



	AKADEMIA im. JANA DŁUGOSZA w CZĘSTOCHOWIE	
inwestor	42200 Częstochowa ul. Jerzego Waszyngtona 4/8	
branża	INSTALACJE ELEKTRYCZNE	
temat	PROJEKT KAPITALNEGO REMONTU POMIESZCZEŃ REKTORATU AKADEMII im. JANA DŁUGOSZ w CZĘSTOCHOWIE Częstochowa, ul. Jerzego Waszyngtona 4/8	
jednostka projektowa	ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH "ZUT" Piotr Szleper 42-200 Częstochowa ul. Ikara 128 B tel. 034/ 372 23 65, 605 091 722 p.szleper@gmail.com	
Główny projektant	dr inż. MARCIN BAJEK	nr upr. PDK/0045/POOE/14

Oświadczenie

Na podstawie art. 20 ust. 4 Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U. z 2004r. Nr 93 poz. 888) oświadczam, że „**PROJEKT KAPITALNEGO REMONTU POMIESZCZEŃ REKTORATU AKADEMII im. JANA DŁUGOSZA w CZĘSTOCHOWIE**” Częstochowa 42-200, ul. Jerzego Waszyngtona 4/8, został sporządzony zgodnie z wymaganiami ww. ustawy, aktualnymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

	CZĘSTOCHOWA	XII	2015
podpis			

E1.1 SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

NR	NAZWA PROJEKTU	ILOŚĆ STRON
	<u>Część opisowa</u>	
E1.0	Strona tytułowa	1
E1.1	Spis zawartości projektu	2
E1.2	Opis techniczny	8
Zał. 1	Uprawnienia Projektanta	2
Zał. 2	Wpis do izby inżynierów Projektanta	1
E1.3	Zestawienie podstawowych materiałów	2
	<u>Część rysunkowa</u>	
E.2.1	Schemat i elewacja tablicy TR	2
E.3.1	Plan instalacji oświetlenia	1
E.3.2	Plan instalacji gniazd	1

E1.2 OPIS TECHNICZNY

SPIS TREŚCI

1.	PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	2
1.1	PRZEDMIOT OPRACOWANIA	2
1.2	ZAKRES OPRACOWANIA	2
1.3	PODSTAWA OPRACOWANIA	2
2.	WARUNKI OGÓLNE.....	3
3.	ZASILANIE I ROZDZIAŁ ENERGII	4
3.1	ZASILANIE PROJEKTOWANYCH POMIESZCZEŃ	4
3.2	POMIAR ROZLICZENIOWY ENERGII ELEKTRYCZNEJ	4
3.3	BILANS MOCY	4
3.4	PRZECIWPOŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU.....	4
3.5	TABLICA ELEKTRYCZNA REKTORATU TR	4
4.	TRASY KABLOWE.....	4
4.1	TRASY POD POSADZKĄ	4
4.2	KASETY PODŁOGOWE	4
4.3	OKABLOWANIE OSPRZĘTU I URZĄDZEŃ	5
4.4	PRZEBICIA I PRZEPUSTY PRZEZ ŚCIANY I STROPY.....	5
5.	INSTALACJA OŚWIETLENIOWA.....	5
5.1	OŚWIETLENIE OGÓLNE.....	5
5.2	ZASILANIE I STEROWANIE OŚWIETLENIA	5
5.3	OPRAWY OŚWIETLENIA OGÓLNEGO.....	6
6.	INSTALACJA SIŁY I GNIAZD	6
6.1	OBWODY GNIAZD WTYCZKOWYCH	6
7.	OCHRONA PRZECIWPRZEPięCIOWA I PRZECIWPORAŻENIOWA	6
7.1	MIEJSCOWE POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE	6
7.2	OCHRONA PRZED PRZEPięCIAMI	7
7.3	OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA	7
8.	SYSTEM AUDIO-VIDEO.....	7
9.	OKABLOWANIE STRUKTURALNE	7
9.1	OPIS INSTALACJI.....	7
10.	ZESTAWIENIE NORM I PRZEPISÓW	8

1. Przedmiot i zakres opracowania

1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany instalacji elektrycznych na potrzeby kapitalnego remontu pomieszczeń rektoratu Akademii im. Jana Długosza w Częstochowie.

Dane obiektu:

- pomieszczenia Rektoratu Akademii im. Jana Długosza
- ul. Jerzego Waszyngtona 4/8
- 42-200 Częstochowa.

Inwestor:

- Akademia im. Jana Długosza w Częstochowie
- ul. Jerzego Waszyngtona 4/8
- 42-200 Częstochowa

1.2 Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje:

- instalację siły i gniazd wtykowych
- instalację oświetlenia ogólnego
- instalację okablowania strukturalnego OS

1.3 Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie:

- rzutów architektoniczno-budowlanych
- uzgodnień branżowych,
- obowiązujących norm, przepisów i rozporządzeń.

