

URZĄD MIEJSKI
w Kaliszu
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA
URBANISTYKI I ARCHITEKTURY

LOCUM M. PASZYN
SP. KOMANDYTOWA
KALISZ UL. LIPOWA 33
TEL. 062 7574138
FAX 062 7675323

PROJEKT BUDOWLANY

NAZWA: PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA
CZĘŚCI POMIESZCZEŃ
BUDYNKU I L.O. IM. ADAMA ASNYKA W KALISZU

ADRES: UL. GRODZKA 1
62-800 KALISZ
POW. KALISKI
WOJ. WIELKOPOLSKIE

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: IX

DZ. NR: 73/1
JEDN. EWID. 306101_1 – KALISZ
OBRĘB: 306101_1.0025 - KALISZ

INWESTOR: MIASTO KALISZ
Główny Rynek 20
62-800 KALISZ

INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE

branża	projektant	uprawnienia	podpis
Architektura Główny projektant	mgr inż. arch. Małgorzata Paszyn	uprawniony projektant w specjalności architektonicznej UAN-8386/59/87	mgr inż. MAŁGORZATA PASZYN ARCHITEKT - TWORCA Uprawniony projektant w specjalności architektonicznej ul. Lipowa 33/1, 62-800 Kalisz tel. 062 757 41 38 mgr inż. Bogdan Szkudlarek
Projektant	mgr inż. Bogdan Szkudlarek	uprawniony projektant w specjalności sieci i instalacji elektrycznych i teletechnicznych WKP/0389/POOE/13	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych WKP/0389/POOE/13
Sprawdzający	mgr inż. Dariusz Stasiak	uprawniony projektant w specjalności sieci i instalacji elektrycznych i teletechnicznych WKP/0182/POOE/09	mgr inż. Dariusz Stasiak Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych WKP/0182/POOE/09

Podpisy na stronie tytułowej są równoznaczne z uzgodnieniami międzybranżowymi
Data opracowania: marzec 2016 r.

Projekt budowlany

Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania części pomieszczeń budynku I
Liceum Ogólnokształcącego im. A. Asnyka w Kaliszu ul. Grodzka 1.

CZĘŚĆ : ELEKTRYCZNA

Projektant: mgr inż. Bogdan Szkudlarek
Upr. bud. elektryczne WKP/0389/POOE/13

Sprawdzający: mgr inż. Dariusz Stasiak
Upr. bud. elektryczne WKP/0182/POOE/09

Asystent projektanta mgr inż. Cezary Mecwaldowski

Spis treści:

1.	INFORMACJE OGÓLNE	4
1.1	Przedmiot opracowania	4
1.2	Podstawa opracowania dokumentacji	4
1.3	Adres obiektu	4
1.4	Nazwa i adres zleceniodawcy	4
1.5	Nazwa i adres wykonawcy	4
1.6	Zakres opracowania oraz przyjęte założenia projektowe	5
2.	OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ	5
3.	Spis rysunków	10

Obiekt: I Liceum Ogólnokształcącego im. A. Asnyka w Kaliszu ul. Grodzka 1	Projekt: Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania części pomieszczeń budynku I Liceum Ogólnokształcącego im. A. Asnyka w Kaliszu	Wersja: BS
---	---	----------------------

OŚWIADCZENIE

URZĄD MIEJSKI
w Kaliszu
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA
URBANISTYKI I ARCHITEKTURY

Projektanta o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie
z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Ja niżej podpisany : Dariusz Stasiak
zamieszkały: 63-400 Ostrowie Wlkp., ul. Limanowskiego 91
po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane
(Dz.U.z 2013r poz.1409, z późn. zm.)
Oświadczam, że projekt budowlany opracowany dla:
I Liceum Ogólnokształcącego im. A. Asnyka
w Kaliszu ul. Grodzka 1.

