IP44
- D1** Oprawa zwieszana, 3200lm, 28W, 114lm/W, 4000K, Ra >80, IP40, L70B50 102340h, IK03, temperatura pracy od -10 do +35°C, materiał korpusu stal malowana proszkowo, biały, Wymiary 300/85mm
- AW10** Oprawa awaryjna natynkowa, 400lm, IP65, programowalny rozsył światła - optyka otwarta O oraz korytarzowa C, Autotest, podtrzymanie 3h
- AW1K** Oprawa awaryjna natynkowa, 400lm, IP65, programowalny rozsył światła - optyka otwarta O oraz korytarzowa C, Autotest, podtrzymanie 3h
- EW1** Oprawa ewakuacyjna z kloszem jednostronnym, 250lm, IP65, Autotest, podtrzymanie 3h
- EW2** Oprawa ewakuacyjna z kloszem dwustronnym, 250lm, IP65, Autotest, podtrzymanie 3h
- Signalizator
- Transformator 230V AC / 15V AC
- Kasownik
- Włącznik pociagowy
- Łącznik pojedynczy, podtynkowy, 10A
- Łącznik podwójny, podtynkowy, 10A
- Czujnik ruchu/obecności 360° w wersji MINI
- Gniazdo wtyk. 230V IP20
- Gniazdo wtyk. 230V IP44
- Gniazdo wtyk. 400V IP44
- Gniazdo wtyk. 400V IP20 - okap
- Gniazdo wtyk. 400V IP20 - lodowka
- Gniazdo wtyk. 400V IP44 - zmywarka
- Wypust przewodu/kabla 400V, zapas min. 2m
- Przycisk przeciwpożarowy
- Tablica główna
- Uniwersalna czujka dymu
- Ręczny ostrzegacz pożarowy
- Centrala sygnalizacji pożaru
- Adresowalny sygnalizator akustyczny
- Stacja zewnętrzna wideodomofonu
- Stacja wewnętrzna wideodomofonu
- Programowalny termoregulator

U W A G I :

1. Całość instalacji układać w/t z osprzętem p/t, w miejscach odsloniętych za zgodą inwestora układać n/t, w przestrzeni nadsufitowej oraz podpodłogowej przewody układać na korytkach i drabinkach, miejscowo ochraniać rurami RL lub giętkimi typu "peszel".
2. Przejścia przewodów przez ściany oddzielające odrębne strefy pożarowe wykonać w indywidualnych przepustach rurowych i uszczelnić ppoż. masą.
3. Widoczne na rzutach "łączenia" gniazd wtykowych oraz łączników elektrycznych są poglądowe. Mają za zadanie pokazanie obwodu gniazdowego/oświetleniowego. Prowadzenie przewodów skoordynować do możliwości technicznych na etapie wykonawstwa, zgodnie z projektem wykonawczym.
4. Dokładne miejsce rozmieszczenia opraw oświetleniowych, gniazd wtykowych oraz innych elementów instalacji elektrycznych należy skoordynować z innymi projektami branżowymi w celu wyeliminowania ewentualnych kolizji.
5. Sprzęt łączeniowy (włączniki, przełączniki) mocować tak, aby jego środek był na wysokości 1,10m od podłogi. Stosować osprzęt podtynkowy zwykły w pomieszczeniach suchych i szczelny w pomieszczeniach wilgotnych. Stosować przewody o napięciu 750V.
6. Gniazda na ścianach montować na wysokości 0,30m lub 1,10m od podłogi. Mocowanie puszek w ścianach i gniazd wtykowych 230V powinno zapewnić niezbędną wytrzymałość na wyciąganie wtyczki. Każde gniazdo musi posiadać bolec ochronny. Stosować osprzęt podtynkowy zwykły w pomieszczeniach suchych i szczelny w pomieszczeniach wilgotnych. Stosować przewody o napięciu 750V.
7. Osprzęt instalacji elektrycznych w pom. wilgotnych i technicznych instalować w odległości min. 0,6 m od stalowych elementów instalacji sanitarnych. Stosować osprzęt IP44.
8. W celu uniknięcia montażu puszek rozgałęźnych, instalacje wykonać w układzie pierścieniowym zamkniętym tzn. z gniazda na gniazdo, z łącznika na łącznik i z powrotem do tablicy (zamknięcie pętli). W tym wypadku na montaż łączników stosować p/t puszkę głębokie 60 mm.
9. Gniazda wtykowe i łączniki montować wg wytycznych architektonicznych z zachowaniem normy SEP-E-002.
10. Trasy kablowe (rury instalacyjne, drabinki, koryta) montować zgodnie z projektem wykonawczym oraz z uwzględnieniem innych branż. Rozprowadzenie okablowania podzielić na 3 trasy: silnoprądowe, niskoprądowe, ppoż./aw/ew.
11. Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie. Dokładną lokalizację instalacji w ścianach i podłodze należy skoordynować z projektem architektonicznym, aranżacją pomieszczenia oraz aktualnymi wytycznymi inwestora.
12. Ochrona od porażenia
 - samoczynne wyłączanie zasilania system TN-S,
 - wyłączniki różnicowoprądowe,
 - obudowy w II klasie ochronności.