2. Warunki ogólne

- Wykonawca jest zobowiązany do wykonania kompletnych instalacji opisanych w niniejszej dokumentacji branżowej i zapewnienia ich pełnej funkcjonalności.
- Wykonawca jest zobowiązany do wykonania wszystkich elementów instalacji zgodnie z obowiązującymi przepisami i wiedzą techniczną, wraz z dostarczeniem koniecznych materiałów, elementów montażowych i urządzeń dla kompletnego wykonania poszczególnych instalacji i zapewnienia ich pełnej funkcjonalności.
- Wykonawca jest zobowiązany do koordynacji projektowanej instalacji z innymi branżami.
- W przypadku, kiedy Wykonawca zastosuje urządzenia niezgodne z wymogami dokumentacji będzie obciążony kosztami demontażu tych urządzeń, zakupu i montażu urządzeń spełniających założenia niniejszej dokumentacji branżowej.
- Dopuszcza się zastosowanie materiałów i rozwiązań równoważnych, to jest w żadnym stopniu nie obniżających standardu i nie zmieniających zasad oraz rozwiązań technicznych przyjętych w projekcie, a tym samym nie powodujących konieczności przeprojektowania jakichkolwiek elementów infrastruktury ani nie pozbawiających Użytkownika żadnych funkcjonalności i użyteczności opisanych lub wynikających z dokumentacji projektowej. Propozycja rozwiązania zamiennego, wraz z deklaracją równoważności proponowanych rozwiązań musi być każdorazowo przedstawiona pisemnie do akceptacji Projektanta systemu, a po uzyskaniu takiej akceptacji, do akceptacji przez Inwestora.
- Rysunki i część opisowa są w dokumentacji wzajemnie uzupełniającymi się. Wszystkie elementy ujęte w części opisowej a nie pokazane na rysunkach oraz pokazane na rysunkach a nie ujęte w dokumentacji winny być traktowane jakby były ujęte w obu. W przypadku wątpliwości, co do interpretacji niniejszej dokumentacji, Wykonawca przed złożeniem oferty powinien je wyjaśnić z autorem projektu branżowego.
- Wszystkie wykonywane prace oraz proponowane materiały winny odpowiadać Polskim Normom i posiadać stosowną deklarację zgodności, deklarację własności użytkowych lub posiadać znak CE i deklarację zgodności z normami zharmonizowanymi oraz posiadać niezbędne atesty i certyfikaty tak aby spełniać obowiązujące przepisy.
- Do zakresu prac Wykonawcy każdorazowo wchodzi próby urządzeń i instalacji wg obowiązujących norm i przepisów oraz protokolarny odbiór w obecności wskazanego przez Inwestora przedstawiciela Inwestora. Do wykonanych prac Wykonawca winien załączyć również deklarację kompletności wykonanych prac oraz zgodności z projektem i niniejszą dokumentacją.

3. Zasilanie i rozdział energii

3.1 Zasilanie projektowanych pomieszczeń

Aktualnie w budynku jest zrealizowane zasilanie energią elektryczną. Pomieszczenia Rektoratu objęte zakresem projektu są wyposażone w działające instalacje elektryczne.

Projekt zakłada wykorzystanie dla zespołu pomieszczeń Rektoratu nowej tablicy elektrycznej rektoratu, oznaczonej jako TR i zlokalizowanej na ścianie w aneksie biurowym.

Tablicę TR należy zasilić z rozdzielnicy głównej niskiego napięcia, kablem YKY 5x10mm², zabezpieczonym rozłącznikiem bezpiecznikowym 3x32A.

3.2 Pomiar rozliczeniowy energii elektrycznej

Nie przewiduje się ingerencji w istniejący układ pomiarowy służący rozliczeniu z dostawcą energii lub rozliczeń wewnętrznych.

3.3 Bilans mocy

Bilans mocy dla instalacji elektrycznych został zawarty na schemacie tablicy TR.

Z uwagi na aktualne wyposażenie remontowanych pomieszczeń w podobne instalacje i analogiczną ilość stanowisk pracy, wyznaczone wartości zapotrzebowanej mocy mieszczą się w dostępnej w chwili obecnej.

3.4 Przeciwpowarowy Wyłącznik Prądu

Remont pomieszczeń nie powoduje konieczności modyfikacji istniejącego sposobu realizacji wyłączenia powarowego i ingerencji w Przeciwpowarowy Wyłącznik Prądu (PWP) budynku.

3.5 Tablica elektryczna rektoratu TR

W tablicy rektoratu TR przewidziano zabezpieczenia obwodów oświetleniowych i gniazd dla wszystkich pomieszczeń rektoratu objętych zakresem projektu. Zostanie w niej także zainstalowany ochronnik przepięciowy 2 klasy w celu ochrony przeciwprzepięciowej.

Należy zapewnić zabezpieczenia różnicowo-prądowe 30mA dla każdego obwodu gniazd oraz oświetlenia.

W tablicy rektoratu TR należy stosować rozwiązania systemowe do wyprowadzenia kabli w postaci złączek ZUG na szynę DIN.

Poszczególne odpływy we wszystkich tablicach należy opisać w sposób umożliwiający jednoznaczny identyfikację zasilanych urządzeń w poszczególnych pomieszczeniach.

4. Trasy kablów

4.1 Trasy pod posadzką

W pomieszczeniu rektoratu, przewody należy prowadzić pod posadzką, w rurach instalacyjnych do doprowadzenia zasilania i przewodów okablowania strukturalnego do kaset podłogowych.

4.2 Kasety podłogowe

W pomieszczeniu rektoratu stanowiska komputerowe zostaną wyposażone w gniazda zamontowane w kasetach podłogowych. Należy zastosować puszki podłogowe 10-modułowe o możliwie niewielkiej głębokości (dobrej z uwzględnieniem dostępnej wysokości posadzki), wyposażone w pokrywę umożliwiającą obłożenie płytkami ceramicznymi.

4.3 Okablowanie osprzętu i urządzeń

Przewody do opraw, łączników oraz gniazd elektrycznych i gniazd instalacji OS, należy prowadzić w powierzchni nad sufitem podwieszanym w rurce instalacyjnej. W pionie należy schodzić do gniazd i łączników podtynkowo w rurkach instalacyjnych.

Zakrycie przewodów w brzdach należy wykonać w sposób nie psujący estetyki pomieszczeń.

