

Temat:

Wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej niezbędnych prac budowlano- adaptacyjnych instalacji wyposażenia dydaktycznego (zabudowy meblowej, urządzeń) związanych z realizacją zadania pn. "Utworzenie i wyposażenie Akademickiego Centrum Kształcenia Praktycznego" w budynku Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. prof. Stanisława Tarnowskiego w Tarnobrzegu przy ulicy Kardynała Stefana Wyszyńskiego 10.

Obiekt:

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. prof. Stanisława Tarnowskiego
ul.Kardynała Stanisława Wyszyńskiego 10
39-400 Tarnobrzeg

Inwestor:

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Prof. Stanisława Tarnowskiego
ul.Sienkiewicza 50
39-400 Tarnobrzeg

Projektował:

ANDRZEJ LEŚNIAK
- branża elektryczna - upr. bud. Nr 118/68 spec. Inst. elek.
Tarnobrzeg, ul. Delatowskiego 9/6
tel. 877-52-90

Andrzej Leśniak, nr. upr. 118/68

mgr inż. Paweł Karasiński




SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

Część opisowa

1. Podstawa opracowania
2. Zakres opracowania
3. Zakres prac
4. Czynności odbiorowe
5. Uwagi końcowe
6. Symulacja komputerowa rozkładu natężenia oświetlenia

Część graficzna

- E-01 Rzut parteru. Instalacja oświetleniowa, A3 skala 1:100
- E-02 Rzut I piętra. Instalacja oświetleniowa, A3 skala 1:100
- E-03 Rzut parteru. Instalacja gniazdowa, A3 skala 1:100
- E-04 Rzut I piętra. Instalacja gniazdowa, A3 skala 1:100
- E-05 Rzut parteru. Instalacja siłowa wentylacji, A3 skala 1:100
- E-06 Rzut I piętra. Instalacja sieci strukturalnej, A3 skala 1:100
- E-07 Rzut parteru. Instalacja kamer CCTV, A3 skala 1:100
- E-08 Rzut I piętra. Instalacja kamer CCTV, A3 skala 1:100
- E-9. Rzut parteru, Instalacja RTV, A3 skala 1:100
- E-11. Rzut I piętra. Instalacja RTV, A3 skala 1:100
- E-12 Schemat instalacji. Rozdzielnica elektryczna RSK2, A3 skala 1:100
- E-13 Schemat instalacji. Rozdzielnica elektryczna RSK3, A3 skala 1:100
- E-14 Schemat instalacji. Rozdzielnica elektryczna RSK4, A3 skala 1:100

Opis techniczny

Wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej niezbędnych prac budowlano- adaptacyjnych instalacji wyposażenia dydaktycznego (zabudowy meblowej, urządzeń) związanych z realizacją zadania pn. "Utworzenie i wyposażenie Akademickiego Centrum Kształcenia Praktycznego" w budynku Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. prof. Stanisława Tarnowskiego w Tarnobrzegu przy ulicy Kardynała Stefana Wyszyńskiego 10.

- branża elektryczna -

1. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora.
- Uzgodnienia z Inwestorem.
- Obowiązujące normy i przepisy.
- Inwentaryzacja budynku w zakresie niezbędnym do wykonania niniejszego projektu.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. (wraz z późniejszymi zmianami) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (dz. ustaw nr 75, poz. 690).

2. Zakres opracowania.

Projekt swym zakresem obejmuje remont pomieszczeń parteru 1.23, 1.24A, 1.24, 1.24B, 1.22 i 1.22A i pomieszczeń I piętra 2.25 i 2.27

Wykaz prac:

1. Wymianę opraw oświetleniowych i łączników
2. Zmianę sposobu prowadzenia istniejącej instalacji siłowej i strukturalnej
3. Wykonanie nowej instalacji siłowej gniazd wtyczkowych i instalacji siłowej klimatyzacji
4. Wykonanie instalacji CCTV
5. Wykonanie instalacji RTV i czujników gazów
6. Wykonanie instalacji sieci strukturalnej

3. Zakres prac

3.1. Wymiana opraw oświetleniowych i łączników oświetlenia

Instalację oświetleniową należy zasilić z istniejących wypustów oświetleniowych występujących w remontowanych pomieszczeniach.

Pomieszczenie 1.22 + 1.22A

Stan istniejący: Zainstalowano 21 opraw nastropowych 4x18W

Stan projektowany: Zainstalowanie 12 opraw LED 38W

Pomieszczenie 1.23 i 1.24A

Stan istniejący: Zainstalowano 9 opraw nastropowych 4x18W

Stan projektowany: Zainstalowanie 9 opraw nastropowych LED 48W

Pomieszczenie 1.24B

Stan istniejący: Zainstalowano 6 opraw nastropowych 4x18W

Stan projektowany: Zainstalowanie 6 opraw nastropowych LED 48W

Pomieszczenie 1.24

Stan istniejący: Zainstalowano 6 opraw nastropowych 4x18W

Stan projektowany: Zainstalowanie 6 opraw nastropowych LED 48W

Pomieszczenie 2.27

Stan istniejący: Zainstalowano 9 opraw nastropowych 4x18W

Stan projektowany: Zainstalowanie 9 opraw nastropowych LED 48W

Opcjonalnie: zainstalowanie 5 opraw architektonicznych zwieszanych 60W

Pomieszczenie 2.25

Stan istniejący: Zainstalowano 12 opraw nastropowych 4x18W

Stan projektowany: Zainstalowanie 12 opraw nastropowych LED 48W

Opcjonalnie: zainstalowanie 5 opraw architektonicznych zwieszanych 60W

W niniejszym opracowaniu kierując się wytycznymi zleconymi i użytkownika ograniczono się do analizy wymiany punktów świetlnych bez uwzględnienia wymiany przewodów i rozdzielnic elektrycznych. Zakłada się zmniejszenie mocy zainstalowanej opraw oświetleniowych w związku z czym nie ma konieczności ponownego doboru przewodów. Przy doborze opraw uwzględniono wymogi normy PN-EN 12464-1 przyjmując minimalne natężenie oświetlenia na poziomie min 500lx. Niewykorzystane wypusty oświetleniowe należy zabezpieczyć lub odłączyć i zamaskować. Łączniki oświetlenia należy wymienić na nowe. Rozmieszczenie opraw oświetleniowych przedstawiono na rys. E-1. Istniejące obwody oświetleniowe należy poddać kontroli wzrokowej oraz pomiarowi rezystancji izolacji. Należy zwrócić szczególną uwagę na połączenia przewodów w puszkach łączeniowych. Połączenia należy wymienić na nowe typu „szybkozłączki”. Niewykorzystane wypusty oświetleniowe w pomieszczeniu 1.22+1.22A należy odłączyć i zabezpieczyć. W przypadku negatywnego wyniku badań lub oględzin przewody należy wymienić na nowe. W pomieszczeniach 2.25 i 2.27 projektuje się instalację oświetlenia architektonicznego. Nie spełnia ona zadania oświetlenia podstawowego a jedynie stanowi uzupełnienie oświetlenia podstawowego..

3.2. Zmiana sposobu prowadzenia istniejącej instalacji siłowej i strukturalnej

W pomieszczeniach podlegających remontowi mamy do czynienia z dwiema instalacjami gniazd wtyczkowych wykonywanych w różnym okresie czasu. Pierwsza stanowi pierwotne wyposażenie budynku i została wykonana w roku 2001, została ona wykonana podtynkowo. Drugą instalację stanowi instalacja gniazd wtyczkowych, gniazd wtyczkowych instalacji komputerowej i gniazd instalacji logicznej wykonana w późniejszym terminie natynkowo w kanałach elektroinstalacyjnych.

Obie instalacje należy zachować z uwzględnieniem wymiany osprzętu elektroinstalacyjnego na jednolity pochodzący od jednego producenta. Kanały elektroinstalacyjne natynkowe należy zdemontować a przewody zainstalować p/t. Przewody sieci strukturalnych należy montować dodatkowo w karbowanych rurach ochronnych. Istniejące obwody przed przystąpieniem do prac należy poddać oględzinom i pomiarom rezystancji izolacji. W przypadku niespełniania norm należy wymienić je na nowe.

Rozmieszczenie gniazd przedstawiono na rys. E-3 i E-4

3.3. Wykonanie nowej instalacji gniazd wtyczkowych i instalacji siłowej klimatyzacji

Projektuje się wykonanie nowej instalacji elektrycznej w obszarze adaptowanych pomieszczeń. W tym celu projektuje się nową rozdzielnicę p/t RSK2, RSK3, RSK4. Rozmieszczenie rozdzielnic przedstawiono na rys. E-3, E-4. Schemat rozdzielnic przedstawiono na rys. E-11, E-12, E-13. Należy wykonać zasilanie rozdzielnic z istniejącej rozdzielnicy głównej budynku zlokalizowanej w piwnicy. Projektuje się rozdzielnicę min 3x18 modułów min. IP30 II klasa izolacji. WLZy zasilające należy prowadzić wewnątrz klasopracowni p/t na korytarzach w listwach elektroinstacyjnych, w piwnicy na istniejących korytkach kablowych.

Instalację odpływową rozdzielnic należy prowadzić p/t. Podejścia do biurki należy wykonać p/y a następnie wykonać pojedyncze podejście pod grupę biurek i prowadzić przewody w listwach instalacyjnych lub listwach grzebieniowych wewnątrz mebli. Gniazda w meblach należy wykonać jako gniazda meblowe całkowicie chowane w płycie meblowej. Rozmieszczenie gniazd przedstawiono na rys. E-3 i E-4.

W pomieszczeniu 1.22+1.22A podejście przewodów pod biurka należy wykonać za pomocą podłogowej listwy aluminiowej. Listwa nie może powodować utrudnień w komunikacji pieszej ani sprzątanii pomieszczeń.

Należy wykorzystywać przewody YDYżo 3,4 x2,5mm² w instalacjach wewnętrznych i YKYżo 3x2,5mm² w zasilaniu zewnętrznych jednostek klimatyzacyjnych.

3.4. Wykonanie instalacji CCTV

Z uwagi, iż na obiekcie znajdują się już dwa różne systemy CCTV nie umożliwiające rozbudowy systemu o kolejne siedem kamer nie przewiduje się rozbudowy istniejącego systemu CCTV a jedynie możliwość zdalnego podglądu za pomocą protokołu http w wyznaczonym miejscu wewnątrz budynku (np. pomieszczenia ochrony). Projektuje się kamery w standardzie IP o rozdzielczości optycznej 3Mpix z promiennikami IR. Zasilanie kamer odbywa się poprzez przewód sygnałowy U/UTP 4x2x0,5 cat. 6 za pomocą systemu PoE (Power over Ethernet) w standardzie 802.3af. Kamera wyposażona w obiektyw zmienno ogniskowy, Kąt obiektywu regulowany w zakresie 35-89⁰, kamera wyposażona w cyfrowy d-WDR.

Dobrano rejestrator cyfrowy 8 kanałowy z 2 dyskami SATA 6TB umożliwiającymi zapis obrazu przez okres 31 dni z projektowanych kamer. Rejestrator oraz switch PoE zasilony został za pomocą bezprzerwowego zasilacza UPS 1500VA umożliwiającego podtrzymanie pracy systemu podczas zaniku zasilania elektrycznego. Rejestrator oraz zasilacz buforowy należy zainstalować w szafie wiszącej RACK min 12u. Rejestrator umożliwia obsługę protokołu szyfrowanego HTTPS. Projektuje się rejestrator pracujący w trybie odizolowanej sieci zamkniętej tak aby uniemożliwić ewentualny niepowołany dostęp do obrazu kamer i nagranych materiałów. Podgląd zarejestrowanego materiału za pomocą aplikacji klienckiej zainstalowanej na komputerze PC. Planuje się wykorzystać istniejący komputer PC. Projektowaną szafę RACK połączyć z istniejącą siecią teletechniczną budynku.

3.5. Wykonanie instalacji RTV i czujników gazu

Projektuje się wykonanie indywidualnych instalacji transmisji video w salach dydaktycznych pomiędzy projektowanymi cyfrowymi a biurkiem nauczyciela prowadzącego. Instalację należy wykonać za pomocą fabrycznie zakończonych przewodów HDMI, DVI i DPORT. Instalację należy prowadzić podtynkowo. Rozmieszczenie projektorów i gniazd przedstawiono na rys. E-9 i E-10.

W pomieszczeniu 1.22+1.22A z uwagi na instalację butli z gazem propan butan projektuje się zainstalowanie czujników tlenku węgla i gazu propan-butan. Rozmieszczenie czujników przedstawiono na rys. E-7. Sygnały z czujników należy wprowadzić do obiektowego systemu SSWiN a następnie poprzez UTA do centrum monitoringu. Instalację do czujników należy wykonać przewodem YTDY6x0,5mm².

3.6. Wykonanie instalacji sieci strukturalnej

W pomieszczeniu 2.25 i 2.27 projektuje się dodatkową instalację sieci strukturalnej. Centralny punkt stanowi wisząca szafa RACK 12u wyposażona zgodnie z opisem rys. E-6. W salach 2.25 i 2.27 projektuje się wykonanie sieci klienckiej LAN w oparciu o łączność bezprzewodową Wi-Fi. W salach należy zainstalować po jednym Access Pointie pracującym w częstotliwości 2,4 i 5 GHz. Urządzenia należy zainstalować w okolicy rzutnika cyfrowego jako natynkowe. Istniejącą sieć strukturalną w pomieszczeniach należy pozostawić do dalszego użytkowania po wymianie adapterów na zgodny z serią osprzętu wybraną w

pomieszczeniu. Sieć strukturalną należy wykonać przewodem U/UTP 4x2x0,5 cat. 6. Rozmieszczenie gniazd i elementów sieci strukturalnej przedstawiono na rys. E-6

4. Czynności odbiorowe

Po zakończeniu prac remontowych należy wykonać oględziny oraz próby instalacji a w szczególności:

- wykonać kompletną dokumentację powykonawczą wraz z atestami i kartami katalogowymi użytych materiałów
- wykonać sprawdzenie rezystancji izolacji przewodów
- wykonać sprawdzenie samoczynnego szybkiego wyłączenia
- wykonać sprawdzenia działania zabezpieczeń różnicowoprądowych
- wykonać pomiar natężenia oświetlenia
- wykonać uruchomienie i przeszkolić obsługę z zakresu systemu CCTV
- wykonać próby torów transmisji cyfrowej
- wykonać próby czujników gazów i współdziałania z SSWiN i UTA

5. Uwagi końcowe.

- Wszystkie wymiary sprawdzać na budowie.
- Wszystkie metalowe części urządzeń będących w zasięgu dotyku połączyć metalicznie z szyną PE
- Przejścia instalacji przez przegrody pożarowe należy zabezpieczyć za pomocą biernych zabezpieczeń pożarowych o odporności ogniowej zgodnej z przekraczaną przegrodą.
- Wszelkie roboty należy prowadzić zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonawstwa i odbioru robót" , zasadami sztuki budowlanej oraz przepisami bhp , pod nadzorem osoby uprawnionej i po uzyskaniu niezbędnych zezwoleń formalno-prawnych.
- Do wykonania prac zgodnie z niniejszą dokumentacją należy stosować elementy i materiały posiadające wymagane przepisami atesty , świadectwa i certyfikaty.
- Ewentualne wątpliwości powstałe przy wykonywaniu prac będących przedmiotem niniejszego opracowania należy wyjaśnić z projektantami

- W celu prawidłowego zabezpieczenia środków na realizację inwestycji należy przyjąć rezerwę min 10% wartości inwestycji na prace dodatkowe , których wystąpienia nie można było przewidzieć na etapie projektu.