Dotyczący projektu:

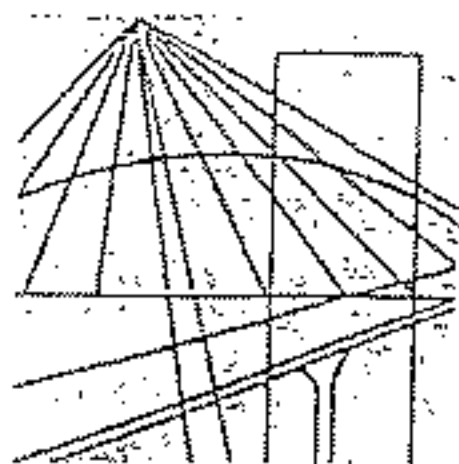
Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania części pomieszczeń budynku I Liceum
Ogólnokształcącego im. A. Asnyka w Kaliszu

Jest sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy
technicznej.

Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy,
zgodnie z art. 233 Kodeksu karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość
danych zamieszczonych powyżej.

Kalisz, kwiecień 2016r

mgr inż. Dariusz Stasiak
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
WKP/0182/POOE/09



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

STAROSTWO POZNAŃSKIE
W KĘSIE
ul. Kępa 1
63-600 Kępno
tel. 62 752-60-00
fax 62 752-60-01

sygn. akt: WOIB-OKK-EP-0054-152/2009

Poznań, dnia 10 czerwca 2009 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan
Dariusz Stasiak

magister inżynier elektryk
kierunek: Elektrotechnika
urodzony dnia 04 października 1964 r. w Kaliszu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0182/POOE/09

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 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

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



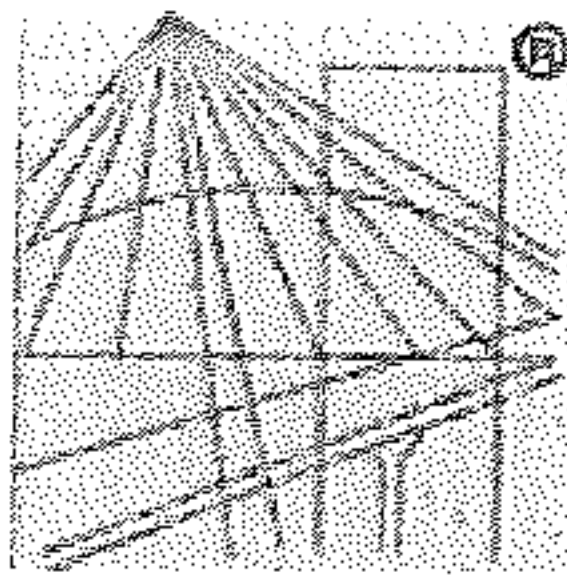
Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki:

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda: za zgodą z oryginałem

mgr inż. Bogdan Szkudł
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
WKP/0389/POOE/13



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-QDL-P1C-ULH *

Pan Dariusz Stasiak o numerze ewidencyjnym WKP/IE/4728/01
adres zamieszkania ul. Limanowskiego 91, 63-400 Ostrów Wlkp.
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-12-02 roku przez:

Włodzimierz Draber, Przewodniczący Okręgowej Rady Wielkopolskiej 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.)

Za zgodność z oryginałem

mgr inż. Dariusz Stasiak
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
WKP/0182/POOE/09

* 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.

Obiekt: I Liceum Ogólnokształcącego im. A. Asnyka w Kaliszu ul. Grodzka 1	Projekt: Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania części pomieszczeń budynku I Liceum Ogólnokształcącego im. A. Asnyka w Kaliszu	Wersja: BS
---	---	----------------------

URZĄD MIEJSKI

w Kaliszu

WYDZIAŁ BUDOWNICTWA

URBANISTYKI I ARCHITEKTURY

OŚWIADCZENIE

Projektanta o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie
z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Ja niżej podpisany : Bogdan Szkudlarek
zamieszkały: 62-800 Kalisz, ul. Słowiańska 58
po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane
(Dz.U.z 2013r poz.1409, z późn. zm.)
Oświadczam, że projekt budowlany opracowany dla:
**I Liceum Ogólnokształcącego im. A. Asnyka
w Kaliszu ul. Grodzka 1.**