4.4 Przebiecia i przepusty przez ściany i stropy

Przejścia kabli przez ściany i stropy wydzielenia pożarowego należy wykonać jako szczelne z zastosowaniem odpowiednich izolacji i ognioodpornych mas uszczelniających. Należy stosować uszczelnienia o odporności pożarowej nie mniejszej niż odporność pożarowa przegrody. Na kablach przechodzących przez ściany pożarowe należy założyć oznaczniki metalowe po obydwu stronach ściany pożarowej.

Odporność ogniową poszczególnych oddzieleń należy przyjąć zgodnie z projektem architektury.

5. Instalacja oświetleniowa

5.1 Oświetlenie ogólne

Dla zapewnienia odpowiednich warunków użytkowania obiektu projektuje się oświetlenie ogólne, w postaci opraw oświetleniowych rozmieszczonych we wszystkich pomieszczeniach. Do oświetlenia ogólnego zostaną wykorzystane oprawy ze źródłami świetłówkowymi oraz LED.

Oświetlenie ogólne (podstawowe) zostało zaprojektowane z zachowaniem wymagań Polskich Norm w zakresie oświetlenia wewnątrz światłem elektrycznym w tym PN-EN 12464-1, z uwzględnieniem wymagań funkcjonalnych, architektonicznych i użytkowych budynku.

Natężenie oświetlenia będzie spełniać wymagania zawarte w normie PN-EN 12464-1.

Powyższe poziomy natężenia oświetlenia potwierdzono obliczeniami, na przykładowych oprawach. Rozmieszczenie opraw oświetlenia po wyborze typu opraw należy sprawdzić z użyciem obliczeń w oprogramowaniu do symulacji oświetlenia, dla uzyskania wymaganego poziomu natężenia oświetlenia.

5.2 Zasilanie i sterowanie oświetlenia

Oprawy oświetlenia wewnętrznego w projektowanej części obiektu będą zasilane z rozdzielnic TR, z dedykowanych obwodów.

Sterowanie oświetlenia ogólnego będzie realizowane lokalnie w pomieszczeniach, z wykorzystaniem łączników oświetleniowych podtynkowych, zlokalizowanych przy wejściach do pomieszczeń. Łączniki oświetleniowe zostaną zainstalowane przy drzwiach wejściowych do pomieszczeń na wysokości ok. 1,40m od poziomu wykończonej posadzki. Wysokość łączników należy przyjąć zgodnie ze szczegółami w projekcie architektonicznym.

W pomieszczeniu radcy prawnego sterowanie oświetleniem odbywać się będzie za pomocą łączników 1-biegunowych (S1, S2, S3). Łącznik S1 będzie załączał oprawy PL1, łącznik S2 obsługiwał będzie taśmę LED, natomiast łącznik S3 oprawy typu LE1.

W pomieszczeniu aneksu biurowego, wszystkie oprawy będą obsługiwane za pomocą łącznika 1-biegunowego S4.

W pomieszczeniu aneksu kuchennego przy pomocy łącznika 1-biegunowego S5, będzie załączana taśma LED, natomiast przy użyciu łącznika 1-biegunowego S6 załączane będą oprawy PL1.

W pomieszczeniu rektoratu do sterowania oświetleniem będą używane łączniki świecznikowe, przy użyciu tych łączników można będzie załączyć tylko część opraw jednocześnie. Łącznikiem S11 załączane będą listwy LED oraz oprawy PL1. Paski LED montowane w obrębie opraw PL1 będą załączane łącznikiem świecznikowym S12, natomiast oprawy D1 będą załączane

łącznikiem świecznikowym S10. Łącznikami 1-biegunowymi w tym pomieszczeniu załączane będą oprawy: D1 łącznikiem S7, oprawa typu B1 łącznikiem S8, natomiast taśma LED łącznikiem S9.

W gabinecie rektora zostały zastosowane łączniki schodowe oraz krzyżowe. Umożliwią one włączenie/wyłączenie oświetlenia przy obydwu wejściach do tego pomieszczenia. Dodatkowo łączniki zostały zaprojektowane obok biurka rektora. Łącznikiem S13 będzie załączana taśma LED wzdłuż ściany przy biurku rektora, łącznikiem S14 będzie załączać taśmy LED, które znajdują się bliżej środka pomieszczenia. Łącznikiem S15 będzie załączana oprawa T1 nad biurkiem rektora, a łącznikiem S17 oprawę T1 nad stołem. Łącznik S16 służył będzie załączaniu opraw D1.

W pokoju wypoczynkowym będą zamontowane trzy łączniki 1-biegunowe. Łącznik S18 obsługiwał będzie oprawę typu B1. Łącznik S19 załączał będzie oprawy typu LE1, natomiast łącznik S20 załączy oprawę LE1 znajdującą się w witrynie ekspozycji.

W garderobie zainstalowany zostanie jeden łącznik 1-biegunowy S21 do załączenia opraw PL1.

5.3 Oprawy oświetlenia ogólnego

Specyfikacja i zestawienie opraw oświetlenia ogólnego zostały ujęte w projekcie architektury.

6. Instalacja siły i gniazd

6.1 Obwody gniazd wtyczkowych

Ilość obwodów gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia została dostosowana do ilości gniazd i ich przeznaczenia oraz zagospodarowania poszczególnych pomieszczeń.

Wszystkie obwody gniazd wtyczkowych w obiekcie będą zasilane z tablicy TR, znajdującej się w aneksie kuchennym.

W zakresie instalacji siłowej znajduje się zasilanie:

- instalacji gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia
- instalacji gniazd wtyczkowych technologicznych
- instalacji gniazd wtyczkowych porządkowych.