JEDNOSTKA PROJEKTOWA	APIRIA Rafal Brdyla ul. Krasińskiego 40A/41 01-779 Warszawa	mail: biuro@apiria.pl tel: 792 461 829	
ZAMAWIAJĄCY	Miasto Poznań pl. Kolegiacki 17		
REPREZENTANT ZAMAWIAJĄCEGO	Poznańskie Inwestycje Miejskie pl. Wiosny Ludów 2 61-831 Poznań		
TYTUŁ OPRAWOWANIA	Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania z funkcji usługowej - szkoła na funkcję usługową - przedszkole części segmentu "A" w budynku Szkoły Podstawowej nr 78 im. prof. Wiktora Degi w Poznaniu polegająca na utworzeniu trzech oddziałów przedszkolnych wraz z niezbędnymi wewnętrznymi instalacjami technicznymi ul. Żonkiewska 34 60-175 Poznań nr dz. 56/45 woj. wielkopolskie powiat Poznań gmina Poznań obręb PLEWISKA id. działki 306401_1.0041.AR_06.56/45		
BRANŻA	ELEKTRYKA		Etap proj.: p. techniczny
TYTUŁ RYSUNKU	Instalacje oświetleniowe TG - rzut parteru		Nr rysunku: E8
PROJEKTANT	mgr inż. Mateusz Janiak	LBS/0016/PWBE/20	Skala: 1:100
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Michał Starzyński	ZAP/0198/PWBE/17	Data: 11.2023 20/03/20



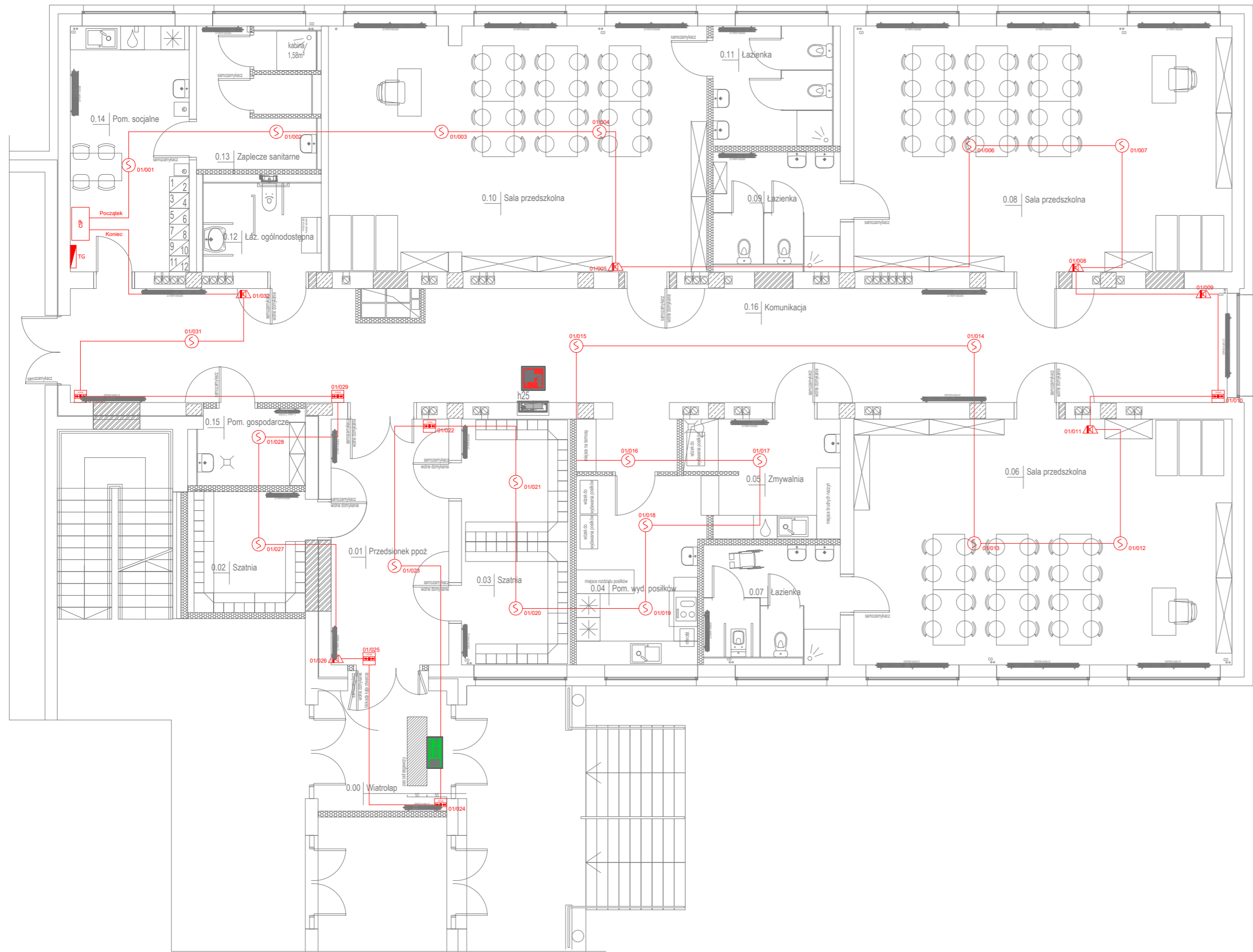
LEGENDA :