6. Symulacja komputerowa rozkładu natężenia oświetlenia

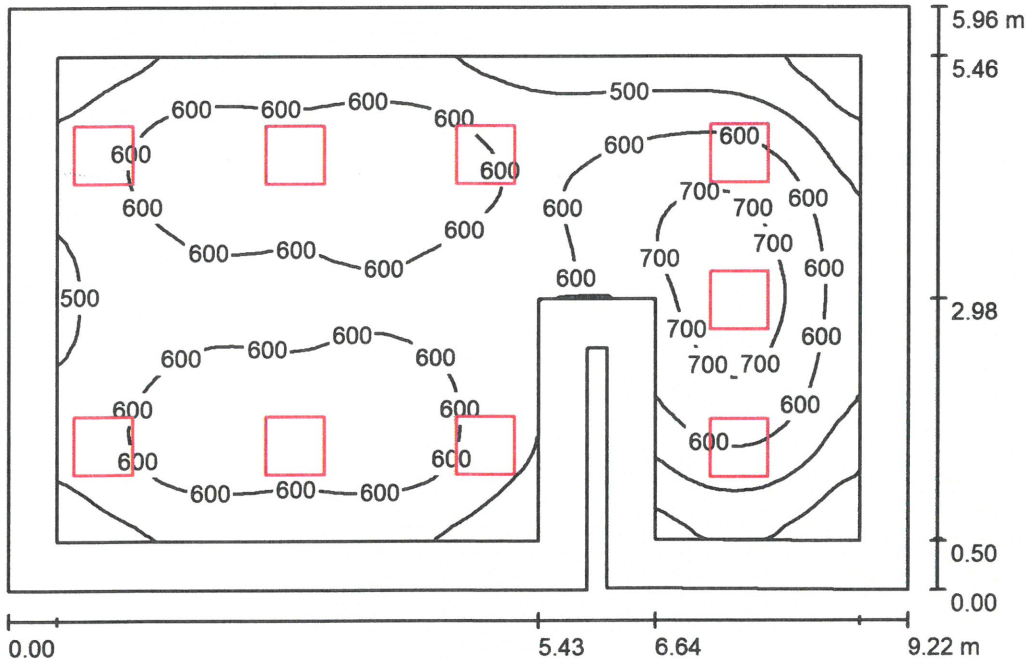
Edytor mgr inż. Paweł Karasiński
Telefon 667 6 78 209
faks
e-Mail p.karasinski@elektromontaz.com.pl

Spis treści

PWSZ Tbg	
Spis treści	1
PARTER Sala 1,23 + 1,24A 6+3 pkt	
Podsumowanie	2
Przedstawienie nieprawidłowych kolorów	3
PARTER Sala 1.24B 6pkt	
Podsumowanie	4
Przedstawienie nieprawidłowych kolorów	5
PARTER Sala 1.24 6pkt	
Podsumowanie	6
Przedstawienie nieprawidłowych kolorów	7
PARTER Sala 1.22 12 pkt	
Podsumowanie	8
Przedstawienie nieprawidłowych kolorów	9
PIĘTRO Sala 2,27 9pkt	
Podsumowanie	10
Przedstawienie nieprawidłowych kolorów	11
PIĘTRO Sala 2,25 12pkt	
Podsumowanie	12
Przedstawienie nieprawidłowych kolorów	13

Edytor mgr inż. Paweł Karasiński
 Telefon 667 6 78 209
 faks
 e-Mail p.karasinski@elektromontaz.com.pl

PARTER Sala 1,23 + 1,24A 6+3 pkt / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.000 m,
 Współczynnik konserwacji: 0.85

Wartości Lux, Skala 1:77

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	582	307	759	0.528
Podłoga	20	455	196	621	0.430
Sufit	70	100	32	129	0.323
Ściany (8)	55	221	69	450	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
 Siatka: 128 x 128 Punkty
 Margines: 0.500 m

Wykaz opraw

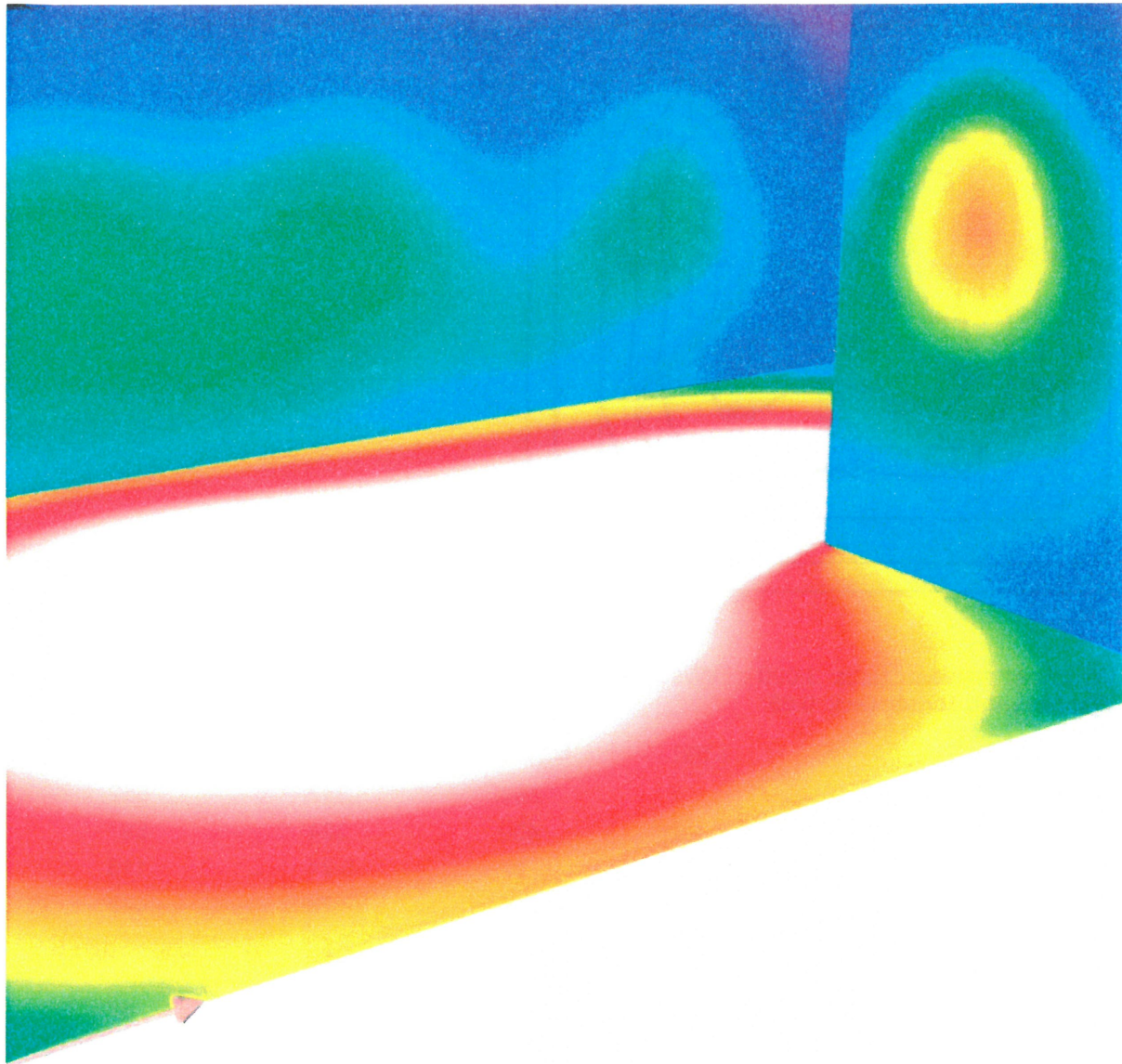
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	9	Imperial PANEL LED 48W 4300 830 (UGR19) (1.000)	4245	4300	48.0
W sumie:			38203W	sumie: 38700	432.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $7.94 \text{ W/m}^2 = 1.36 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 54.40 m^2)



Edytor mgr inż. Paweł Karasiński
Telefon 667 6 78 209
faks
e-Mail p.karasinski@elektromontaz.com.pl

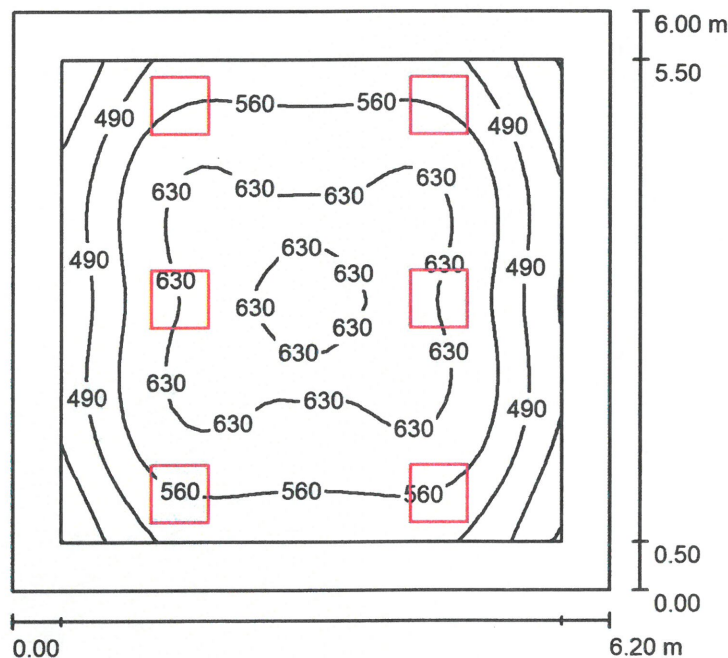
PARTER Sala 1,23 + 1,24A 6+3 pkt / Przedstawienie nieprawidłowych kolorów



0 100 200 250 300 350 400 450 500 lx

Edytor mgr inż. Paweł Karasiński
 Telefon 667 6 78 209
 faks
 e-Mail p.karasinski@elektromontaz.com.pl

PARTER Sala 1.24B 6pkt / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.000 m,
 Współczynnik konserwacji: 0.85

Wartości Lux, Skala 1:78

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	564	347	652	0.614
Podłoga	20	439	224	597	0.510
Sufit	70	97	9.74	116	0.100
Ściany (4)	55	217	73	445	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
 Siatka: 32 x 32 Punkty
 Margines: 0.500 m

UGR

Wzdłuż- W poprzek do osi oświetlenia
 Lewa ściana 17 17
 Dolna ściana 17 17
 (CIE, SHR = 0.25.)

Wykaz opraw

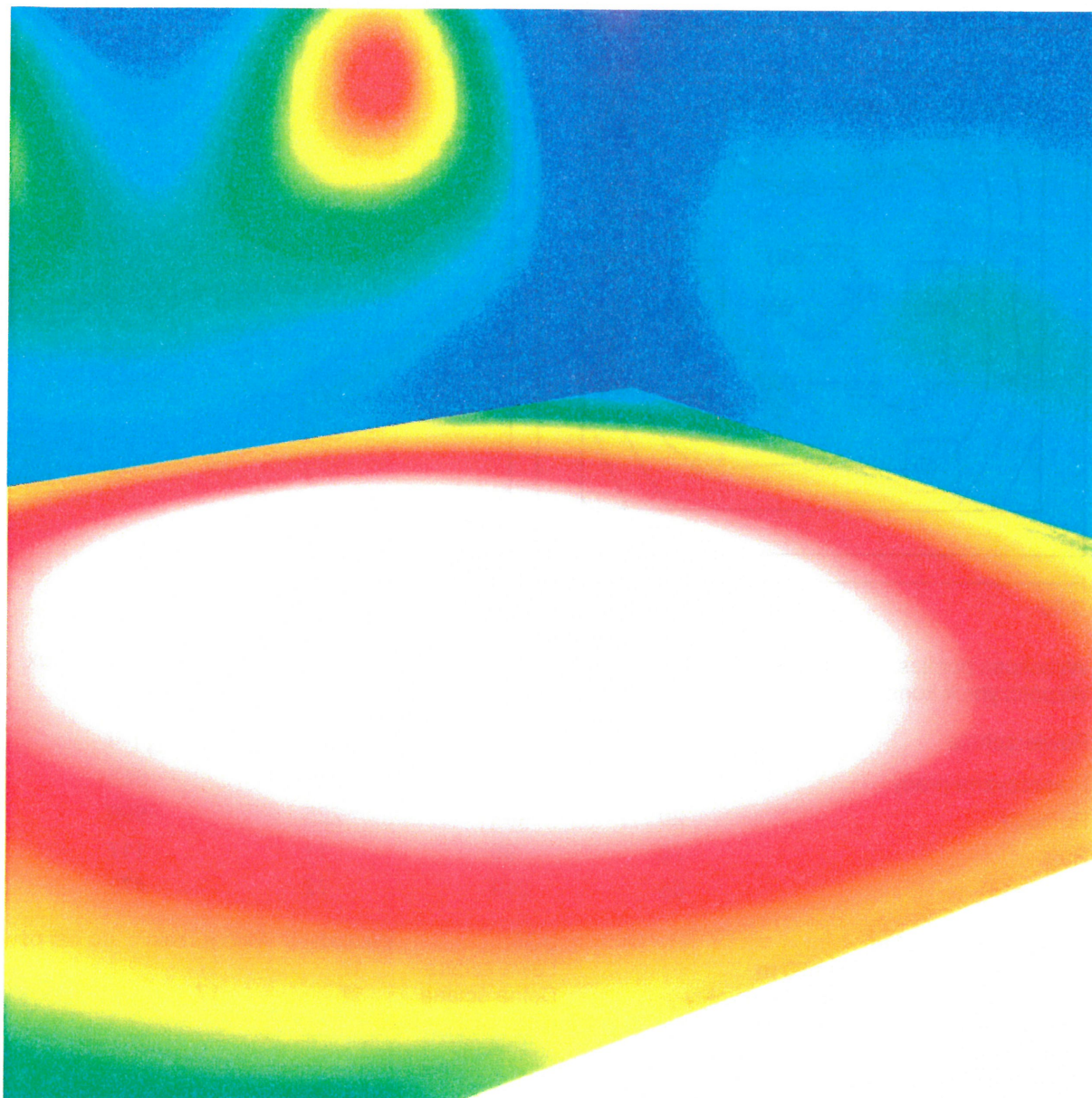
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	6	Imperial PANEL LED 48W 4300 830 (UGR19) (1.000)	4245	4300	48.0
W sumie:			25468	W sumie: 25800	288.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $7.74 \text{ W/m}^2 = 1.37 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 37.20 m^2)



Edytor mgr inż. Paweł Karasiński
Telefon 667 6 78 209
faks
e-Mail p.karasinski@elektromontaz.com.pl

PARTER Sala 1.24B 6pkt / Przedstawienie nieprawidłowych kolorów

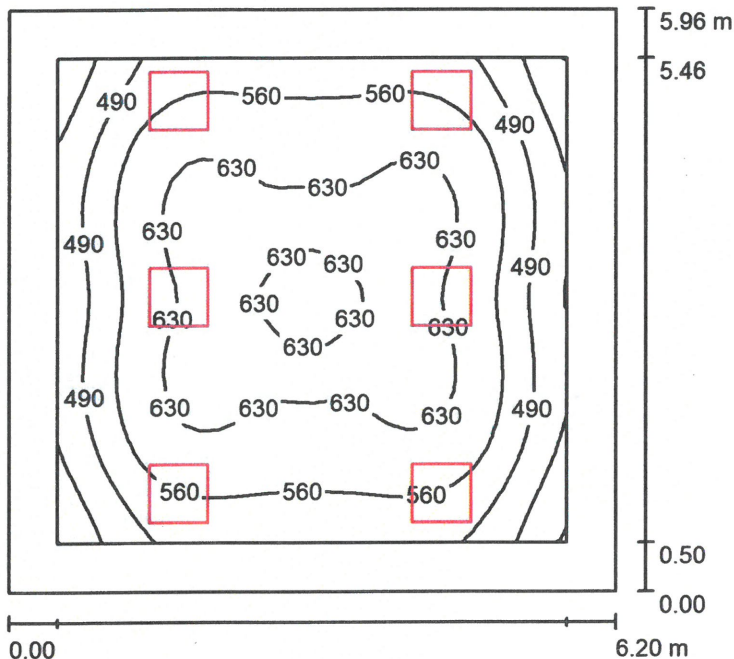


0 100 200 250 300 350 400 450 500

lx

Edytor mgr inż. Paweł Karasiński
 Telefon 667 6 78 209
 faks
 e-Mail p.karasinski@elektromontaz.com.pl

PARTER Sala 1.24 6pkt / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.000 m,
 Współczynnik konserwacji: 0.85

Wartości Lux, Skala 1:77

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	566	347	653	0.613
Podłoga	20	441	225	599	0.511
Sufit	70	98	11	117	0.112
Ściany (4)	55	219	72	472	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
 Siatka: 32 x 32 Punkty
 Margines: 0.500 m

UGR

Wzdłuż- W poprzek do osi oświetlenia
 Lewa ściana 17 17
 Dolna ściana 17 17
 (CIE, SHR = 0.25.)