Poszczególne gniazda należy opisać w sposób umożliwiający jednoznaczną identyfikację obwodów we właściwych tablicach:

Gniazda będą zamontowane na ścianach przy posadzce, na wysokości ok. 30cm lub 100-130cm, wysokości montowania gniazd zostały opisane na rzucie instalacji gniazd.

Część gniazd będzie znajdować się w zaprojektowanych kasetach podłogowych. W kasetach podłogowych stosować gniazda w standardzie Mosaic 45x45.

Wysokość gniazd oraz ich wykonanie (natynkowe / podtynkowe) należy zweryfikować z projektem architektonicznym, w konsultacji z projektantem architektury.

W pomieszczeniu radcy prawnego zostały zaprojektowane zestawy gniazd do zamontowania w suficie podwieszanym, w celu podłączenia rzutnika.

Poszczególne gniazda należy opisać w sposób umożliwiający jednoznaczną identyfikację obwodów we właściwych tablicach.

7. Ochrona przeciwprzepięciowa i przeciwporażeniowa

7.1 Miejscowe połączenia wyrównawcze

Dla celów ochrony przed porażeniem należy zastosować lokalne szyny wyrównania potencjałów. Szyny należy przyłączyć do istniejącego uziemienia budynku. W przypadku konieczności

poprawy własności istniejącej instalacji uziemienia należy zastosować dodatkowe środki dla zmniejszenia wartości rezystancji uziemienia.

Miejscowe połączenia wyrównawcze należy wykonać przewodami miedzianymi w izolacji zielonożółtej typu LgYzo. Do dodatkowych szyn uziemiających należy przyłączyć:

- części przewodzące konstrukcji budynku (w tym ościeżnice i skrzydła drzwi stalowych),
- dostępne części metalowe instalacji sanitarnych, wodnych i CO
- metalowe części instalacji klimatyzacyjno-wentylacyjnej..

7.2 Ochrona przed przepięciami

Zaprojektowano ochronę przed przepięciami spowodowanymi wyładowaniami atmosferycznymi oraz przepięciami łączeniowymi. Przyjęto strefową koncepcję ochrony przepięciowej:

- ochronniki typu 2 (<1.25kV lub <1.5kV) w tablicach obiektowych.

7.3 Ochrona przeciwporażeniowa

Ochronę podstawową przed dotykiem bezpośrednim stanowić będą osłony izolacyjne, bariery oraz izolacja kabli i przewodów.

Jako system ochrony przed porażeniem przy dotyku pośrednim zaprojektowano:

- SAMOCZYNNE WYŁĄCZANIE ZASILANIA w układzie sieciowym TN-S
- wyłączniki różnicowoprądowe.

Ochrona w postaci samoczynnego wyłączenia zasilania została zrealizowana poprzez zastosowanie w obwodach zabezpieczeń przetężeniowych (nadmiarowo-prądowych) takich jak wyłączniki i bezpieczniki.

We wszystkich obwodach gniazd wtyczkowych i oświetleniowych zostaną zastosowane wyłączniki nadmiarowo-prądowe zapewniające wyłączenie zwarcia w czasie nie dłuższym niż 0.4s (w obwodach rozdzielczych max 5s) oraz wyłączniki różnicowo-prądowe o prądzie różnicowym 30mA. Dodatkowa ochrona zapewniona będzie również przez połączenia wyrównawcze.

W łazienkach należy stosować wyłączniki różnicowoprądowe o prądach różnicowych znamionowych nie większych niż 30mA. Jeśli to możliwe należy też stosować ochronę przez zastosowanie urządzeń II klasy ochronności.

8. System audio-video

Z uwagi na potrzebę prowadzenia szkoleń oraz prezentacji w wybranych pomieszczeniach zostanie wykonana instalacja, umożliwiająca lokalne podłączenie urządzeń (np. laptop) do urządzeń wyświetlających (projektor rzucający obraz na ścianę lub elektrycznie opuszczany ekran). Dla projektorów zostały przewidziane gniazda HDMI, VGA oraz zasilające. Dla opuszczanych ekranów należy zapewnić zasilanie 230V. Gniazda przy projektorach zostaną podłączone do analogicznych gniazd na ścianie, za pomocą kabli HDMI i VGA odpowiedniej długości.

9. Okablowanie strukturalne

9.1 Opis instalacji

Dla celów zapewnienia możliwości doprowadzenia usług teleinformatycznych zostanie wykonane okablowanie strukturalne. Dla każdego stanowiska pracy oraz przy stołach konferencyjnych przewidziano montaż gniazda 2xRJ45.

Wszystkie gniazda okablowania strukturalnego należy podłączyć do lokalnego Punktu Dystrybucyjnego, który należy doposażyć w panel krosowy 24xRJ45 oraz panel porządkujący 1U.

Typ i kategorię urządzeń do aktualnie zainstalowanych i używanych w obiekcie elementów systemu okablowania strukturalnego, sugeruje się jednak zastosowanie kategorii 6 i kabla F/UTP.

W szafie okablowania strukturalnego należy również zapewnić urządzenia służące doprowadzeniu usług do gniazd, tj. urządzenia aktywne typu switch oraz łączówki telefoniczne. Należy zastosować typ urządzeń zgodny z wykorzystywanymi aktualnie w obiekcie.

Urządzenia końcowe takie jak komputery, telefony, drukarki, itp. zostaną podłączone do gniazd końcowych za pomocą patchcordów (w zakresie dostawy Inwestorskiej).