- A1** Oprawa biurowa, 2300lm, 46W, 4000K, Ra >80, IP20, SDCM ≤ 3, driver bez efektu migotania, Materiał korpusu aluminium, biały, Wymiary 53/40/860mm, Atest PZH
- A2** Oprawa biurowa, 4300lm, 46W, 92lm/W, 4000K, Ra >80, IP20, SDCM ≤ 3, L70B50 116000h, driver bez efektu migotania, Materiał korpusu aluminium, biały, Wymiary 53/40/1421mm, Atest PZH
- B1** Oprawa typu downlight, 2100lm, 17W, 124lm/W, 4000K, Ra >80, IP20, IK07, Temperatura pracy od 0 do +35°C, Materiał korpusu ABS, biały, Wymiary 227/227/86mm
- C1** Oprawa biurowa, 1900lm, 15W, 4000K, Ra >80, IP44
- C2** Oprawa biurowa, 5200lm, 41W, 4000K, Ra >80, IP44
- D1** Oprawa zwieszana, 3200lm, 28W, 114lm/W, 4000K, Ra >80, IP40, L70B50 102340h, IK03, temperatura pracy od -10 do +35°C, materiał korpusu stal malowana proszkowo, biały, Wymiary 300/85mm
- AW10** Oprawa awaryjna natynkowa, 400lm, IP65, programowalny rozsył światła - optyka otwarta O oraz korytarzowa C, Autotest, podtrzymanie 3h
- AW1K** Oprawa awaryjna natynkowa, 400lm, IP65, programowalny rozsył światła - optyka otwarta O oraz korytarzowa C, Autotest, podtrzymanie 3h
- EW1** Oprawa ewakuacyjna z kloszem jednostronnym, 250lm, IP65, Autotest, podtrzymanie 3h
- EW2** Oprawa ewakuacyjna z kloszem dwustronnym, 250lm, IP65, Autotest, podtrzymanie 3h
- Signalizator
- Transformator 230V AC / 15V AC
- Kasownik
- Włącznik pociagowy
- Łącznik pojedynczy, podtynkowy, 10A
- Łącznik podwójny, podtynkowy, 10A
- Czujnik ruchu/obecności 360° w wersji MINI
- Gniazdo wtyk. 230V IP20
- Gniazdo wtyk. 230V IP44
- Gniazdo wtyk. 400V IP44
- Gniazdo wtyk. 400V IP20 - okap
- Gniazdo wtyk. 400V IP20 - lodowka
- Gniazdo wtyk. 400V IP44 - zmywarka
- Wypust przewodu/kabla 400V, zapas min. 2m
- Przycisk przeciwpożarowy
- Tablica główna
- Uniwersalna czujka dymu
- Ręczny ostrzegacz pożarowy
- Centrala sygnalizacji pożaru
- Adresowalny sygnalizator akustyczny
- Stacja zewnętrzna wideodomofonu
- Stacja wewnętrzna wideodomofonu
- Programowalny termoregulator