Wykaz oprav

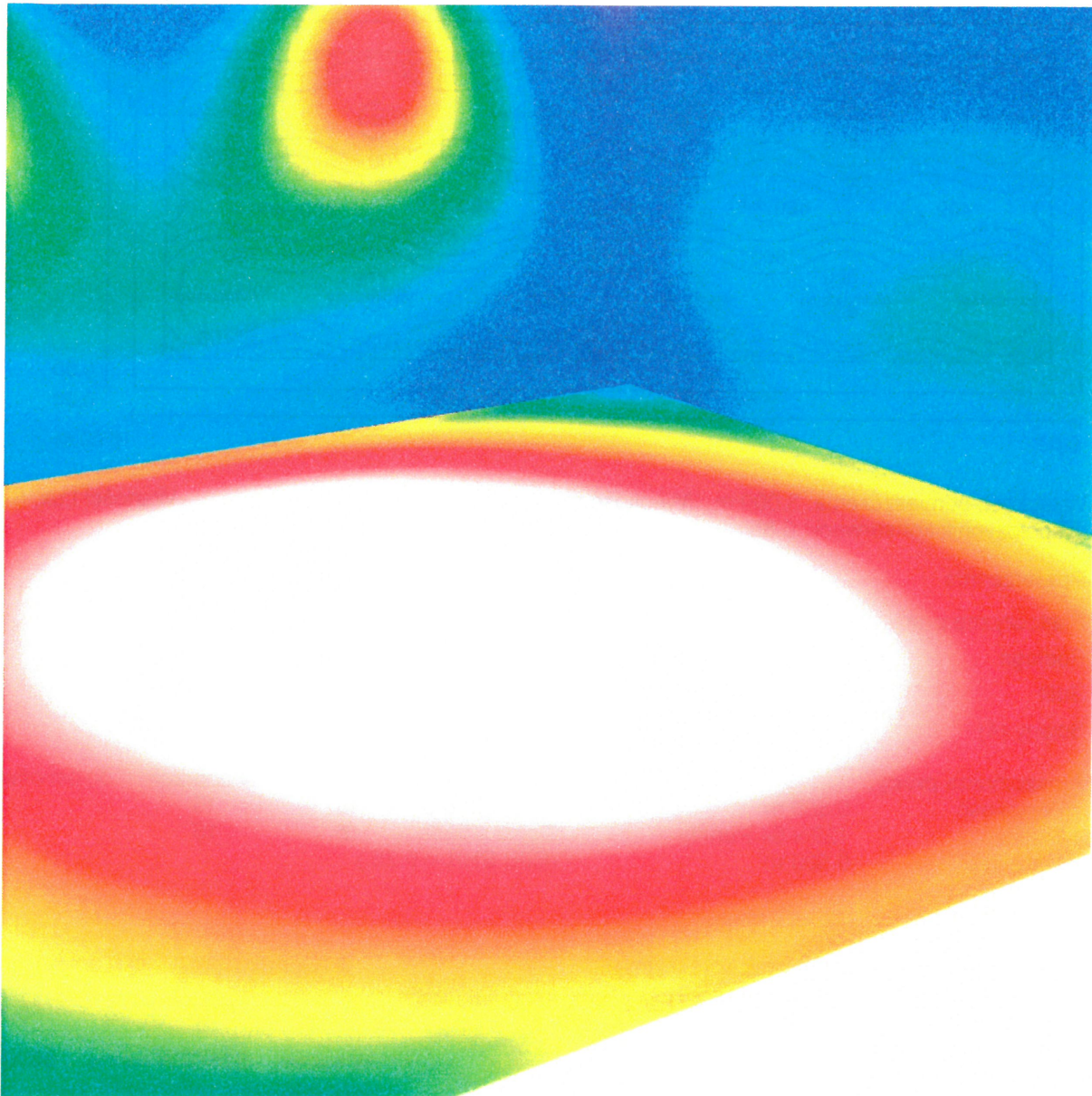
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	6	Imperial PANEL LED 48W 4300 830 (UGR19) (1.000)	4245	4300	48.0
W sumie:			25468W	sumie: 25800	288.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 7.79 W/m² = 1.38 W/m²/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 36.95 m²)



Edytor mgr inż. Paweł Karasiński
Telefon 667 6 78 209
faks
e-Mail p.karasinski@elektromontaz.com.pl

PARTER Sala 1.24 6pkt / Przedstawienie nieprawidłowych kolorów

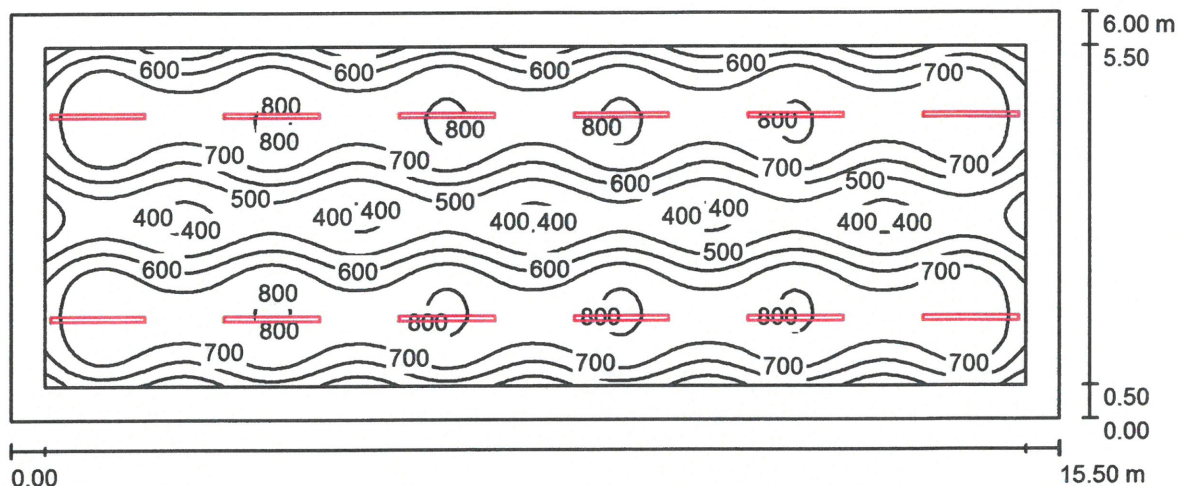


0 100 200 250 300 350 400 450 500 lx

lx

Edytor mgr inż. Paweł Karasiński
 Telefon 667 6 78 209
 faks
 e-Mail p.karasinski@elektromontaz.com.pl

PARTER Sala 1.22 12 pkt / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.000 m,
 Współczynnik konserwacji: 0.85

Wartości Lux, Skala 1:111

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	644	351	812	0.546
Podłoga	20	542	238	653	0.440
Sufit	70	90	57	108	0.636
Ściany (4)	55	157	58	302	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
 Siatka: 128 x 64 Punkty
 Margines: 0.500 m

UGR

Wzdłuż- W poprzek do osi oświetlenia
 Lewa ściana 16 16
 Dolna ściana 16 16
 (CIE, SHR = 0.25.)

Wykaz opraw

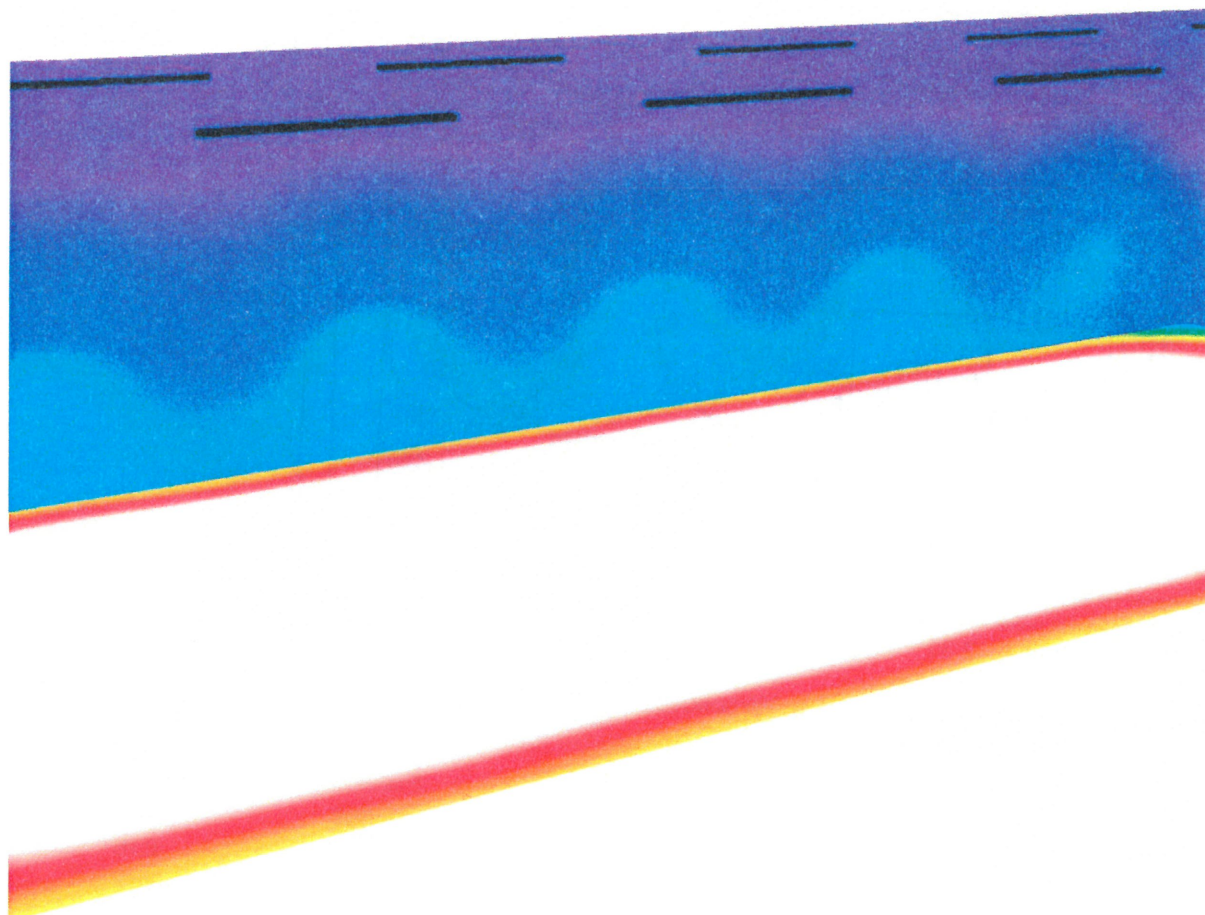
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	12	Imperial STRING SYSTEM 2 36W 5500 840 K60° (1.000)	5157	5500	42.6
W sumie:			61879	66000	511.2

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $5.50 \text{ W/m}^2 = 0.85 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 93.00 m^2)



Edytor mgr inż. Paweł Karasiński
Telefon 667 6 78 209
faks
e-Mail p.karasinski@elektromontaz.com.pl

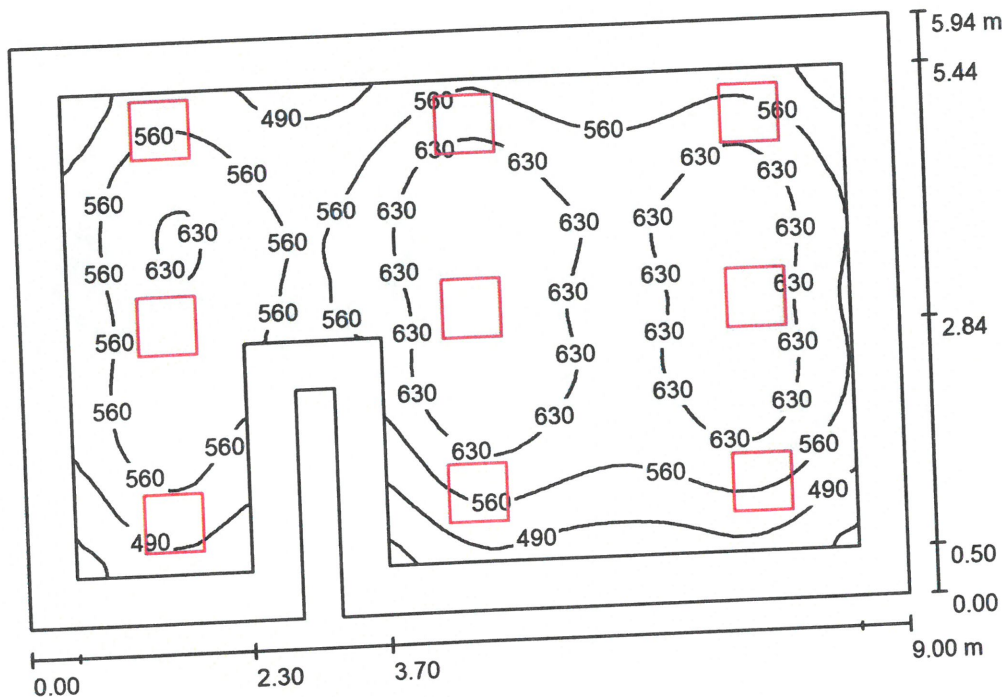
PARTER Sala 1.22 12 pkt / Przedstawienie nieprawidłowych kolorów



0 100 200 250 300 350 400 450 500 lx

Edytor mgr inż. Paweł Karasiński
 Telefon 667 6 78 209
 faks
 e-Mail p.karasinski@elektromontaz.com.pl

PIĘTRO Sala 2,27 9pkt / Podsumowanie



Wartości Lux, Skala 1:77

Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.000 m,
 Współczynnik konserwacji: 0.85

	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Powierzchnia	/	582	389	697	0.668
Płaszczyzna pracy	/	460	227	616	0.494
Podłoga	20	105	32	124	0.306
Sufit	70	235	81	514	
Ściany (8)	55				

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
 Siatka: 128 x 128 Punkty
 Margines: 0.500 m