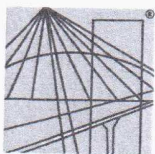
10. Zestawienie norm i przepisów

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku **Prawo Budowlane**
- (Jedn. tekst Dz.U. 207/2006, poz. 1118 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 roku o ochronie przeciwpożarowej
- (Jedn. tekst Dz.U. 147/2002 poz. 1129 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- (Dz.U. 75/2002 poz. 690 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2012 poz.462).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010 nr 109 poz. 719)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania. (Dz. U. 2007 nr 143 poz. 1002).
- **PN-EN 60529:2003** - Stopnie ochrony zapewnianej przez obudowy (Kod IP)
- **PN-EN 60664-1:2011** - Koordynacja izolacji urządzeń elektrycznych w układach niskiego napięcia – Część 1: Zasady, wymagania i badania
- **PN-EN 61643-11:2013** - Niskonapięciowe urządzenia ograniczające przepięcia -- Część 11: Urządzenia ograniczające przepięcia w sieciach elektroenergetycznych niskiego napięcia -- Wymagania i metody badań
- **PN-HD 60364** - Instalacje elektryczne niskiego napięcia
- **PN-IEC 60364** - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych
- **PN-EN 12464-1:2012** - Światło i oświetlenie – Oświetlenie miejsc pracy – Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach
- **PN-EN 50173-1:2013** - Technika informatyczna - Systemy okablowania strukturalnego - Część 1: Wymagania ogólne
- **PN-EN 50174-1:2010/A1:2011** - Technika informatyczna - Instalacja okablowania - Część 1: Specyfikacja instalacji i zapewnienie jakości
- **PN-EN 50174-2:2010/A1:2011** - Technika informatyczna - Instalacja okablowania - Część 2: Planowanie i wykonywanie instalacji wewnątrz budynków
- **PN-EN 50346:2004/A2:2010** - Technika informatyczna - Instalacja okablowania - Badanie zainstalowanego okablowania

Opracował

dr inż. Marcin Bajek

PDK/0045/POOE/14



PODKARPACKA OKRĘGOWA,
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
35-060 Rzeszów, ul. J. Słowackiego 20



Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
PDK OIIB/KK/0054/0014/14

Rzeszów, 2014-06-06

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz.42, z późn. zm.) art. 12 ust. 1 pkt 1, art.13 ust.1 pkt 1, art.14 ust.1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2013 r. poz.1409 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.), w związku z art.104 § 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2013 r., poz.267), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

stwierdzamy, że

Pan Marcin Bajek
magister inżynier
/kierunek studiów- elektrotechnika/
doktor nauk technicznych w dyscyplinie elektrotechnika
ur. 27 stycznia 1982 r., miejsce urodzenia - Sosnowiec
otrzymał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny PDK/0045/POOE/14

do projektowania bez ograniczeń

w specjalności instalacyjnej:

w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2013 r., poz.267), odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ww. ustawy Prawo budowlane - podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Rzeszowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład Orzekający PDK OIIB

mgr inż. Andrzej Mamczur

inż. Stanisław Dołęgowski

inż. Andrzej Tarczyński

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

Pan Marcin Bajek

I. Na mocy art. 12 ust.1 pkt 1 i art. 13 ust 4 ustawy Prawo budowlane, w zakresie objętym
wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1. projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej
niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,**
- 2. sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.**

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

- projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne
i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz
z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej,
trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.
- sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności objętej
niniejszymi uprawnieniami.

Otrzymują;
1. Pan Marcin Bajek
ul. Krakowska 18E/32
35-111 Rzeszów
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. aa



Skład Orzekający PDK OIIB

mgr inż. Andrzej Mamczur
inż. Stanisław Dołęgowski.....
inż. Andrzej Tarczyński



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDK-5AC-ZKH-BZJ *

Pan Marcin Konrad Bajek o numerze ewidencyjnym PDK/IE/0220/14
adres zamieszkania ul. Krakowska 18E/32, 35-111 Rzeszów
jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-06-08 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.)

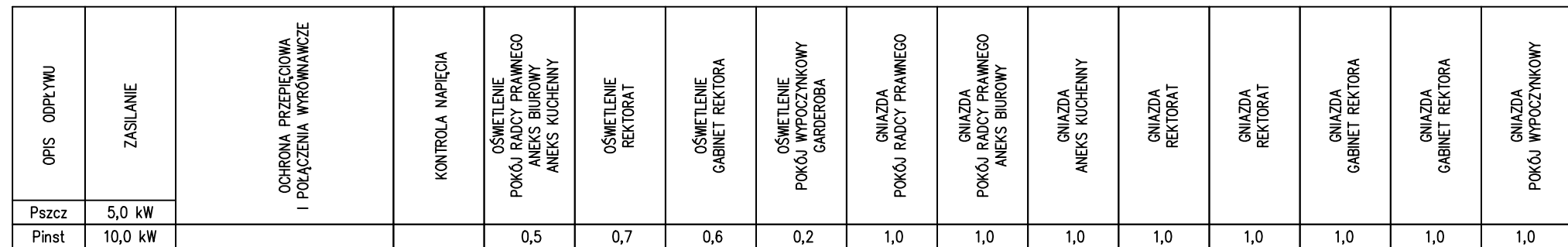
* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