U W A G I :

1. Całość instalacji układać w/t z osprzętem p/t, w miejscach odsloniętych za zgodą inwestora układać n/t, w przestrzeni nadsufitowej oraz podpodłogowej przewody układać na korytkach i drabinkach, miejscowo ochraniać rurami RL lub giętkimi typu "peszel".
2. Przejścia przewodów przez ściany oddzielające odrębne strefy pożarowe wykonać w indywidualnych przepustach rurowych i uszczelnić ppoż. masą.
3. Widoczne na rzutach "łączenia" gniazd wtykowych oraz łączników elektrycznych są poglądowe. Mają za zadanie pokazanie obwodu gniazdowego/oświetleniowego. Prowadzenie przewodów skoordynować do możliwości technicznych na etapie wykonawstwa, zgodnie z projektem wykonawczym.
4. Dokładne miejsce rozmieszczenia opraw oświetleniowych, gniazd wtykowych oraz innych elementów instalacji elektrycznych należy skoordynować z innymi projektami branżowymi w celu wyeliminowania ewentualnych kolizji.
5. Sprzęt łączeniowy (wyłączniki, przełączniki) mocować tak, aby jego środek był na wysokości 1,10m od podłogi. Stosować osprzęt podtynkowy zwykły w pomieszczeniach suchych i szczelny w pomieszczeniach wilgotnych. Stosować przewody o napięciu 750V.
6. Gniazda na ścianach montować na wysokości 0,30m lub 1,10m od podłogi. Mocowanie puszek w ścianach i gniazd wtykowych 230V powinno zapewnić niezbędną wytrzymałość na wyciąganie wtyczki. Każde gniazdo musi posiadać bolec ochronny. Stosować osprzęt podtynkowy zwykły w pomieszczeniach suchych i szczelny w pomieszczeniach wilgotnych. Stosować przewody o napięciu 750V.
7. Osprzęt instalacji elektrycznych w pom. wilgotnych i technicznych instalować w odległości min. 0,6 m od stalowych elementów instalacji sanitarnych. Stosować osprzęt IP44.
8. W celu uniknięcia montażu puszek rozgałęźnych, instalacje wykonać w układzie pierścieniowym zamkniętym tzn. z gniazda na gniazdo, z łącznika na łącznik i z powrotem do tablicy (zamknięcie pętli). W tym wypadku na montaż łączników stosować p/t puszkę głębokie 60 mm.
9. Gniazda wtykowe i łączniki montować wg wytycznych architektonicznych z zachowaniem normy SEP-E-002.
10. Trasy kablowe (rury instalacyjne, drabinki, koryta) montować zgodnie z projektem wykonawczym oraz z uwzględnieniem innych branż. Rozprowadzenie okablowania podzielić na 3 trasy: silnopiętne, niskopiętne, ppoż./aw/ew.
11. Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie. Dokładną lokalizację instalacji w ścianach i podłodze należy skoordynować z projektem architektonicznym, aranżacją pomieszczenia oraz aktualnymi wytycznymi inwestora.
12. Ochrona od porażenia
 - samoczynne wyłączenie zasilania system TN-S,
 - wyłączniki różnicowoprądowe,
 - obudowy w II klasie ochronności.