Wykaz opraw

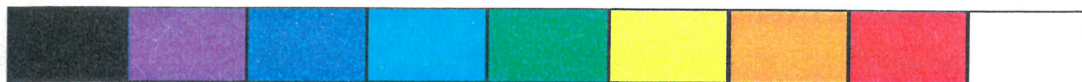
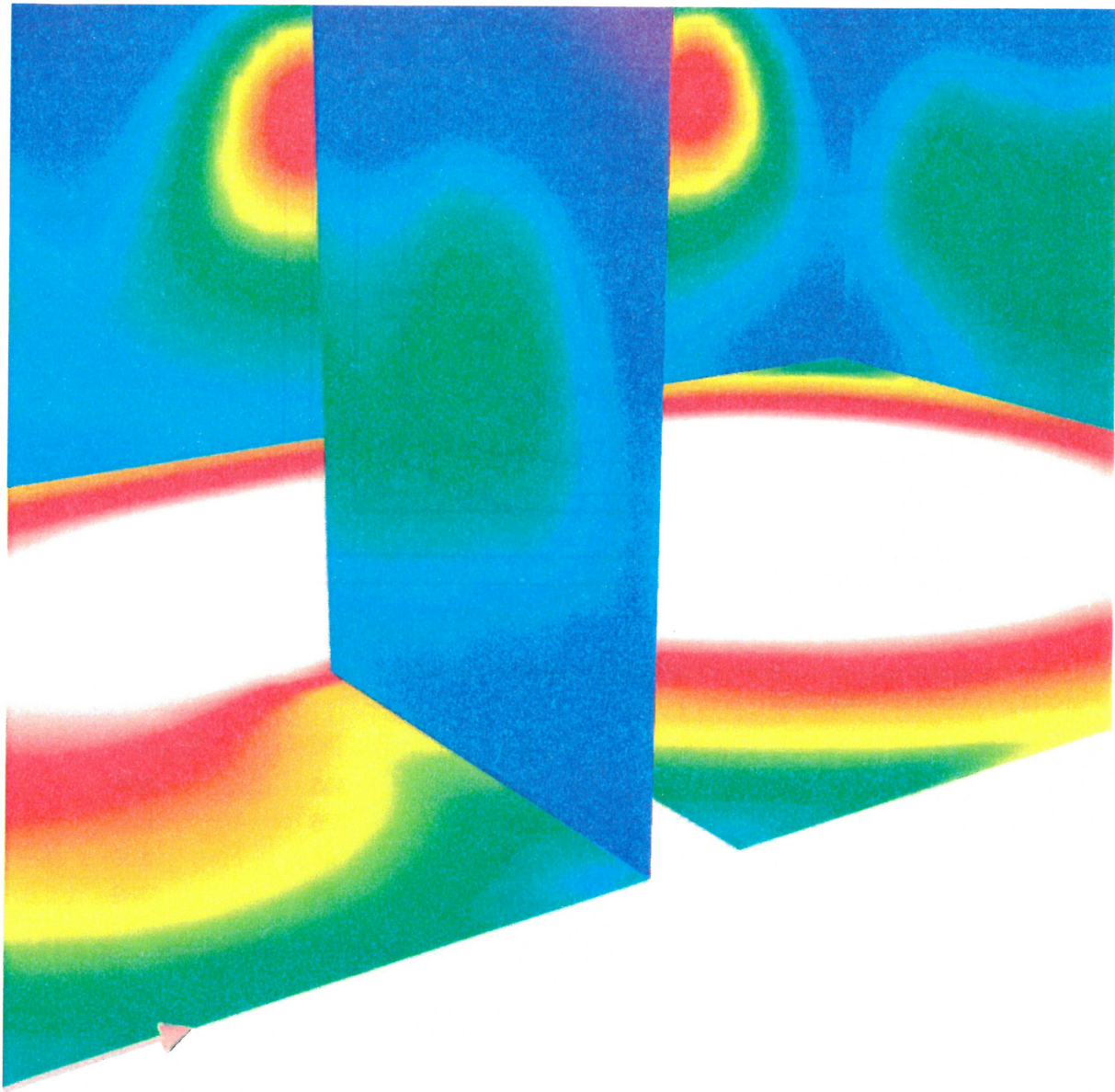
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	9	Imperial PANEL LED 48W 4300 830 (UGR19) (1.000)	4245	4300	48.0
W sumie:			38203W sumie:	38700	432.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $8.23 \text{ W/m}^2 = 1.41 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 52.51 m^2)



Edytor mgr inż. Paweł Karasiński
Telefon 667 6 78 209
faks
e-Mail p.karasinski@elektromontaz.com.pl

PIĘTRO Sala 2,27 9pkt / Przedstawienie nieprawidłowych kolorów

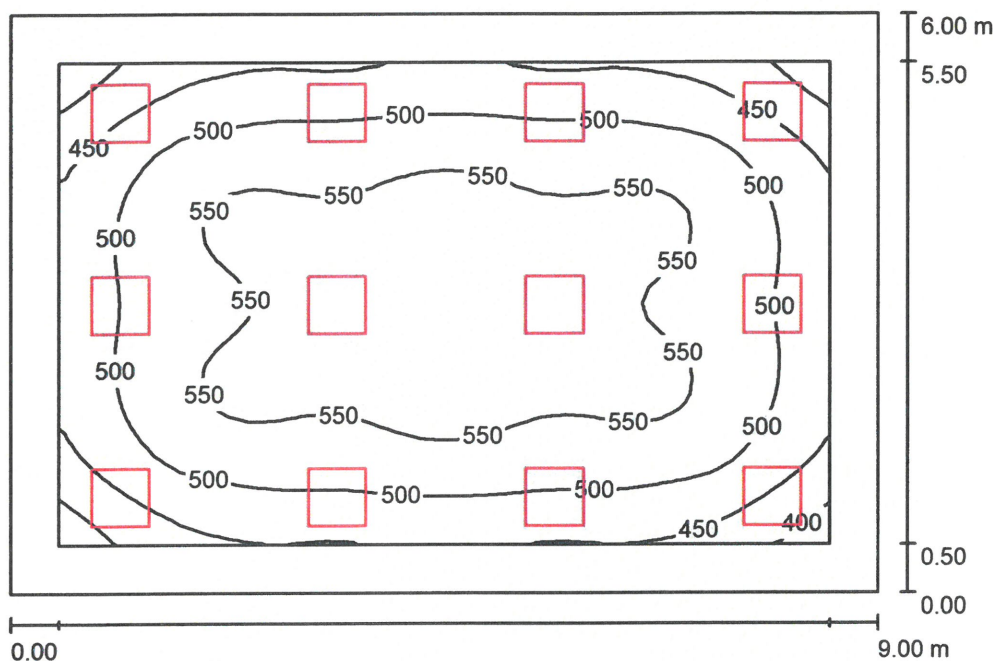


0 100 200 250 300 350 400 450 500

lx

Edytor mgr inż. Paweł Karasiński
 Telefon 667 6 78 209
 faks
 e-Mail p.karasinski@elektromontaz.com.pl

PIĘTRO Sala 2,25 12pkt / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.000 m,
 Współczynnik konserwacji: 0.85

Wartości Lux, Skala 1:78

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	512	366	574	0.714
Podłoga	20	424	226	535	0.534
Sufit	70	94	44	109	0.464
Ściany (4)	55	220	77	339	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
 Siatka: 32 x 32 Punkty
 Margines: 0.500 m

UGR

Wzdłuż- W poprzek do osi oświetlenia
 Lewa ściana 17 17
 Dolna ściana 16 16
 (CIE, SHR = 0.25.)

Wykaz opraw

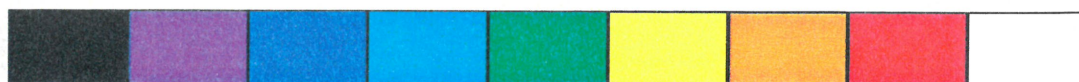
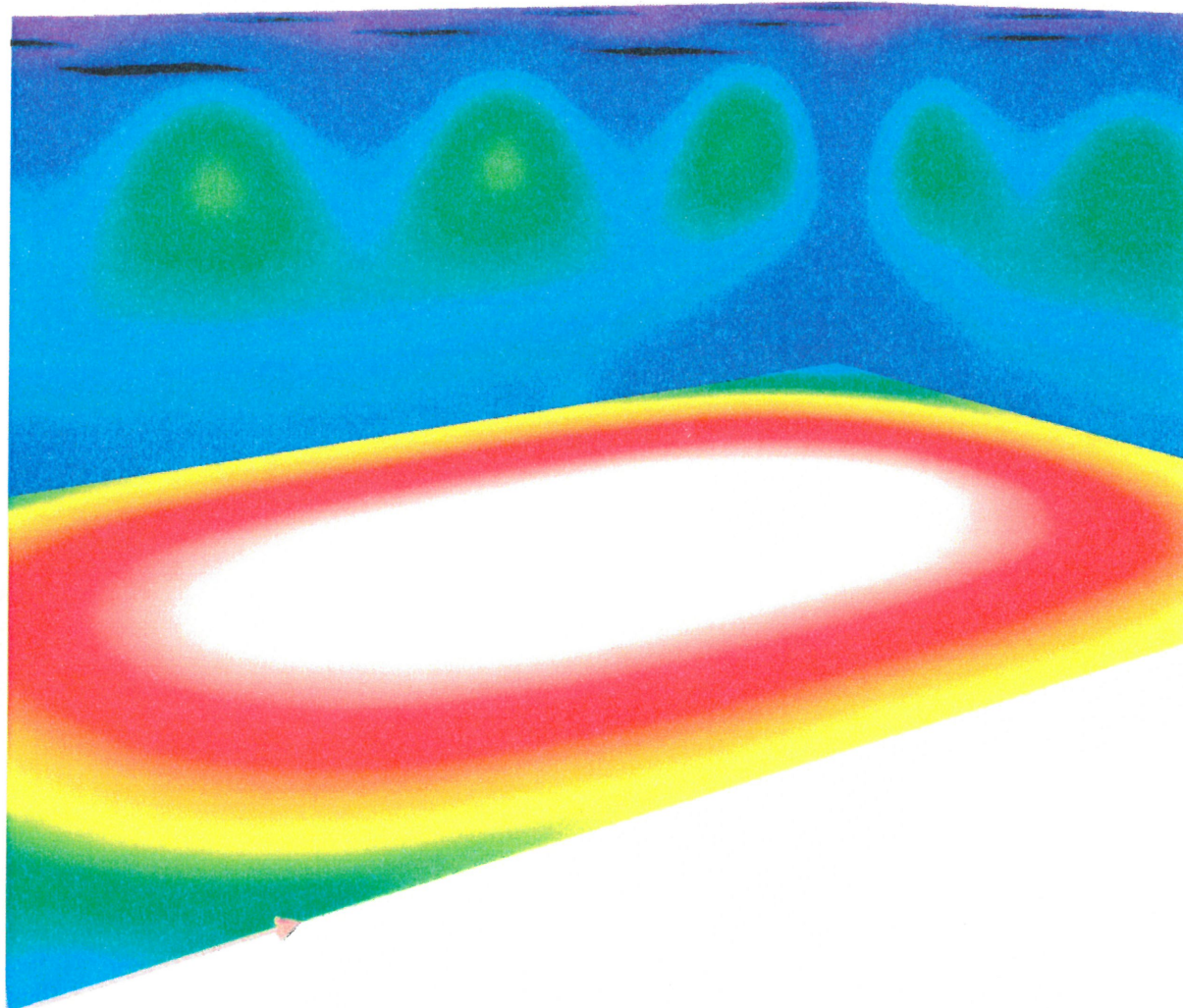
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	12	Imperial LED PANEL MP 36W 2900 840 (1.000)	2875	2900	36.0
W sumie:			34504	W sumie: 34800	432.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $8.00 \text{ W/m}^2 = 1.56 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 54.00 m^2)



Edytor mgr inż. Paweł Karasiński
Telefon 667 6 78 209
faks
e-Mail p.karasinski@elektromontaz.com.pl

PIĘTRO Sala 2,25 12pkt / Przedstawienie nieprawidłowych kolorów



0 100 200 250 300 350 400 450 500 lx

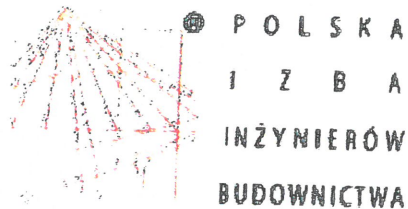
Tarnobrzeg 18. 09. 2017 r.

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art.20 ust.4 Prawa budowlanego (Dz. U. Nr 207 poz.2016 z 2003 r., z późniejszymi zmianami) oświadczam, że opracowany projekt związany z realizacją zadania pn. 'Utworzenie i wyposażenie Akademickiego Centrum Kształcenia Praktycznego' w budynku Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. prof. Stanisława Tarnowskiego przy ulicy Kardynała Stefana Wyszyńskiego 10 w Tarnobrzegu.

– Jednostka ewidencyjna Tarnobrzeg, osiedle Centrum. Działki ewid. nr 3000/31 i 3000/29 o powierzchni 0,7940 ha. Księga wieczysta: KW Nr 41 679. Działki są własnością Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im prof. Stanisława Tarnowskiego w Tarnobrzegu.” – **projekt budowlany** – został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

ANDRZEJ LESNIAK
upr. bud. nr 13/66 spec. inst. arch.
Tarnobrzeg, ul. Dekretowskiego 9/1
tel. 822-52-50



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDK-FRT-YWD-1TC *

**Pan Andrzej Leśniak o numerze ewidencyjnym PDK/IE/1403/01
adres zamieszkania Dekutowskiego 9/4, 39-400 Tarnobrzeg
jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-12-31.**

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-12-19 roku przez:

Zbigniew Detyna, Przewodniczący Rady Podkarpackiej 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.

Nr ewid. uprawn. 118/68

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18, art. 19 ust. 1 pkt 1 i art 20 ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. – prawo budowlane (Dz. U. nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 14 ust. 1 pkt. 1 i 2 rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym (Dz. U. nr 53, poz. 266)

Ob. Andrzej Leśniak
Technik elektryk

urodzony dnia 19 listopada 1939 r. m.ur. Tarnobrzeg

otrzymuje

w specjalności instalacji i urządzeń elektrycznych
uprawnienia budowlane do 1/ kierowania robotami budowlanymi w zakresie budowy instalacji i urządzeń elektrycznych w obiektach budowlanych z wyjątkiem budowy skomplikowanych instalacji i urządzeń elektrycznych,
2/ kierowania robotami budowlanymi w zakresie ustalonym w pkt. 1 oraz sporządzania projektów instalacji i urządzeń elektrycznych w obiektach budowlanych z wyjątkiem skomplikowanych instalacji i urządzeń elektrycznych.-

(pieczęć okrągła)

Z - CA KIEROWNIKA WYDZIAŁU

Mar. Wyszynski
Int. arch.

Za zgodność z oryginałem

Andrzej Leśniak

Legenda



Oprawa do zabudowy na suficie
typ PANEL LED 600 /4300lm/ 48W 4000K/ UGR<19



Oprawa do zabudowy w suficie modułowym
typ PANEL LED 600 /2900lm/ 36W 4000K/ UGR<19

B1



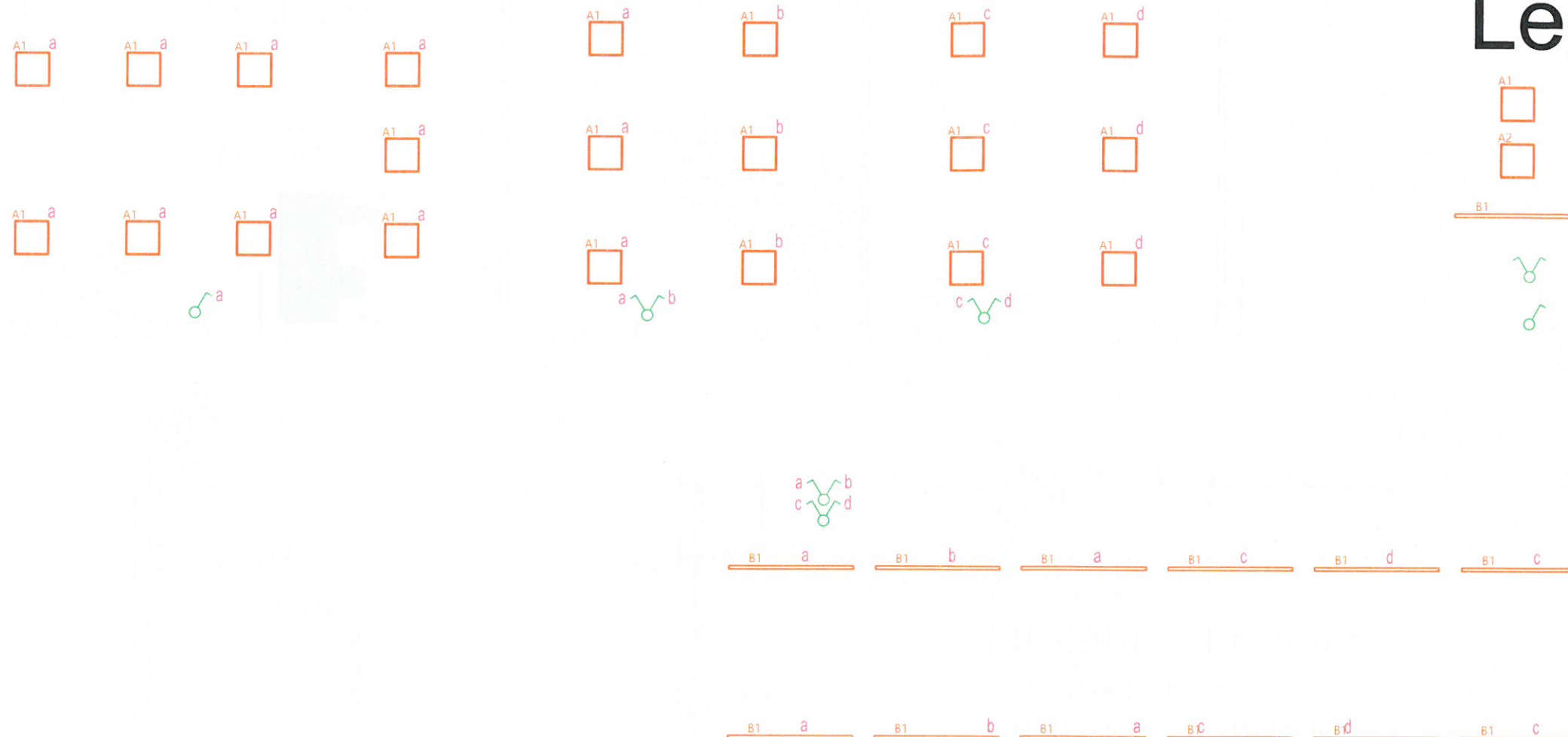
Oprawa zwieszana typ PROFI 60 LED LINE 5500lm/38W/3000K
klosz mikropryzma, UGR<22