E1.3 - ZESTAWIENIE ZASADNICZYCH MATERIAŁÓW

Lp.	Element	Jednostka	ilość
Kable, przewody i prowadzenie instalacji			
1	Przewód YDYżo 3x1,5mm ²	mb	wg obmiaru
2	Przewód YDYżo 3x2,5mm ²	mb	wg obmiaru
3	Rura instalacyjna RL25	mb	wg obmiaru
4	Rurka giętka typu peschel	mb	wg obmiaru
5	Przewód YKY 5x10mm ²	mb	wg obmiaru
Tablica elektryczna TR			
1	Tablica 3x24 moduły, z kompletnym wyposażeniem wg schematu E2.1	kpl.	1
Zestawienie dla instalacji oświetlenia			
Osprzęt elektryczny			
1	Łącznik uniwersalny jednobiegunowy, 2 moduły Mosaic, biały, z podświetleniem, funkcja łącznika schodowego	kpl.	9
2	Łącznik uniwersalny jednobiegunowy, 1 moduł Mosaic, biały, z podświetleniem. Funkcja łącznika świecznikowego (2 łączniki 1-biegunowe we wspólnej ramce)	kpl.	3
3	Łącznik uniwersalny jednobiegunowy, 2 moduły Mosaic, biały, z podświetleniem	kpl.	13
4	Łącznik instalacyjny krzyżowy 10AX, 250V, biały, 2 moduły mosaic	kpl.	2
5	Ramka dla 2 modułów Mosaic, kolor biały, z uchwytem i puszką pt.	kpl.	27
6	Puszka instalacyjna	szt.	wg obmiaru
Oprawy oświetleniowe (Specyfikacja i zestawienie w zakresie projektu architektury)			
1	D1 - Oprawa LED typu downlight, wpuszczana, prostokątna, 230V, opcja ściemniania	szt.	(15)
2	PL1 - Panel LED 36W, 230V, IP20, dyfuzor mleczny	szt.	(13)
3	L1 - Taśma LED, 12VDC, 60 diód/mb, 12W/mb, 1400lm/mb	mb	(81)
4	B1 - Oprawa okrągła zwieszana, 40W, opcja ściemniania	szt.	(2)
5	LE1 - Oprawa typu downlight, LED, 1x7W, wpuszczana	szt.	(16)
6	T1 - Oprawa zwieszana LED w kształcie tuby, 160cm, IP44	szt.	(2)
Zestawienie dla okablowania strukturalnego			
1	Gniazdo 2xRJ45 UTP, Mosaic	szt.	12
2	Gniazdo 1xRJ45 UTP, Mosaic	szt.	4
3	Panel krosowy 24xRJ45	szt.	1
4	Panel porządkujący 1U	szt.	1
5	Switch 24-port	szt.	1
6	Łączówki telefoniczne 10-par	szt.	2
Zestawienie dla instalacji audio-video			
1	Gniazdo HDMI, Mosaic	szt.	4
2	Gniazdo TV/SAT, Mosaic	szt.	2

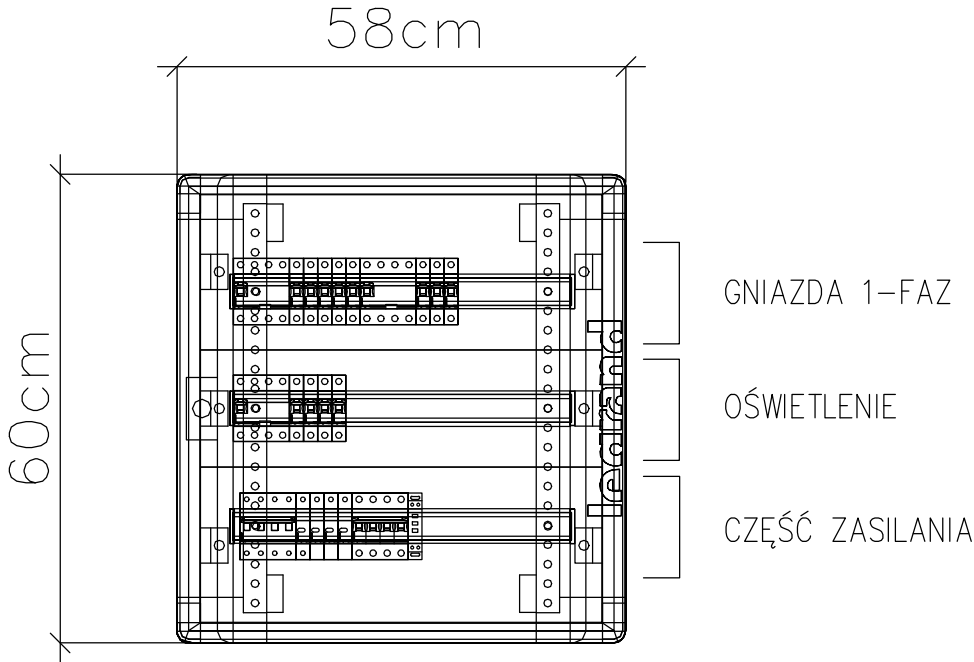
3	Gniazdo VGA, Mosaic, złącza śrubowe	szt.	4
4	Kabel HDMI 10m	szt.	2
5	Kabel VGA 10m	szt.	2
6	Kabel koncentryczny 75Ohm	mb	wg obmiaru

Zestawienie dla instalacji gniazd wtyczkowych			
Gniazda			
1	Gniazdo elektryczne pojedyncze z bolcem ochronnym, 1P+N+PE, 16A, 250VAC, system Mosaic 45x45, IP20	szt.	32
2	Ramka pozioma dla 6 modułów Mosaic, kolor biały, z uchwytem i puszką pt.	kpl.	10
8	Ramka pozioma dla 10 modułów Mosaic, kolor biały, z uchwytem i puszką pt.	kpl.	4
9	Gniazdo elektryczne pojedyncze z bolcem ochronnym, 1P+N+PE, 16A, 250VAC, system Mosaic 45x45 IP41, z klapką	szt.	4
10	Ramka dla 2 modułów Mosaic, kolor biały, z uchwytem i puszką pt.	kpl.	4
11	Gniazdo elektryczne podwójne z bolcem ochronnym, 2x(1P+N+PE), 16A, 250VAC, IP20, z ramką	kpl.	11
12	Ramka pozioma dla 4 modułów Mosaic, kolor biały, z uchwytem i puszką pt.	kpl.	11
13	Puszka podłogowa 10 modułowa	szt.	2
Osprzęt elektryczny			
1	Puszka instalacyjna	szt.	wg obmiaru