JEDNOSTKA PROJEKTOWA	APIRIA Rafal Brdyla ul. Krasińskiego 40A/41 01-779 Warszawa	mail: biuro@apiria.pl tel: 792 461 829	
ZAMAWIAJĄCY	Miasto Poznań pl. Kolegiacki 17		
REPREZENTANT ZAMAWIAJĄCEGO	Poznańskie Inwestycje Miejskie pl. Wiosny Ludów 2 61-831 Poznań		
TYTUŁ OPRAWOWANIA	Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania z funkcji usługowej - szkoła na funkcję usługową - przedszkole części segmentu "A" w budynku Szkoły Podstawowej nr 78 im. prof. Wiktora Degi w Poznaniu polegająca na utworzeniu trzech oddziałów przedszkolnych wraz z niezbędnymi wewnętrznymi instalacjami technicznymi ul. Żonkilkowa 34 60-175 Poznań nr dz. 56/45 woj. wielkopolskie powiat Poznań gmina Poznań obręb PLEWISKA id. działki 306401_1.0041.AR_06.56/45		
BRANŻA	ELEKTRYKA		Etap proj.: p. techniczny
TYTUŁ RYSUNKU	Instalacje ogrzewania TG - rzut parteru		Nr rysunku: E9
PROJEKTANT	mgr inż. Mateusz Janiak	LBS/0016/PWBE/20	Skala: 1:100
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Michał Starzyński	ZAP/0198/PWBE/17	Data: 11.2023 <small>20/03/20</small>



LEGENDA :

- A1** Oprawa biurowa, 2300lm, 46W, 4000K, Ra >80, IP20, SDCM ≤ 3, driver bez efektu migotania, Materiał korpusu aluminium, biały, Wymiary 53/40/860mm, Atest PZH
- A2** Oprawa biurowa, 4300lm, 46W, 92lm/W, 4000K, Ra >80, IP20, SDCM ≤ 3, L70B50 116000h, driver bez efektu migotania, Materiał korpusu aluminium, biały, Wymiary 53/40/1421mm, Atest PZH
- B1** Oprawa typu downlight, 2100lm, 17W, 124lm/W, 4000K, Ra >80, IP20, IK07, Temperatura pracy od 0 do +35°C, Materiał korpusu ABS, biały, Wymiary 227/227/86mm
- C1** Oprawa biurowa, 1900lm, 15W, 4000K, Ra >80, IP44
- C2** Oprawa biurowa, 5200lm, 41W, 4000K, Ra >80, IP44
- D1** Oprawa zwieszana, 3200lm, 28W, 114lm/W, 4000K, Ra >80, IP40, L70B50 102340h, IK03, temperatura pracy od -10 do +35°C, materiał korpusu stal malowana proszkowo, biały, Wymiary 300/85mm
- AW10** Oprawa awaryjna natynkowa, 400lm, IP65, programowalny rozsył światła - optyka otwarta O oraz korytarzowa C, Autotest, podtrzymanie 3h
- AW1K** Oprawa awaryjna natynkowa, 400lm, IP65, programowalny rozsył światła - optyka otwarta O oraz korytarzowa C, Autotest, podtrzymanie 3h
- EW1** Oprawa ewakuacyjna z kloszem jednostronnym, 250lm, IP65, Autotest, podtrzymanie 3h
- EW2** Oprawa ewakuacyjna z kloszem dwustronnym, 250lm, IP65, Autotest, podtrzymanie 3h
- Signalizator
- Transformator 230V AC / 15V AC
- Kasownik
- Włącznik pociagowy
- Łącznik pojedynczy, podtynkowy, 10A
- Łącznik podwójny, podtynkowy, 10A
- Czujnik ruchu/obecności 360° w wersji MINI
- Gniazdo wtyk. 230V IP20
- Gniazdo wtyk. 230V IP44
- Gniazdo wtyk. 400V IP44
- Gniazdo wtyk. 400V IP20 - okap
- Gniazdo wtyk. 400V IP20 - lodowka
- Gniazdo wtyk. 400V IP44 - zmywarka
- Wypust przewodu/kabla 400V, zapas min. 2m
- Przycisk przeciwpożarowy
- Tablica główna
- Uniwersalna czujka dymu
- Ręczny ostrzegacz pożarowy
- Centrala sygnalizacji pożaru
- Adresowalny sygnalizator akustyczny
- Stacja zewnętrzna wideodomofonu
- Stacja wewnętrzna wideodomofonu
- Programowalny termoregulator

U W A G I :