łącznik 2 obwodowy p/t IP20 10A/250V



łącznik 1 obwodowy p/t IP20 10A/250V







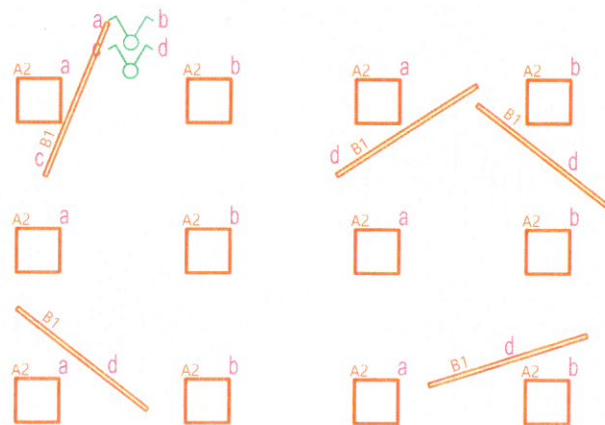
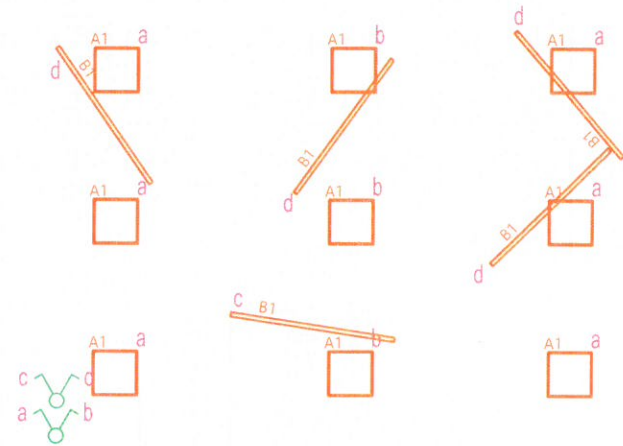
UWAGI:

1. Układ sieci TN-S
2. Ochrona przed porażeniem: SAMOCZYNNIE SZYBKE WYŁĄCZENIE ZASILANIA.
3. Ostateczną lokalizację łączników i opraw oświetleniowych uzgodnić na budowie w porozumieniu z Inwestorem i z innymi branżami.
4. Istniejące oprawy świetlówkowe i łączniki zdemontować
5. Oprawy oświetleniowe należy zasilić z istniejących obwodów oświetleniowych w salach
6. Należy sprawdzić sposób i schemat łączeń w puszkach łączeniowych. Należy wymienić połączenia na szybkozłączki i wykonać podział obwodu zgodny z rzutami oświetlenia

NAZWA OPRACOWANIA: Wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej niezbędnych prac budowlano-adaptacyjnych instalacji wyposażenia dydaktycznego (zabudowy meblowej, urządzeń) związanych z realizacją zadania pn. "Utworzenie i wyposażenie Akademickiego Centrum Kształcenia Praktycznego" w budynku Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. prof. Stanisława Tamowskiego w Tamobrzegu przy ulicy Kardynała Stefana Wyszyńskiego 10.		
INWESTOR: Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. prof. Stanisława Tamowskiego ul. Sienkiewicza 50 39-400 Tamobrzeg		
ADRES OBIEKTU: Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. prof. Stanisława Tamowskiego ul. Kardynała Stanisława Wyszyńskiego 10 39-400 Tamobrzeg		
E-1	RZUT PARTERU - Instalacja oświetleniowa	SKALA 1:100
PROJEKTANT	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
Andrzej Leśniak	118/68/Rz	
mgr inż. Paweł Karasiński	asystent projektanta	
DATA I MIEJSCE OPRACOWANIA		
Tamobrzeg, 2017-09		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA: MYMOLO ul. Słomki 1 39-400 Tamobrzeg		



Legenda

-  Oprawa do zabudowy na suficie
typ PANEL LED 600 /4300lm/ 48W 4000K/ UGR<19
-  Oprawa do zabudowy w suficie modułowym
typ PANEL LED 600 /2900lm/ 36W 4000K/ UGR<19
-  Oprawa architektoniczna zwieszana typ LED 60W/3000K
zwieszana niesymetrycznie, do decyzji Inwestora
-  łącznik 2 obwodowy p/t IP20 10A/250V








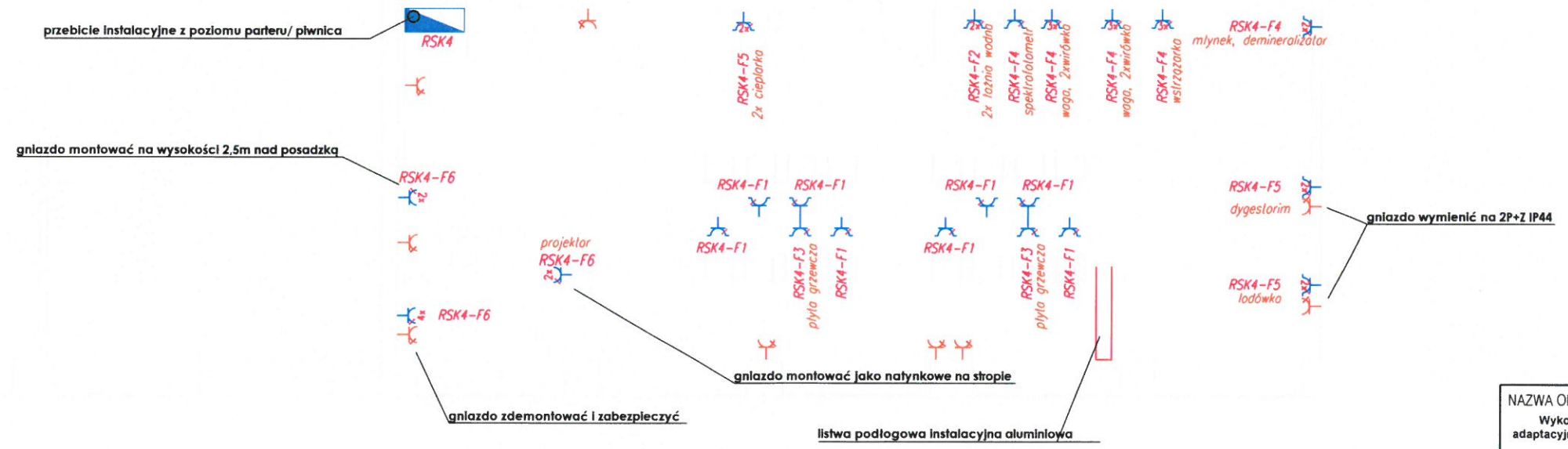
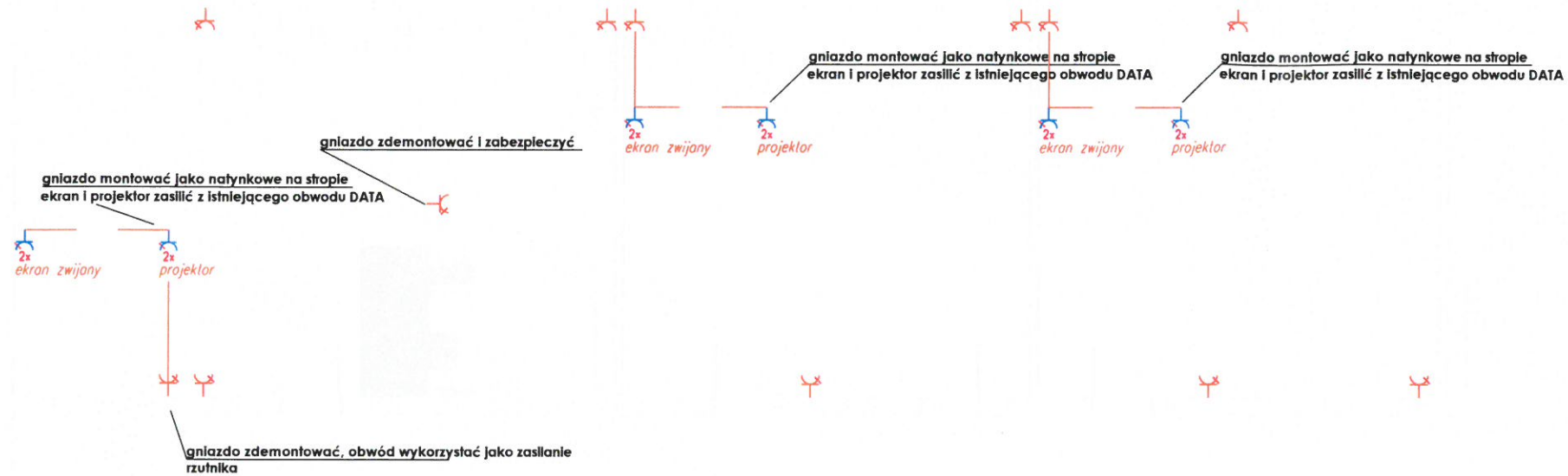
UWAGI:

1. Układ sieci TN-S
2. Ochrona przed porażeniem: SAMOCZYNNNE SZYBKIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA.
3. Ostateczną lokalizację łączników i opraw oświetleniowych uzgodnić na budowie w porozumieniu z Inwestorem i z innymi branżami.
4. Istniejące oprawy świetlówkowe i łączniki zdemontować
5. Oprawy oświetleniowe należy zasilić z istniejących obwodów oświetleniowych
6. Należy sprawdzić sposób i schemat łączeń w puszkach łączeniowych. Należy wymienić połączenia na szybkozłączki i wykonać podział obwodu zgodny z rzutami oświetlenia
7. Oprawy architektoniczne zasilić z istniejących obwodów oświetleniowych. Należy wykonać instalację jako podtynkową
Oprawy i instalacja do decyzji Inwestora

NAZWA OPRACOWANIA: Wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej niezbędnych prac budowlano-adaptacyjnych instalacji wyposażenia dydaktycznego (zabudowy meblowej, urządzeń) związanych z realizacją zadania pn. "Utworzenie i wyposażenie Akademickiego Centrum Kształcenia Praktycznego" w budynku Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. prof. Stanisława Tamowskiego w Tarnobrzegu przy ulicy Kardynała Stefana Wyszyńskiego 10.		
INWESTOR: Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. prof. Stanisława Tamowskiego ul. Sienkiewicza 50 39-400 Tarnobrzeg		
ADRES OBIEKTU: Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. prof. Stanisława Tamowskiego ul. Kardynała Stanisława Wyszyńskiego 10 39-400 Tarnobrzeg		
E-2	RZUT I PIĘTRA - Instalacja oświetleniowa	SKALA 1:100
PROJEKTANT	NR UPRAWNIEN	PODPIS
Andrzej Leśniak	118/68/Rz	
mgr inż. Paweł Karasiński	asystent projektanta	
DATA I MIEJSCE OPRACOWANIA		
Tarnobrzeg, 2017-09		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		
MYMOLO ul. Słomki 1 39-400 Tarnobrzeg		

Legenda

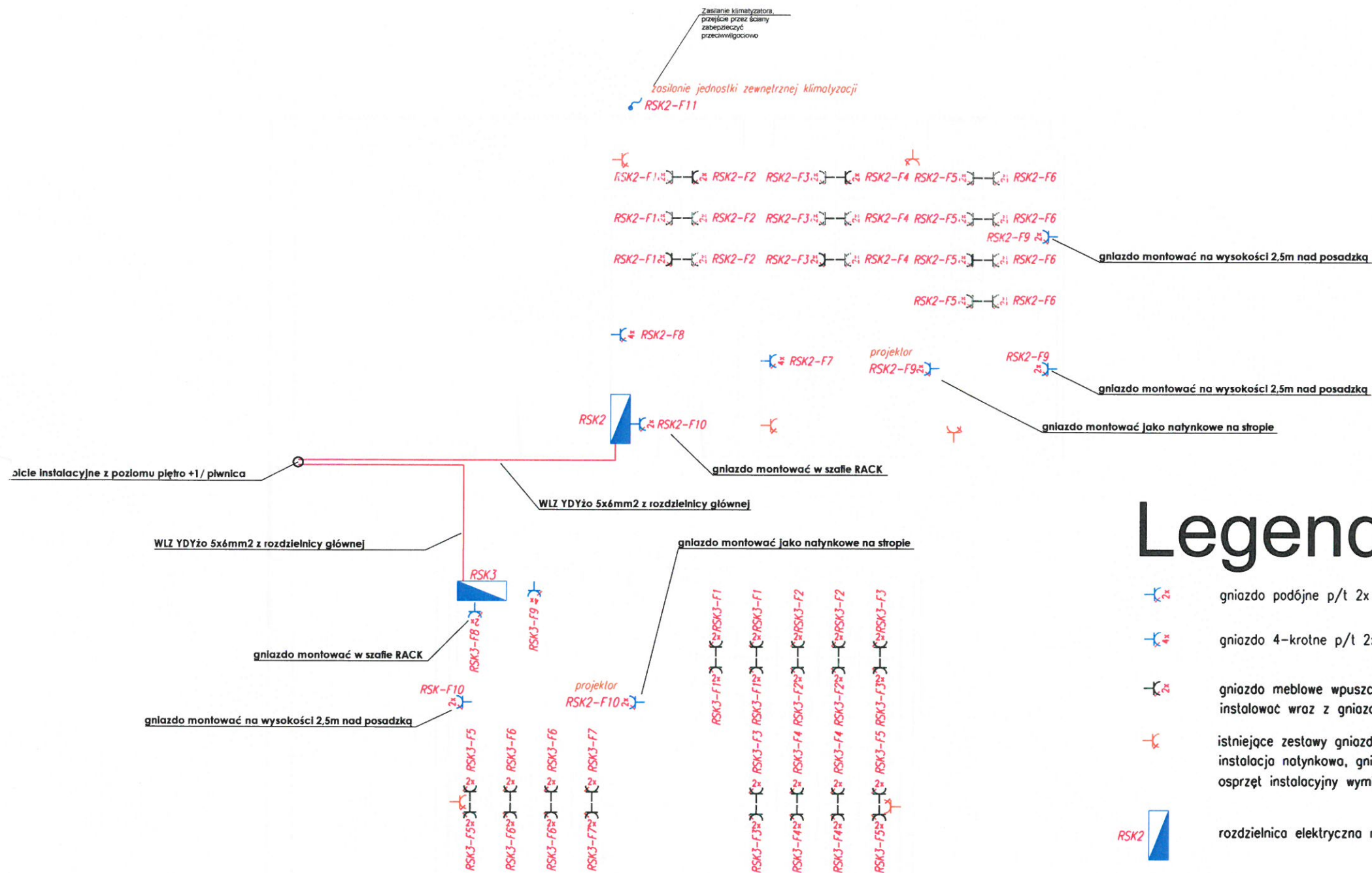
-  gniazdo podwójne p/t 2x 2P+Z IP20 z przestonami 16A/250V
-  gniazdo 4-krotne p/t 2x 2P+Z IP20 z przestonami 16A/250V
-  gniazdo meblowe wpuszczane w blat 2x 2P+Z IP20 z przestonami 16A/250V instalować wraz z gniazdami logicznej sieci ethernet
-  istniejące zestawy gniazd 2P+Z IP20 230V + 2xDATA 2P+Z IP20 230V + 2x ethernet cat5e instalacja natynkowa gniazda i przewody zasilające do zdemontowania i wykonania jako p/t
-  rozdzielnica elektryczna natynkowa 3x18 mod