Dotyczący projektu:

**Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania części pomieszczeń budynku I Liceum
Ogólnokształcącego im. A. Asnyka w Kaliszu**

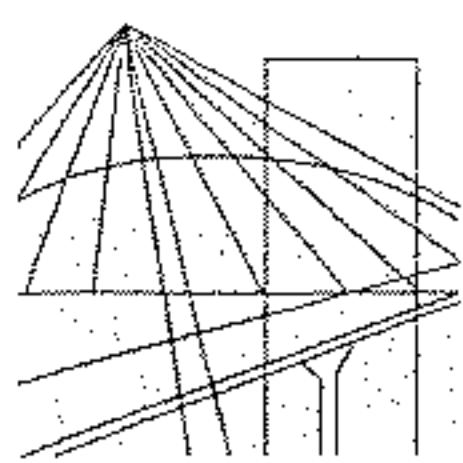
**Jest sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy
technicznej.**

Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy,
zgodnie z art. 233 Kodeksu karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość
danych zamieszczonych powyżej.

mgr inż. Bogdan Szkudlarek
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
WKP/0389/PO.OE/13

Kalisz, kwiecień 2016r.

.....



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt: WOIB-OKK-EP-0054-365/2013

Poznań, dnia 17 grudnia 2013 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan

Bogdan Antoni Szkudlarek

magister inżynier

kierunek: Elektrotechnika

urodzony dnia 14 maja 1965 r. w Opolu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0389/POOE/13

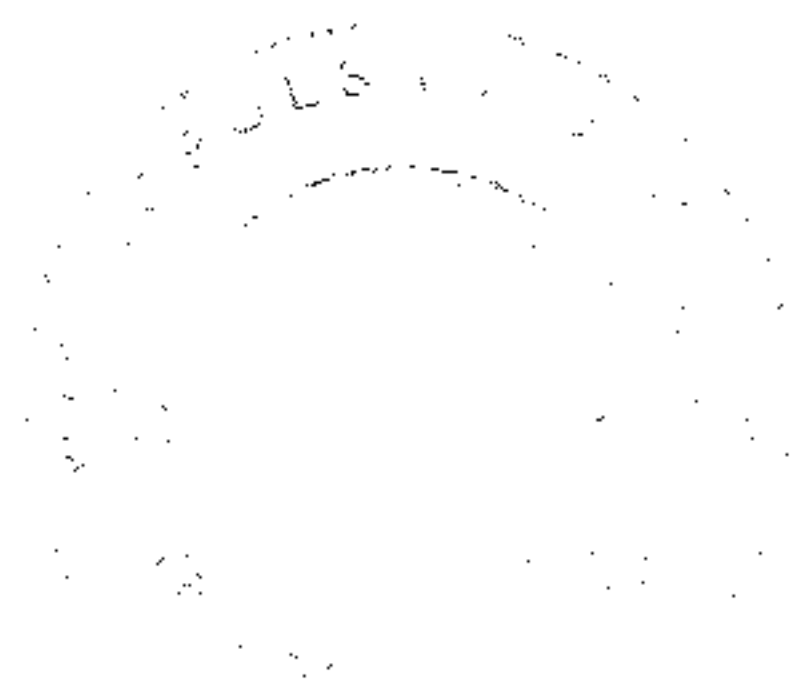
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