1. Całość instalacji układać w/t z osprzętem p/t, w miejscach odslonietych za zgodą inwestora układać n/t, w przestrzeni nadsufitowej oraz podpodłogowej przewody układać na korytkach i drabinkach, miejscowo ochraniać rurami RL lub giętkimi typu "peszel".
2. Przejścia przewodów przez ściany oddzielające odrębne strefy pożarowe wykonać w indywidualnych przepustach rurowych i uszczelnić ppoż. masą.
3. Widoczne na rzutach "łączenia" gniazd wtykowych oraz łączników elektrycznych są poglądowe. Mają za zadanie pokazanie obwodu gniazdowego/oświetleniowego. Prowadzenie przewodów skoordynować do możliwości technicznych na etapie wykonawstwa, zgodnie z projektem wykonawczym.
4. Dokładne miejsce rozmieszczenia opraw oświetleniowych, gniazd wtykowych oraz innych elementów instalacji elektrycznych należy skoordynować z innymi projektami branżowymi w celu wyeliminowania ewentualnych kolizji.
5. Sprzęt łączeniowy (włączniki, przełączniki) mocować tak, aby jego środek był na wysokości 1,10m od podłogi. Stosować osprzęt podtynkowy zwykły w pomieszczeniach suchych i szczelny w pomieszczeniach wilgotnych. Stosować przewody o napięciu 750V.
6. Gniazda na ścianach montować na wysokości 0,30m lub 1,10m od podłogi. Mocowanie puszek w ścianach i gniazd wtykowych 230V powinno zapewnić niezbędną wytrzymałość na wyciąganie wtyczki. Każde gniazdo musi posiadać bolec ochronny. Stosować osprzęt podtynkowy zwykły w pomieszczeniach suchych i szczelny w pomieszczeniach wilgotnych. Stosować przewody o napięciu 750V.
7. Osprzęt instalacji elektrycznych w pom. wilgotnych i technicznych instalować w odległości min. 0,6 m od stalowych elementów instalacji sanitarnych. Stosować osprzęt IP44.
8. W celu uniknięcia montażu puszek rozgałęźnych, instalacje wykonać w układzie pierścieniowym zamkniętym tzn. z gniazda na gniazdo, z łącznika na łącznik i z powrotem do tablicy (zamknięcie pętli). W tym wypadku na montaż łączników stosować p/t puszkę głębokie 60 mm.
9. Gniazda wtykowe i łączniki montować wg wytycznych architektonicznych z zachowaniem normy SEP-E-002.
10. Trasy kablowe (rury instalacyjne, drabinki, koryta) montować zgodnie z projektem wykonawczym oraz z uwzględnieniem innych branż. Rozprowadzenie okablowania podzielić na 3 trasy: silnopiętne, niskopiętne, ppoż./aw/ew.
11. Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie. Dokładną lokalizację instalacji w ścianach i podłodze należy skoordynować z projektem architektonicznym, aranżacją pomieszczenia oraz aktualnymi wytycznymi inwestora.
12. Ochrona od porażenia
 - samoczynne wyłączanie zasilania system TN-S,
 - wyłączniki różnicowoprądowe,
 - obudowy w II klasie ochronności.

JEDNOSTKA PROJEKTOWA	APIRIA Rafał Brdyla ul. Krasińskiego 40A/41 01-779 Warszawa	mail: biuro@apiria.pl tel: 792 461 829	
ZAMAWIAJĄCY	Miasto Poznań pl. Kolegiacki 17		
REPREZENTANT ZAMAWIAJĄCEGO	Poznańskie Inwestycje Miejskie pl. Wiosny Ludów 2 61-831 Poznań		
TYTUŁ OPRAWOWANIA	Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania z funkcji usługowej - szkoła na funkcję usługową - przedszkole części segmentu "A" w budynku Szkoły Podstawowej nr 78 im. prof. Wiktora Degi w Poznaniu polegająca na utworzeniu trzech oddziałów przedszkolnych wraz z niezbędnymi wewnętrznymi instalacjami technicznymi ul. Żonkiewicza 34 60-175 Poznań nr dz. 56/45 woj. wielkopolskie powiat Poznań gmina Poznań obręb PLEWISKA id. działki 306401_1.0041.AR_06.56/45		
BRANŻA	ELEKTRYKA		Etap proj.: p. techniczny
TYTUŁ RYSUNKU	Instalacje SSP - rzut parteru		Nr rysunku: E10
PROJEKTANT	mgr inż. Mateusz Janiak	LBS/0016/PWBE/20	Skala: 1:100
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Michał Starzyński	ZAP/0198/PWBE/17	Data: 11.2023 <small>20/03/20</small>