UWAGI:

1. Układ sieci TN-S
2. Ochrona przed porażeniem: SAMOCZYNNY SZYBKI WYŁĄCZENIE ZASILANIA.
3. Ostateczną lokalizację wypustów, gniazd, łączników i opraw oświetleniowych uzgodnić na budowie w porozumieniu z Inwestorem i innymi branżami.
4. Przejścia instalacji przez ściany zabezpieczyć biernym systemem ppoz
5. Gniazda ogólnego przeznaczenia instalować na wysokości 30cm od posadzki
6. Gniazda hermetyczne w ścianach instalować 30cm ponad blatami
7. Gniazda hermetyczne w stołach laboratoryjnych instalować 30 cm ponad blatem lub natynkowo na blacie
8. Gniazda meblowe instalować w taki sposób aby podczas otwarcia nie przeszkadzały w pracy przy komputerach
9. Wewnątrz mebli instalację prowadzić w listwach elektroinstalacyjnych, grzebieniach kablowych lub dydykowanych uchwyłach

NAZWA OPRACOWANIA: Wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej niezbędnych prac budowlano-adaptacyjnych instalacji wyposażenia dydaktycznego (zabudowy meblowej, urządzeń) związanych z realizacją zadania pn. "Utworzenie i wyposażenie Akademickiego Centrum Kształcenia Praktycznego" w budynku Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. prof. Stanisława Tamowskiego w Tarnobrzegu przy ulicy Kardynała Stefana Wyszyńskiego 10.		
INWESTOR: Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. prof. Stanisława Tamowskiego ul. Sienkiewicza 50 39-400 Tarnobrzeg		
ADRES OBIEKTU: Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. prof. Stanisława Tamowskiego ul. Kardynała Stanisława Wyszyńskiego 10 39-400 Tarnobrzeg		
E-3	RZUT PARTERU - Instalacja gniazdowa	SKALA 1:100
PROJEKTANT	NR UPRAWNIEN	PODPIS
Andrzej Leśniak	118/68/Rz	
mgr inż. Paweł Karasiński	asystent projektanta	
DATA I MIEJSCE OPRACOWANIA		
Tarnobrzeg, 2017-09		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		
MYMOLO ul. Słomki 1 39-400 Tarnobrzeg		



Legenda

- gniazdo podójne p/t 2x 2P+Z IP20 z przesłonami 16A/250V
- gniazdo 4-krotne p/t 2x 2P+Z IP20 z przesłonami 16A/250V
- gniazdo meblowe wpuszczane w blat 2x 2P+Z IP20 z przesłonami 16A/250V instalować wraz z gniazdami logicznymy sieć ethernet
- istniejące zestawy gniazd 2P+Z IP20 230V + 2xDATA 2P+Z IP20 230V + 2x ethernet instalacja natynkowa, gniazda i przewody zasilające do zdemontowania i wykonania jako p/t osprzęt instalacyjny wymienić na nowy p/t w jednej serii z pozostałym osprzętem w pomieszczeniu
- rozdzielnica elektryczna natynkowa 3x18 mod

UWAGI:

1. Układ sieci TN-S
2. Ochrona przed porażeniem: SAMOCZYNNIE SZYBKE WYŁĄCZENIE ZASILANIA.
3. Ostateczną lokalizację wypustów, gniazd, łączników i opraw oświetleniowych uzgodnić na budowie w porozumieniu z Inwestorem i innymi branżami.
4. Przejścia instalacji przez ściany zabezpieczyć biernym systemem ppoz
5. Gniazda ogólnego przeznaczenia instalować na wysokości 30cm od posadzki
6. Gniazda meblowe instalować w taki sposób aby podczas otwarcia nie przeszkadzały w pracy przy komputerach
7. Wewnątrz mebli instalację prowadzić w listwach elektroinstalacyjnych, grzebieniach kablowych lub dydkowanych uchwyłach
8. Istniejącą instalację elektryczną wykonaną jako natynkową, pozostawić i wkuć pod tynk
9. Instalację WLZu na korytarzu prowadzić w kanałach instalacyjnych

NAZWA OPRACOWANIA: Wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej niezbędnych prac budowlano-adaptacyjnych instalacji wyposażenia dydaktycznego (zabudowy meblowej, urządzeń) związanych z realizacją zadania pn. "Utworzenie i wyposażenie Akademickiego Centrum Kształcenia Praktycznego" w budynku Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. prof. Stanisława Tamowskiego w Tarnobrzegu przy ulicy Kardynała Stefana Wyszyńskiego 10.		
INWESTOR: Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. prof. Stanisława Tamowskiego ul. Sienkiewicza 50 39-400 Tarnobrzeg		
ADRES OBIEKTU: Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. prof. Stanisława Tamowskiego ul. Kardynała Stanisława Wyszyńskiego 10 39-400 Tarnobrzeg		
E-4	RZUT I PIĘTRA - Instalacja gniazdowa	SKALA 1:100
PROJEKTANT	NR UPRAWNIEN	PODPIS
Andrzej Leśniak	118/68/Rz	
mgr inż. Paweł Karasiński	asystent projektanta	
DATA I MIEJSCE OPRACOWANIA Tarnobrzeg, 2017-09		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA: MYMOLO ul. Słomki 1 39-400 Tarnobrzeg		

zasilanie jednostki zewnętrznej klimatyzacji
RSK4-F11

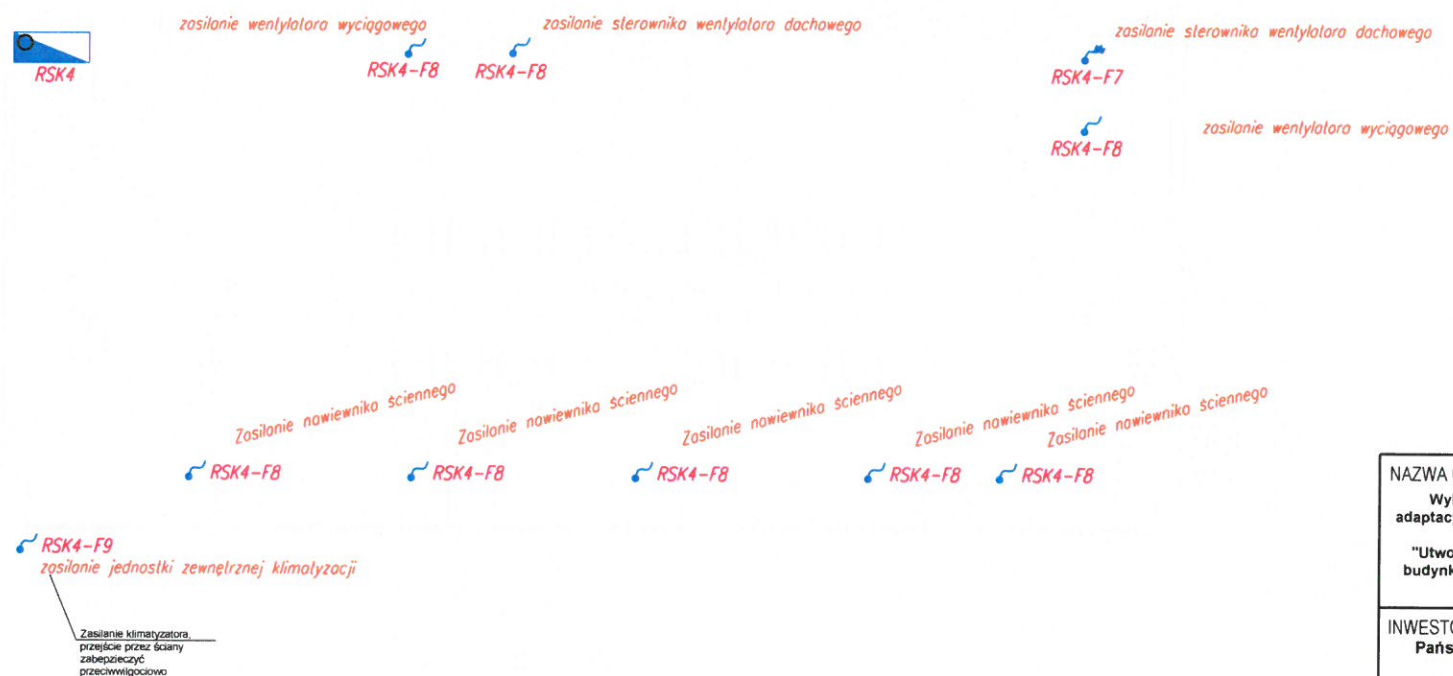
zasilanie jednostki zewnętrznej klimatyzacji
RSK4-F10

zasilanie jednostki zewnętrznej klimatyzacji
RSK4-F10

Legenda

RSK4-F10 wypust instalacji elektrycznej 230V

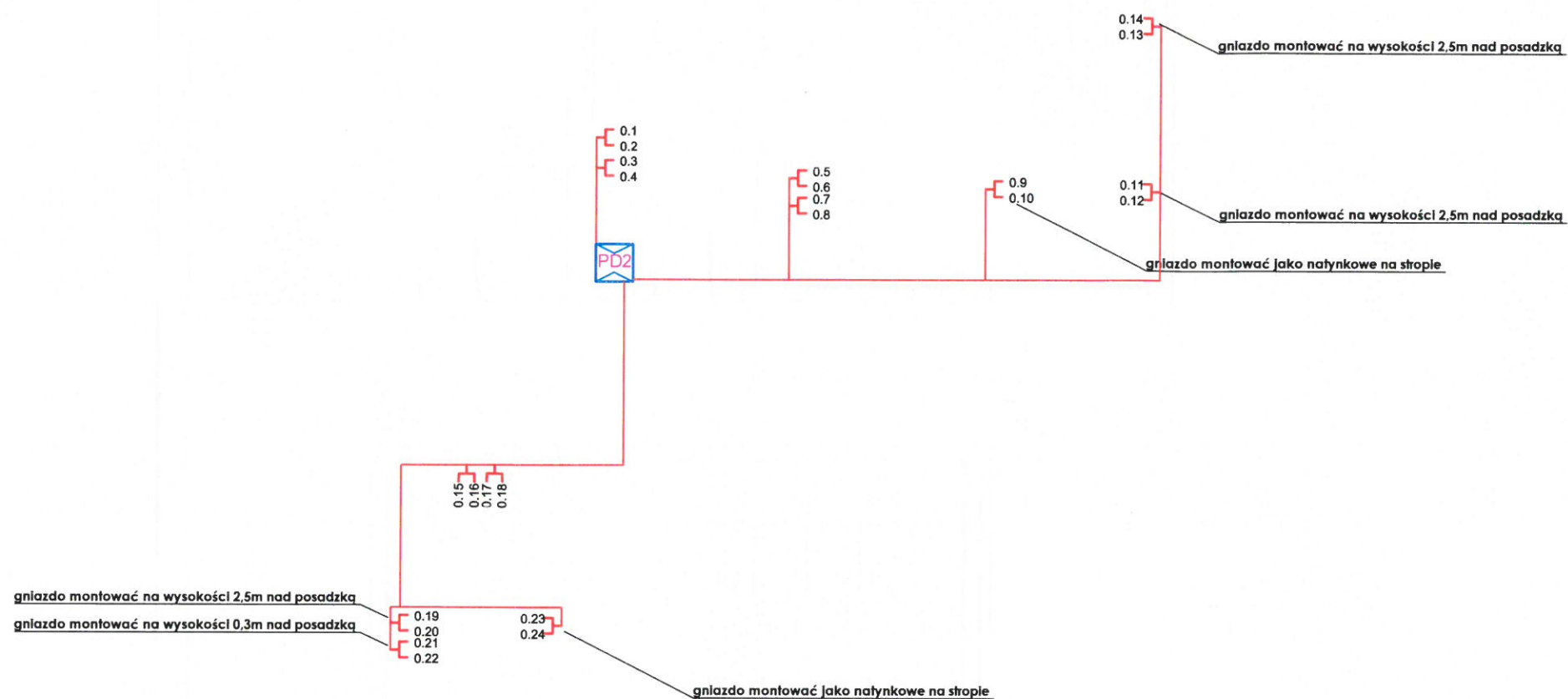
RSK4 rozdzielnica elektryczna natynkowa 3x18 mod






UWAGI:

1. Układ sieci TN-S
2. Ochrona przed porażeniem: SAMOCZYNNIE SZYBKE WYŁĄCZENIE ZASILANIA.
3. Ostateczną lokalizację wypustów, gniazd, łączników i opraw oświetleniowych uzgodnić na budowie w porozumieniu z Inwestorem i innymi branżami.
4. Przejście instalacji przez ściany zabezpieczyć biernym systemem ppoz
5. Przejścia instalacyjne wykonane na zewnątrz budynku zabezpieczyć przeciwwilgociowo
6. Instalację zasilania wentylatorów, sterowników wentylatorów i nawiewników wykonywać jako pt
7. Przewody do zewnętrznych jednostek klimatyzacyjnych wykonać przewodami odpornymi na UV lub w pieszach odpornych na UV lub dydykowanych uchwyłach

NAZWA OPRACOWANIA: Wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej niezbędnych prac budowlano-adaptacyjnych instalacji wyposażenia dydaktycznego (zabudowy meblowej, urządzeń) związanych z realizacją zadania pn. "Utworzenie i wyposażenie Akademickiego Centrum Kształcenia Praktycznego" w budynku Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. prof. Stanisława Tamowskiego w Tamobrzegu przy ulicy Kardynała Stefana Wyszyńskiego 10.		
INWESTOR: Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. prof. Stanisława Tamowskiego ul. Sienkiewicza 50 39-400 Tamobrzeg		
ADRES OBIEKTU: Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. prof. Stanisława Tamowskiego ul. Kardynała Stanisława Wyszyńskiego 10 39-400 Tamobrzeg		
E-5	RZUT PARTERU - Instalacja siłowa wentylacji	SKALA 1:100
PROJEKTANT	NR UPRAWNIEN	PODPIS
Andrzej Leśniak	118/68/Rz	
mgr inż. Paweł Karasiński	asystent projektanta	
DATA I MIEJSCE OPRACOWANIA		
Tamobrzeg, 2017-09		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA: MYMOLO ul. Słomki 1 39-400 Tamobrzeg		