[illegible]

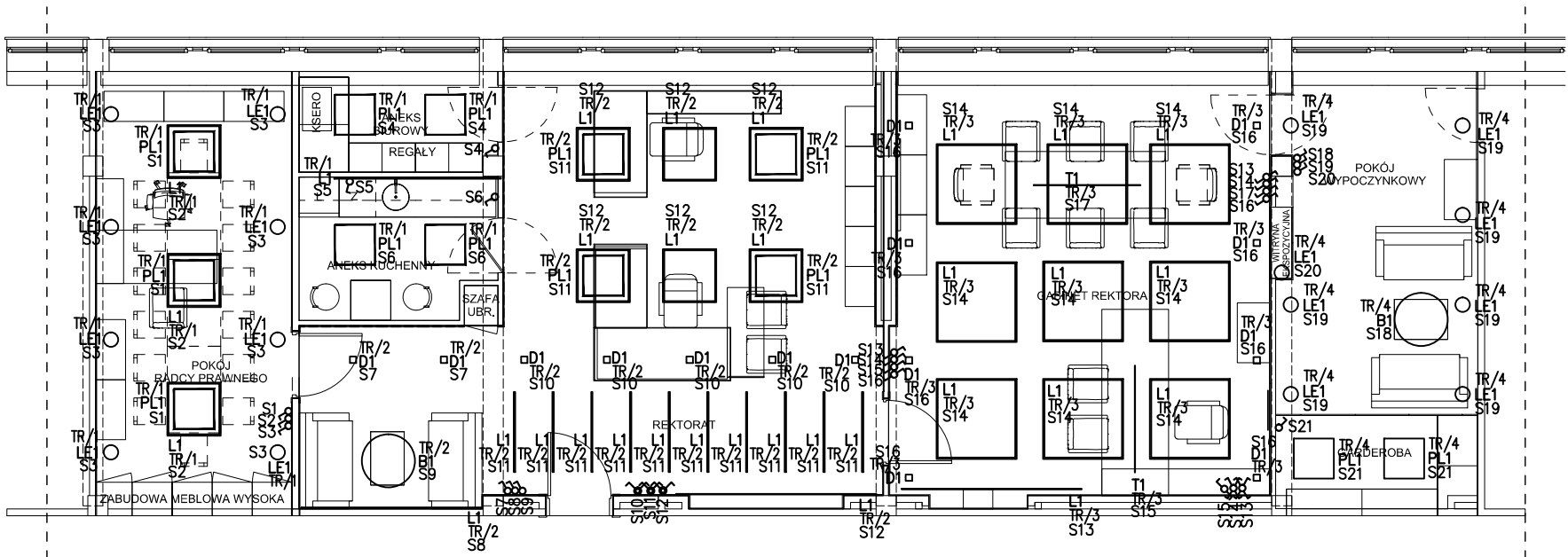
- Uwaga:
- 1. Zasilanie i odpływy od góry tablicy.
 - 2. W tablicy oznaczyć wszystkie odpływy oraz przewody do niej doprowadzone.
 - 3. Drzwi do rozdzielnicy wyposażić w zamek.

TABLICA W WYKONANIU NATYKOWYM











Zmiana	Lp.	Opis zmiany	Data	Podpis	<div>ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH ZUT Piotr Szeleper ul. Ikara 128B 42-221 Częstochowa p.szeleper@gmail.com (34) 3722365 +48 605091722</div>	<div>Obiekt: PROJEKT KAPITAŁNEGO REMONTU POMIESZCZEŃ REKTORATU AKADEMII IM. JANA DŁUGOSZA W CZĘSTOCHOWIE UL. JERZEGO WASZYNGTONA 4/8, 42-200 CZĘSTOCHOWA</div>	Nazwa rysunku: SCHEMAT I ELEWACJA TABLICY TABLICA TR	Funkcja	Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Nr rys.:	Zmiana:
	A							Projektant	dr inż. Marcin Bajek	PDK/0045/POOE/14		E2.1	—
	B							Opracował				Faza: PW	Data: 12.2015
	C							Sprawdzający				Format: A4	Nr ark.: 2
	D											Ilość ark.: 2	