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

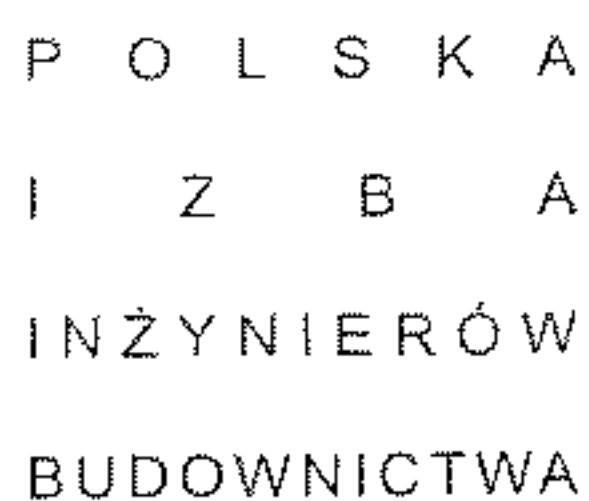


Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

Za zgodność z oryginałem

dr inż. Daniel Pawlicki

mgr inż. Bogdan Szkudlarek
Upewnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
WKP/0389/POOE/13



Poznań, 2014-12-02

ZAŚWIADCZENIE

Bogdan Antoni Szkudlarek

Pan/Pani
 miejsce zamieszkania
 ul. Słowiańska 58
 62-800 Kalisz

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa o numerze ewidencyjnym **WKP/IE/0260/13**
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **2015-09-01**
do dnia **2016-08-31**

Z-ca Przewodniczącego
Wielkopolskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Andrzej Mikołajczak

Wielkopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
ul. Dworkowa 14, 60-602 Poznań, tel./fax 61 854 2014, 61 854 2011
e-mail: wkp@wkp.piib.org.pl

Za zgodność z oryginałem

mgr inż. Bogdan Szkudlarek
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
WKP/0389/POOE/13

Obiekt: I Liceum Ogólnokształcącego im. A. Asnyka w Kaliszu ul. Grodzka 1	Projekt: Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania części pomieszczeń budynku I Liceum Ogólnokształcącego im. A. Asnyka w Kaliszu	Wersja: BS
---	---	----------------------

INFORMACJE OGÓLNE

Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany: "Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania części pomieszczeń budynku I Liceum Ogólnokształcącego im. A. Asnyka w Kaliszu ul. Grodzka 1 w zakresie instalacji elektrycznej."

Podstawa opracowania dokumentacji

- Uzgodnienia robocze ze zleceniodawcą,
- Uzgodnienia pomiędzy I Liceum Ogólnokształcącym im. A. Asnyka w Kaliszu a biurem projektowym LOCUM Spółką Komandytową,
- Przepisy i PN/E aktualnie obowiązujące
- Wizja lokalna i protokół uzgodnień.

Adres obiektu

I Liceum Ogólnokształcącego im. A. Asnyka w Kaliszu
ul. Grodzka 1
62-800 Kalisz

Nazwa i adres zleceniodawcy

I Liceum Ogólnokształcącego im. A. Asnyka w Kaliszu
ul. Grodzka 1
62-800 Kalisz

Nazwa i adres wykonawcy

Biuro Projektowe LOCUM
Spółka Komandytowa
Małgorzata Paszyn
Ul. Lipowa 33
62-800 Kalisz

Projektant: mgr inż. Bogdan Szkudlarek
Sprawdzający: mgr inż. Dariusz Stasiak
Asystent projektanta mgr inż. Cezary Mecwaldowski

Obiekt: I Liceum Ogólnokształcącego im. A. Asnyka w Kaliszu ul. Grodzka 1	Projekt: Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania części pomieszczeń budynku I Liceum Ogólnokształcącego im. A. Asnyka w Kaliszu	Wersja: BS
---	---	----------------------

Zakres opracowania oraz przyjęte założenia projektowe

Dokumentacja projektowa obejmuje:

- instalacje elektryczną oświetlenia,
- instalacje elektryczną gniazd jednofazowych,
- instalacje elektryczną dedykowaną zasilającą komputery,
- instalacje teletechniczną.