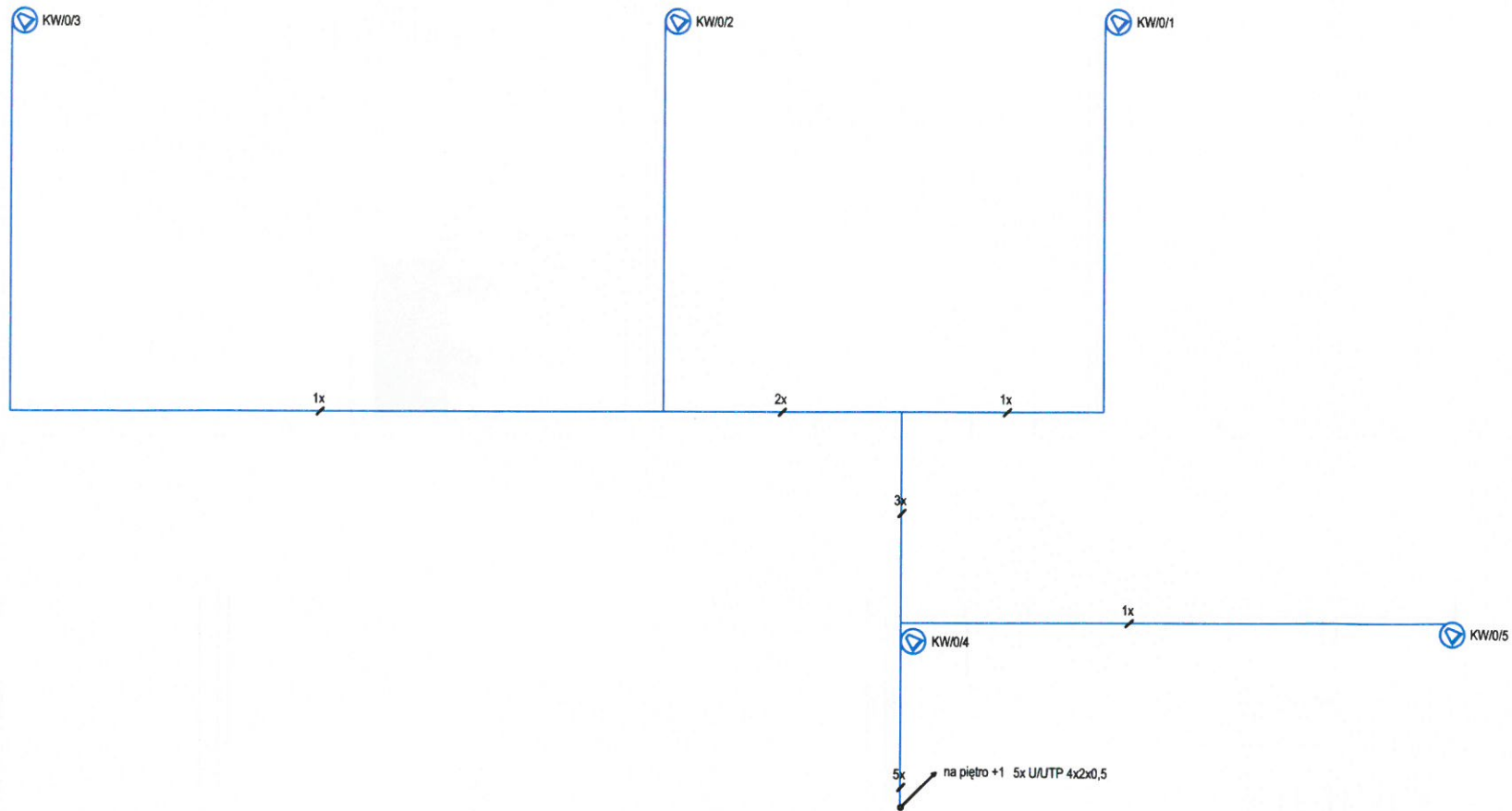
Legenda

-  0.23 0.24 gniazdo podójne sieci ethernet U/UTP cat 6
-  0.23 gniazdo pojedyncze sieci ethernet U/UTP cat 6
-  szafa RACK 12U wisząca






UWAGI:

- Ostateczną lokalizację gniazd uzgodnić na budowie w porozumieniu z Inwestorem i innymi branżami.
- SZAFKA PD2 wykonanie wisząca, 12U
- Szafy rack wyposażyc w: 1x panel 24 portowy U/UTP cat6, 1x switch POE 24porty 10/100/1000 MB/s + 2x port SFP panel wentylacyjny wraz z termostatem, UPS 1500kVA, 24 szt. patchcord 1m U/UTP cat6
- Punkt dostępowy AP pasmo 2,4GHz / 5 Ghz instalować w okolicy rzutnika na suficie, podłączyć do gniazda 0.10 i 0.24 Zasilanie punktu dostępowego AP za pomocą technologii PoE lub PoE+. Szczegóły ustalić z Inwestorem
- Połączyć szafę PD2 z istniejącą szafą teletechniczną w pomieszczeniu sali komputerowej na piętrze +1 Wykonać połączenie sieci strukturalnej szafy PD2 z siecią CCTV obiektu
- Gniazda meblowe instalować w taki sposób aby podczas podłączenia przewodu typu patchcord nie przeszkadzały w pracy przy komputerach

NAZWA OPRACOWANIA: Wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej niezbędnych prac budowlano-adaptacyjnych instalacji wyposażenia dydaktycznego (zabudowy meblowej, urządzeń) związanych z realizacją zadania pn. "Utworzenie i wyposażenie Akademickiego Centrum Kształcenia Praktycznego" w budynku Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. prof. Stanisława Tamowskiego w Tarnobrzegu przy ulicy Kardynała Stefana Wyszyńskiego 10.		
INWESTOR: Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. prof. Stanisława Tamowskiego ul. Sienkiewicza 50 39-400 Tarnobrzeg		
ADRES OBIEKTU: Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. prof. Stanisława Tamowskiego ul. Kardynała Stanisława Wyszyńskiego 10 39-400 Tarnobrzeg		
E-6	RZUT I PIĘTRA - Instalacja sieci strukturalnej	SKALA 1:100
PROJEKTANT	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
Andrzej Leśniak	118/68/Rz	
mgr inż. Paweł Karasiński	asystent projektanta	
DATA I MIEJSCE OPRACOWANIA		
Tarnobrzeg, 2017-09		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA: MYMOLO ul. Słomki 1 39-400 Tarnobrzeg		



Legenda



-  przewód U/UTP cat6 układany w rurze ochronnej
-  kamera kopółkowa 3 Mpix (2048*1536 min 15 kl./s, d-WDR, obiektyw zmiennoogniskowy 2,8–12mm)
-  szafa RACK 12U wisząca
-  czujnik gazu propan-butan podłączony do istniejącego systemu SSWiN budynku, montować na wysokości 0,2m nad posadzką
-  czujnik gazu tlenku węgla podłączony do istniejącego systemu SSWiN budynek, montować na wysokości około 1,5m nad posadzką

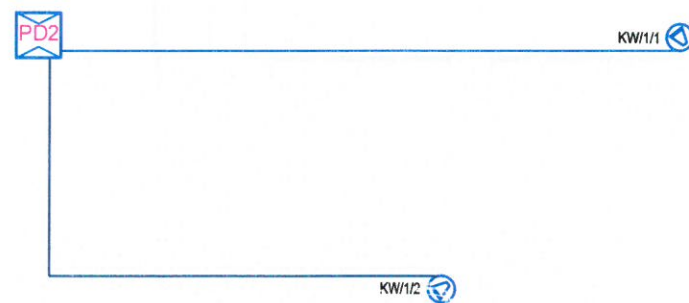
UWAGI:

1. Kamery zasilić w technologii PoE lub PoE+, szczegóły ustalić z Inwestorem
2. Kamerę podłączyć do switcha w szafie PD2
3. Ostateczną lokalizację kamer uzgodnić na budowie w porozumieniu z Inwestorem i z innymi branżami.
4. Oprzewodowanie do kamer należy wykonać jako podtynkowe w karbowanej rurze ochronnej
5. Podłączenie szafy PD2 z siecią logiczną i kamer CCTV budynku w zakresie Inwestora
6. W szafie PD2 zainstalować rejestrator cyfrowy CCTV 8 kanałowy, IP, 2x6TB
7. Czujniki CO i LPG instalować zgodnie z DTR producentów, instalację podłączyć do obiektowego systemu SSWiN

NAZWA OPRACOWANIA: Wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej niezbędnych prac budowlano-adaptacyjnych instalacji wyposażenia dydaktycznego (zabudowy meblowej, urządzeń) związanych z realizacją zadania pn. "Utworzenie i wyposażenie Akademickiego Centrum Kształcenia Praktycznego" w budynku Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. prof. Stanisława Tamowskiego w Tarnobrzegu przy ulicy Kardynała Stefana Wyszyńskiego 10.		
INWESTOR: Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. prof. Stanisława Tamowskiego ul. Sienkiewicza 50 39-400 Tarnobrzeg		
ADRES OBIEKTU: Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. prof. Stanisława Tamowskiego ul. Kardynała Stanisława Wyszyńskiego 10 39-400 Tarnobrzeg		
E-7	RZUT PARTERU - Instalacja kamer CCTV	SKALA 1:100
PROJEKTANT	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
Andrzej Leśniak	118/68/Rz	
mgr inż. Paweł Karasiński	asystent projektanta	
DATA I MIEJSCE OPRACOWANIA Tarnobrzeg, 2017-09		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA: MYMOLO ul. Słomki 1 39-400 Tarnobrzeg		

Legenda

- przewód U/UTP cat6 układany w rurze ochronnej
- KW1/1/1  kamera kopółkowa 3 Mpix (2048*1536 min 15 kl./s, d-WDR, obiektyw zmiennoogniskowy 2,8–12mm)
-  szafa RACK 12U wisząca



UWAGI:

1. Kamery zasilic w technologii PoE lub PoE+, szczegóły ustalic z Inwestorem
2. Kamerę podlaczyc do switcha w szafie PD2
3. Ostatecznq lokalizacjq kamer uzgodnic na budowie w porozumieniu z Inwestorem i z innymi branżami.
4. Oprzewodowanie do kamer nalezy wykonać jako podtynkowe w karbowanej rurze ochronnej
5. Podlqczenie szofy PD2 z sieciq logicznq i kamer CCTV budynku w zakresie Inwestora
6. W szafie PD2 zainstalowac rejestrator cyfrowy CCTV 8 kanalowy, IP, 2x6TB

NAZWA OPRACOWANIA: Wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej niezbędnych prac budowlano-adaptacyjnych instalacji wyposażenia dydaktycznego (zabudowy meblowej, urządzeń) związanych z realizacją zadania pn. "Utworzenie i wyposażenie Akademickiego Centrum Kształcenia Praktycznego" w budynku Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. prof. Stanisława Tamowskiego w Tamobrzegu przy ulicy Kardynała Stefana Wyszyńskiego 10.		
INWESTOR: Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. prof. Stanisława Tamowskiego ul. Sienkiewicza 50 39-400 Tamobrzeg		
ADRES OBIEKTU: Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. prof. Stanisława Tamowskiego ul. Kardynała Stanisława Wyszyńskiego 10 39-400 Tamobrzeg		
E-8	RZUT I PIĘTRA - Instalacja kamer CCTV	SKALA 1:100
PROJEKTANT	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
Andrzej Leśniak	118/68/Rz	
mgr inż. Paweł Karasiński	asysten projektanta	
DATA I MIEJSCE OPRACOWANIA		
Tamobrzeg, 2017-09		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA: MYMOLO ul. Słomki 1 39-400 Tamobrzeg		

należy zakończyć instalację jako wtyk HDMI, DPORT, DVI
pozostawić 2mb zapasu

HDMI + DPORT+DVI

HDMI + DPORT+DVI

należy zakończyć instalację jako gniazdo HDMI, DPORT, DVI

HDMI + DPORT+DVI
należy zakończyć instalację jako gniazdo HDMI, DPORT, DVI

HDMI + DPORT+DVI
należy zakończyć instalację jako gniazdo HDMI, DPORT, DVI

HDMI + DPORT+DVI
należy zakończyć instalację jako wtyk HDMI, DPORT, DVI
pozostawić 2mb zapasu

HDMI + DPORT+DVI
należy zakończyć instalację jako wtyk HDMI, DPORT, DVI
pozostawić 2mb zapasu

należy zakończyć instalację jako gniazdo HDMI, DPORT, DVI



HDMI + DPORT+DVI

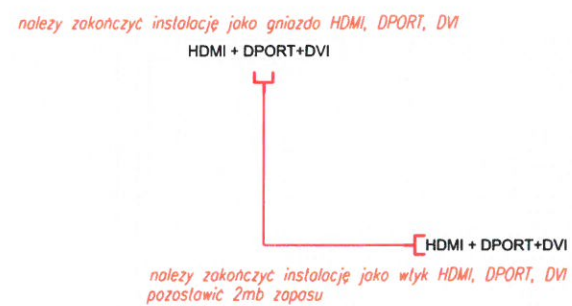
HDMI + DPORT+DVI

należy zakończyć instalację jako wtyk HDMI, DPORT, DVI
pozostawić 2mb zapasu

UWAGI:

1. Instalację wykonać jako podtylnową
2. Przewody uszq być wyposażone w fabryczne wtyki
3. Ostateczną lokalizację rzutników uzgodnić na budowie w porozumieniu z Inwestorem

NAZWA OPRACOWANIA: Wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej niezbędnych prac budowlano-adaptacyjnych instalacji wyposażenia dydaktycznego (zabudowy meblowej, urządzeń) związanych z realizacją zadania pn. "Utworzenie i wyposażenie Akademickiego Centrum Kształcenia Praktycznego" w budynku Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. prof. Stanisława Tamowskiego w Tarnobrzegu przy ulicy Kardynała Stefana Wyszyńskiego 10.		
INWESTOR: Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. prof. Stanisława Tamowskiego ul. Sienkiewicza 50 39-400 Tarnobrzeg		
ADRES OBIEKTU: Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. prof. Stanisława Tamowskiego ul. Kardynała Stanisława Wyszyńskiego 10 39-400 Tarnobrzeg		
E-9	RZUT PARTERU - Instalacja RTV	SKALA 1:100
PROJEKTANT	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
Andrzej Leśniak	118/68/Rz	
mgr inż. Paweł Karasiński	asystent projektanta	
DATA I MIEJSCE OPRACOWANIA		
Tarnobrzeg, 2017-09		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA: MYMOLO ul. Słomki 1 39-400 Tarnobrzeg		

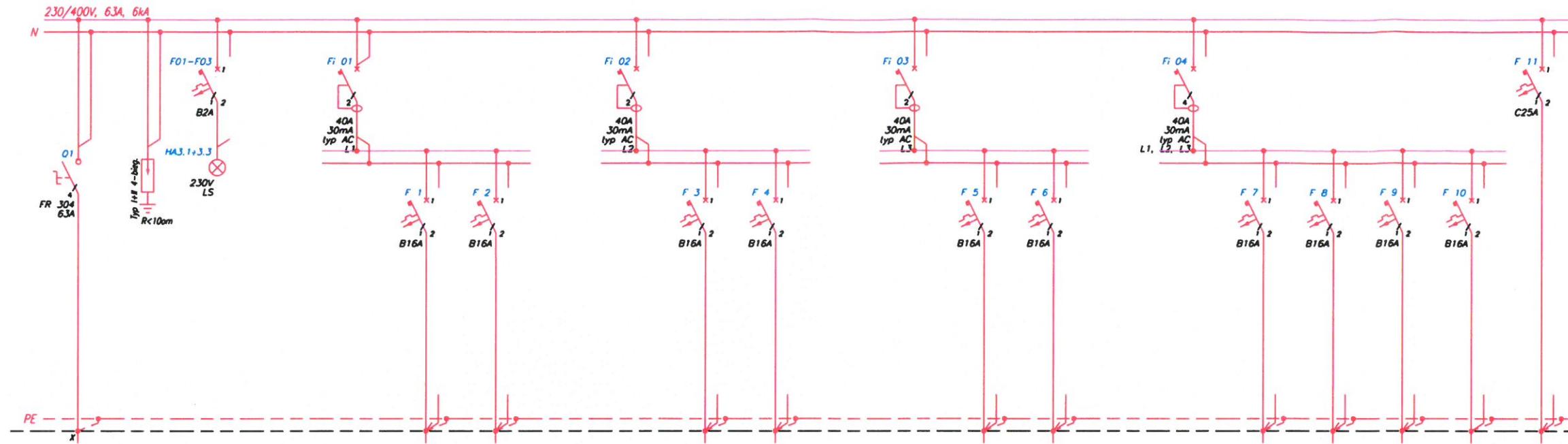


UWAGI:

1. Instalację wykonać jako podtylną
2. Przewody uszą być wyposażone w fabryczne wtyki
3. Ostateczną lokalizację rzutników uzgodnić na budowie w porozumieniu z Inwestorem