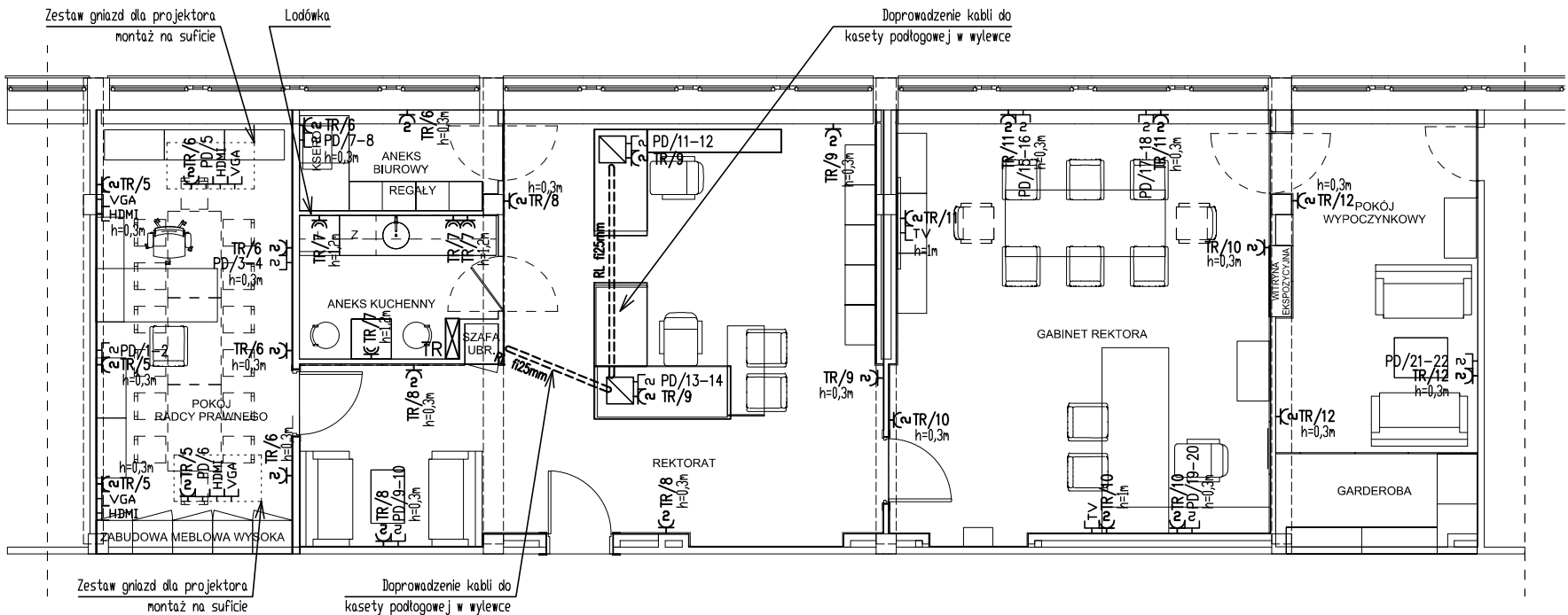
LEGENDA					
	D1	Oprawa LED typu downlight, wpuszczana, prostokątna, 230V, opcja ściemniania. [Wg specyfikacji architektury]		-	Łącznik instalacyjny 1-biegunowy uniwersalny 10A, 250V, pt lub nt
	B1	Oprawa okrągła zwieszana, 40W, opcja ściemniania, [Wg specyfikacji architektury]		-	Łącznik instalacyjny 1-biegunowy schodowy 10A, 250V, pt lub nt
	LE1	Oprawa typu downlight, LED, 1x7W, wpuszczana [Wg specyfikacji architektury]		-	Łącznik instalacyjny świecznikowy 10A, 250V, pt lub nt
	PL1	Panel LED 36W, 230V, IP20, dyfuzor mleczny [Wg specyfikacji architektury]		-	Łącznik instalacyjny krzyżowy 10A, 250V, pt lub nt
	L1	Taśma LED, 12VDC, 60 diód/mb, 12W/mb, 1400lm/mb [Wg specyfikacji architektury]			
	T1	Oprawa zwieszana LED w kształcie tuby, 160cm, IP44 [Wg specyfikacji architektury]			





nazwa projektu: PROJEKT KAPITALNEGO REMONTU POMIESZCZEŃ REKTORATU AKADEMII im. JANA DŁUGOSZA w CZĘSTOCHOWIE			
adres projektu: 42-200 Częstochowa, ul. Jerzego Waszyngtona 4/8			
inwestor: Akademia im. Jana Długosza w Częstochowie			
jednostka projektowa: ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH ZUT PIOTR SZLEPER 42-221 Częstochowa, ul. Ikara 128B tel. +48 605091722, 34/ 3722365, e-mail: p.szleper@gmail.com			
nazwa rysunku: PLAN INSTALACJI OŚWIETLENIA		projektant: dr inż. MARCIN BAJEK nr upr. PDK/0045/POOE/14	
		data: XII 2015	skala: 1:100
		nr rysunku: E.3.1	

- UWAGA:
1. Wypusty kablowe zakończyć pozostawiając zapas kabla min. 1m.
 2. Kable i przewody prowadzić rurkach podtynkowo. Wszystkie zejścia instalacji wykonać w rurkach instalacyjnych o średnicy dostosowanej do przekroju przewodu.
 3. Przewody nad sufitem podwieszanym prowadzić w peszlach lub w rurkach instalacyjnych sztywnych PVC.

LEGENDA	
TR 	Tablica elektryczna
	Gniazdo elektryczne z bolcem podwójne 2x(1P+N+PE), 16A, 230V, IP20, nt
	Gniazdo teleinformatyczne 2xRJ45
	Gniazdo elektryczne hermetyczne z bolcem pojedyncze 1P+N+PE, 16A, 230V, IP44, pt lub nt
	Kaseta podłogowa, montowana w posadzce, wyposażona w 2x gniazdo 230V i gniazdo 2xRJ45
	Gniazdo HDMI / TV / VGA
	Koryto elektryczne K100H60
	Rura ochronna instalacyjna



nazwa projektu: PROJEKT KAPITALNEGO REMONTU POMIESZCZEŃ REKTORATU AKADEMII im. JANA DŁUGOSZA w CZĘSTOCHOWIE			
adres projektu: 42-200 Częstochowa, ul. Jerzego Waszyngtona 4/8			
inwestor: Akademia im. Jana Długosza w Częstochowie			
jednostka projektowa: ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH ZUT PIOTR SZLEPER 42-221 Częstochowa, ul. Ikara 128B tel. +48 605091722, 34/ 3722365, e-mail: p.szleper@gmail.com			
nazwa rysunku: RZUT GNIAZD I TRAS KABLOWYCH		projektant: dr inż. MARCIN BAJEK nr upr. PDK/0045/POOE/14	 
		data: XII 2015	nr rysunku: E.3.2
		skala: 1:100	