NAZWA OPRACOWANIA: Wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej niezbędnych prac budowlano-adaptacyjnych instalacji wyposażenia dydaktycznego (zabudowy meblowej, urządzeń) związanych z realizacją zadania pn. "Utworzenie i wyposażenie Akademickiego Centrum Kształcenia Praktycznego" w budynku Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. prof. Stanisława Tamowskiego w Tarnobrzegu przy ulicy Kardynała Stefana Wyszyńskiego 10.		
INWESTOR: Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. prof. Stanisława Tamowskiego ul. Sienkiewicza 50 39-400 Tarnobrzeg		
ADRES OBIEKTU: Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. prof. Stanisława Tamowskiego ul. Kardynała Stanisława Wyszyńskiego 10 39-400 Tarnobrzeg		
E-10	RZUT I PIĘTRA - Instalacja RTV	SKALA 1:100
PROJEKTANT	NR UPRAWNIEN	PODPIS
Andrzej Leśniak	118/68/Rz	
mgr inż. Paweł Karasiński	asystent projektanta	
DATA I MIEJSCE OPRACOWANIA		
Tarnobrzeg, 2017-09		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA: MYMOLO ul. Słomki 1 39-400 Tarnobrzeg		

ROZDZIELNICA RSK2



Numer obrotu					1	2			3	4					7	8	9	10	11
Nazwa odbioru	Zasilanie z RG	Ochronnik p.przepięciowy	Kontrola napięcia		gniazda komputerowe pom. 2.27 6szt	gniazda komputerowe pom. 2.27 6szt			gniazda komputerowe pom. 2.27 6szt	gniazda komputerowe pom. 2.27 6szt			gniazda komputerowe pom. 2.27 6szt	gniazda komputerowe pom. 2.27 6szt	gniazda komputerowe pom. 2.27 6szt	gniazda komputerowe pom. 2.27 6szt	gniazda komputerowe pom. 2.27 6szt	szafa RACK pom. 2.27	klimatyzacja REZERWA !!! pom. 2.27
Moc zainstalowana kW	9,7 kW	-	-		0,6 kW	0,6 kW			0,6 kW	0,6 kW			0,8 kW	0,8 kW	0,4 kW	0,4 kW	0,8 kW	0,8 kW	3,3 kW
Typ przewodu	YDYzo	-	-		YDYzo	YDYzo			YDYzo	YDYzo			YDYzo	YDYzo	YDYzo	YDYzo	YDYzo	YDYzo	YDYzo
Przekrój mm ²	5x6	-	-		3x2,5	3x2,5			3x2,5	3x2,5			3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5

BILANS MOCY	
P _i	9,7kW
k _{js}	0,9
k _{jHVAC}	0,8
I _b	14,26 A
P _s	8,4 kW

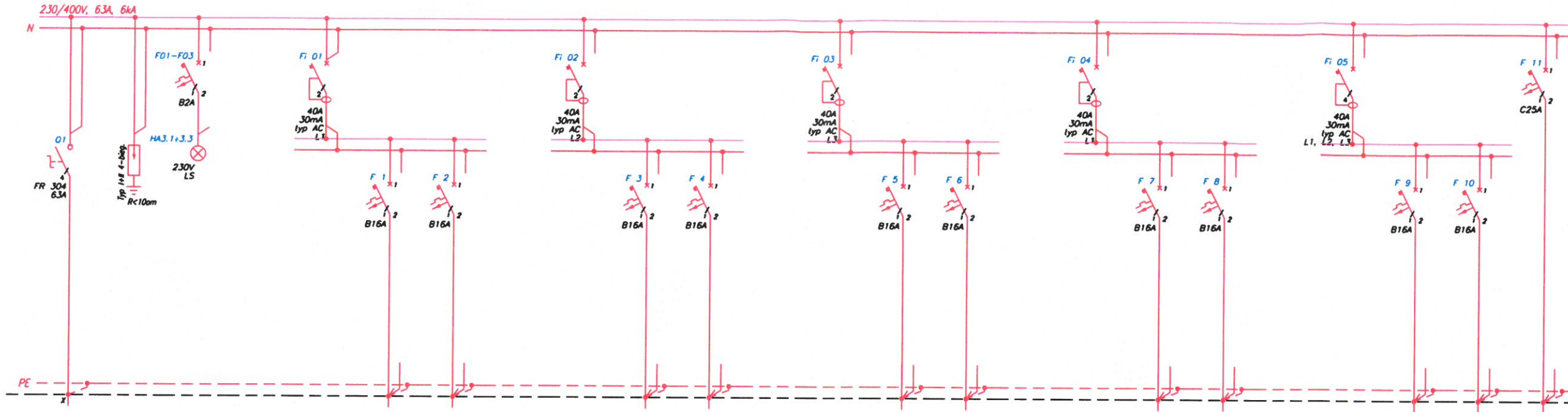
P_i - moc zainstalowana
 k_{js} - współczynnik jednoczesności siły
 k_{jHVAC} - współczynnik jednoczesności klimatyzacji
 P_s - moc maksymalna
 I_b - prąd obciążenia

UWAGI RSK2:

- System TN-S
- Montaż WLZu zasilającego rozdzielnicę RSK2 z rozdzielniczy głównej usytuowanej w piwnicy budynku
- System ochrony SAMOCZYNNIE SZYBKIIE WYŁĄCZENIE
- Rozdzielnicę RG rozbudować o zabezpieczenie nadprądowe 3f C32A
- W bilansie mocy uwzględniono przyszłą zbudowę jednostek klimatyzacyjnych. Montaż jednostek klimatyzacji w II etapie projektu

NAZWA OPRACOWANIA: Wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej niezbędnych prac budowlano-adaptacyjnych instalacji wyposażenia dydaktycznego (zabudowy meblowej, urządzeń) związanych z realizacją zadania pn. "Utworzenie i wyposażenie Akademickiego Centrum Kształcenia Praktycznego" w budynku Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. prof. Stanisława Tamowskiego w Tarnobrzegu przy ulicy Kardynała Stefana Wyszyńskiego 10.		
INWESTOR: Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. prof. Stanisława Tamowskiego ul. Sienkiewicza 50 39-400 Tarnobrzeg		
ADRES OBIEKTU: Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. prof. Stanisława Tamowskiego ul. Kardynała Stanisława Wyszyńskiego 10 39-400 Tarnobrzeg		
E-11	SCHEMAT INSTALACJI - Rozdzielnica RSK2	SKALA 1:100
PROJEKTANT	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
Andrzej Leśniak	118/68/Rz	
mgr inż. Paweł Karasiński	asystent projektanta	
DATA I MIEJSCE OPRACOWANIA		
Tarnobrzeg, 2017-09		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA: MYMOLO ul. Słomki 1 39-400 Tarnobrzeg		

ROZDZIELNICA RSK3



Numer obwodu					1	2			3	4				7	8			9	10	11
Nazwa odbioru	Zasilanie z RC	Ochronnik p.przepięciowy	Kontrola napięcia		gniazda komputerowe pom. 2,25 8szt	gniazda komputerowe pom. 2,25 8szt			gniazda komputerowe pom. 2,25 8szt	gniazda komputerowe pom. 2,25 8szt				gniazda komputerowe pom. 2,25 4szt	szafa RACK pom. 2,25			gniazda komputerowe pom. 2,25 4szt	gniazda rzutnik, tablica pom. 2,25 4szt	klimatyzacja REZERWA !!! pom. 2,27
Moc zainstalowana kW	10,3 kW	-	-		0,8 kW	0,8 kW			0,8 kW	0,8 kW				0,4 kW	0,8 kW			0,4 kW	0,6 kW	3,3 kW
Typ przewodu	YDY20	-	-		YDY20	YDY20			YDY20	YDY20				YDY20	YDY20			YDY20	YDY20	YKY20
Przekrój mm ²	5x6	-	-		3x2,5	3x2,5			3x2,5	3x2,5				3x2,5	3x2,5			3x2,5	3x2,5	3x2,5

BILANS MOCY	
Pi	10,3kW
kjs	0,9
kjHVAC	0,8
Ib	15,2 A
Ps	8,94 kW

Pi - moc zainstalowana
kjs - współczynnik jednoczesności siły
kjHVAC - współczynnik jednoczesności klimatyzacji
Ps - moc maksymalna
Ib - prąd obciążenia

- UWAGI RSK2:**
- System TN-S
 - Montaż WLZu zasilającego rozdzielnicę RSK3 z rozdzielnicą główną usytuowanej w piwnicy budynku
 - System ochrony SAMOCZYNNIE SZYBKIŁ WYŁĄCZENIE
 - Rozdzielnicę RC rozbudować o zabezpieczenie nadprądowe 3f C32A
 - W bilansie mocy uwzględniono przyszłą budowę jednostek klimatyzacyjnych. Montaż jednostek klimatyzacji w II etapie projektu

NAZWA OPRACOWANIA:
 Wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej niezbędnych prac budowlano-adaptacyjnych instalacji wyposażenia dydaktycznego (zabudowy meblowej, urządzeń) związanych z realizacją zadania pn. "Utworzenie i wyposażenie Akademickiego Centrum Kształcenia Praktycznego" w budynku Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. prof. Stanisława Tamowskiego w Tamobrzegu przy ulicy Kardynała Stefana Wyszyńskiego 10.

INWESTOR:
 Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. prof. Stanisława Tamowskiego
 ul. Sienkiewicza 50
 39-400 Tamobrzeg

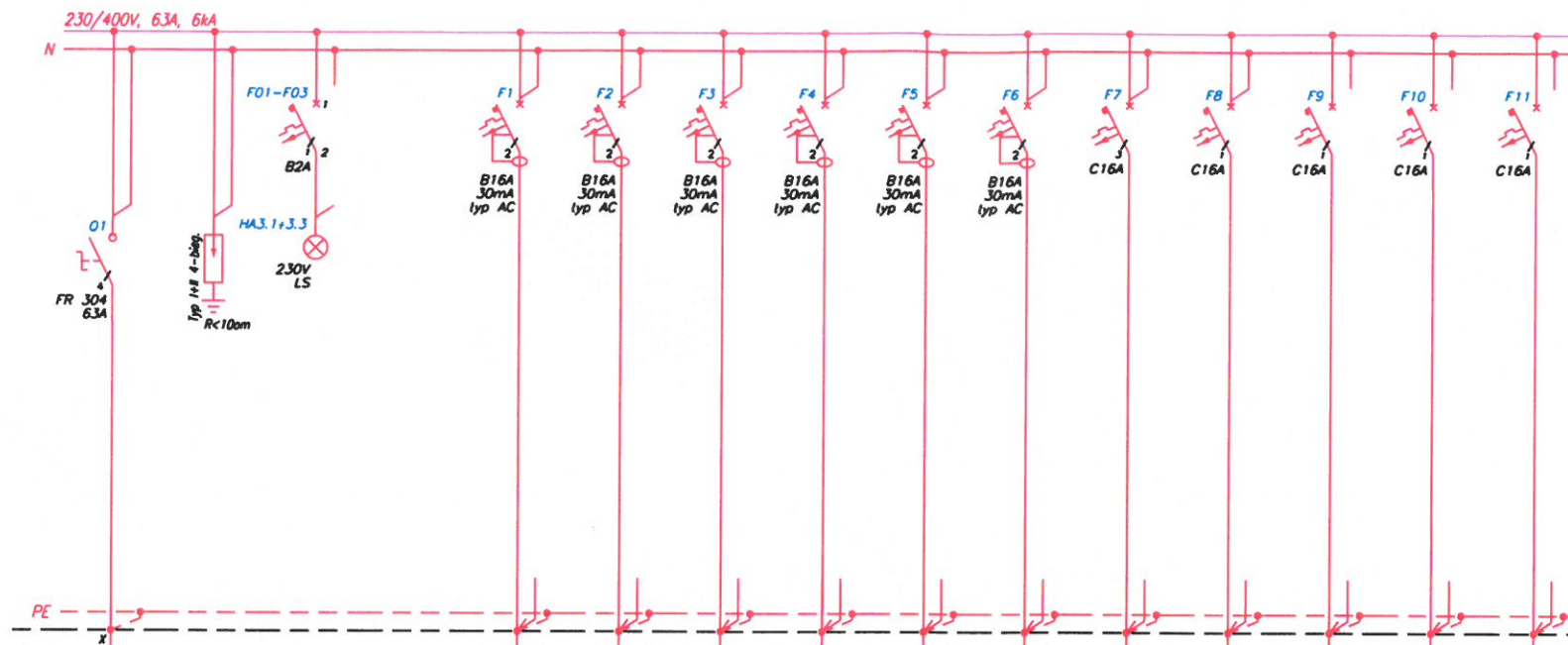
ADRES OBIEKTU:
 Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. prof. Stanisława Tamowskiego
 ul. Kardynała Stanisława Wyszyńskiego 10
 39-400 Tamobrzeg

E-12	SCHEMAT INSTALACJI - Rozdzielnica RSK3	SKALA 1:100
PROJEKTANT	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
Andrzej Leśniak	118/68/Rz	<i>[Signature]</i>
mgr inż. Paweł Karasiński	asystent projektanta	<i>[Signature]</i>

DATA I MIEJSCE OPRACOWANIA:
 Tamobrzeg, 2017-09

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:
 MYMOLO
 ul. Słomki 1
 39-400 Tamobrzeg

ROZDZIELNICA RSK4



Numer obwodu					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Nazwa odbioru	Zasilanie z RG	Ochronnik p.przepięciowy	Kontrola napięcia		gniazdo mikroskopu pom. 1.22 6szt	gniazdo łazienka wodna pom. 1.22	gniazdo płyta grzew. pom. 1.22	gniazdo sprz. kab. pom. 1.22 12szt	gniazdo dygestorium+loz. żużelnik, lablica, N pom. 1.22	gniazdo pom. 1.22 6szt	wentylacja pom. 1.22	wentylacja REZERWA !!! pom. 1.22	klimatyzacja REZERWA !!! pom. 1.22	klimatyzacja REZERWA !!! pom. 1.24 pom. 1.24b	klimatyzacja REZERWA !!! pom. 1.24
Moc zainstalowana kW	19,66 kW	-	-	-	0,3 kW	2,4 kW	3,0 kW	1,12 kW	0,9 kW	0,8 kW	1,1 kW	1,84 kW	3,3 kW	3,3 kW	1,6 kW
Typ przewodu	YDY2o	-	-	-	YDY2o	YDY2o	YDY2o	YDY2o	YDY2o	YDY2o	YDY2o	YDY2o	YKY2o	YKY2o	YKY2o
Przekrój mm ²	5x16	-	-	-	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	5x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5

BILANS MOCY	
P _i	19,66 kW
k _{js}	0,9
k _{jiHVAC}	0,8
I _b	28,3 A
P _s	16,7 kW

P_i - moc zainstalowana

k_{js} - współczynnik jednoczesności siły

k_{jiHVAC} - współczynnik jednoczesności klimatyzacji

P_s - moc maksymalna

I_b - prąd obciążenia

UWAGI RSK2:

- System TN-S
- Montaż WLZu zasilającego rozdzielnicę RSK4 z rozdzielnicy głównej usytuowanej w piwnicy budynku
- System ochrony SAMOCZYNNIE SZYBKIE WYŁĄCZENIE
- Rozdzielnicę RG rozbudować o zabezpieczenie nadprądowe 3f C32A
- W bilansie mocy uwzględniono przyszłą zabudowę jednostek klimatyzacyjnych. Montaż jednostek klimatyzacji w II etapie projektu

NAZWA OPRACOWANIA: Wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej niezbędnych prac budowlano-adaptacyjnych instalacji wyposażenia dydaktycznego (zabudowy meblowej, urządzeń) związanych z realizacją zadania pn. "Utworzenie i wyposażenie Akademickiego Centrum Kształcenia Praktycznego" w budynku Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. prof. Stanisława Tamowskiego w Tarnobrzegu przy ulicy Kardynała Stefana Wyszyńskiego 10.		
INWESTOR: Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. prof. Stanisława Tamowskiego ul. Sienkiewicza 50 39-400 Tarnobrzeg		
ADRES OBIEKTU: Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. prof. Stanisława Tamowskiego ul. Kardynała Stanisława Wyszyńskiego 10 39-400 Tarnobrzeg		
E-13	SCHEMAT INSTALACJI - Rozdzielnica RSK2	SKALA 1:100
PROJEKTANT	NR UPRAWNIEN	PODPIS
Andrzej Leśniak	118/68/Rz	
mgr inż. Paweł Karasiński	asystent projektanta	
DATA I MIEJSCE OPRACOWANIA		
Tarnobrzeg, 2017-09		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		
MYMOLO ul. Słomki 1 39-400 Tarnobrzeg		