URZĄD MIEJSKI
w Kaliszu
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA
URBANISTYKI I ARCHITEKTURY

Podstawę do opracowania niniejszego projektu stanowią:

- Umowa zawarta z Inwestorem na wykonanie dokumentacji;
- Informacje producentów;
- Podkłady budowlane w wersji elektronicznej;
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r.- Prawo budowlane. Tekst ujednolicony po zmianie z 24 maja 2002r. Stan prawny na 29 czerwca 2002 r. Ujednolicony tekst ustawy z 7 lipca 1994r.,
- Ustawa z dnia 04 lutego 1994 roku o prawie autorskim i prawach pokrewnych (tekst jednolity) (Dz. U. Nr 80/2000, poz.904),

OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ

2.1. Zasilanie rozdzielni.

Dla potrzeb zasilania remontowanych pomieszczeń zaprojektowano jedną dodatkową rozdzielnię zasilaną z rozdzielnicy **TG**. Projektowana rozdzielnica **TP-P1A** będzie zasilana przewodem **YKY 5x10 mm²**. Rozdzielnia **TP-P1a** będzie wykonana jako podtynkowa w typowych obudowach Atlantic, kabel **WLZ** układać w bruździe w rurce osłonowej. Rozdzielnia piętrowe mają być wykonana jako podtynkowa typu Atlantic. Rozdzielnie mają być umieszczona na wysokości 1,2 metra od posadzki w korytarzu. Wyposażona są w rozłącznik główny **FR 100 A**, lampki sygnalizacyjne, ograniczniki przepięć, wyłączniki różnicowoprądowe typu **P 304 40/0.03 A**, wyłączniki nadmiarowoprądowe typu **S191**. Wyposażenie rozdzielnicy dla 8 obwodów oraz rezerwa dla 3 obwodów.

Obiekt: I Liceum Ogólnokształcącego im. A. Asnyka w Kaliszu ul. Grodzka 1	Projekt: Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania części pomieszczeń budynku I Liceum Ogólnokształcącego im. A. Asnyka w Kaliszu	Wersja: BS
---	---	----------------------

URZĄD MIEJSKI
w Kaliszu
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA
URBANISTYKI I ARCHITEKTURY

2.3.Instalacje gniazd.

Instalacja w układzie TN-S (L1, L2, L3, N, PE).

Do wykonania instalacji stosować przewody typu YDYp 400/750V. Dla obwodów do gniazd komputerowych YDYżo 400/750V. Typy i przekroje przewodów pokazano na schemacie tablicy TB-1.

W poszczególnych pomieszczeniach przewody prowadzić:

- Pod tynkiem we wszystkich pomieszczeniach na parterze
- W kanałach kablowych DLP prowadzonych przy podłodze – do zasilania gniazd komputerowych w pom.0.03 i 0.07.

Do wykonania instalacji należy używać atestowanych przewodów z przepisowymi kolorami izolacji żył: przewód neutralny N – kolor niebieski; przewód ochronny PE – zielono-żółty. Należy zwrócić szczególną uwagę na zachowanie ciągłości żyły PE i połączenia z obudowami chronionych urządzeń.

Osprzęt:

Do montażu instalacji stosować osprzęt bakelitowy w wykonaniu pt.

Osprzęt umieścić na wysokości:

- wyłączniki – ok. 1,4 ÷ 1,6 m od podłoża
- gniazda 230 V – w klasach nad lamperią,
- pod biurkami na wysokości ok. 0,6 m,
- w wc i na korytarzu – na wysokości ok. 1,4 - 1,6 m od podłoża,
- gniazda 230 V zasilające komputery w kanałach kablowych.

Gniazda 230 V w łazience w wykonaniu hermetycznym.

Obiekt: I Liceum Ogólnokształcącego im. A. Asnyka w Kaliszu ul. Grodzka 1	Projekt: Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania części pomieszczeń budynku I Liceum Ogólnokształcącego im. A. Asnyka w Kaliszu	Wersja: BS
---	---	----------------------

URZĄD MIEJSKI
w Kaliszu
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA
URBANISTYKI I ARCHITEKTURY

2.3.Instalacje oświetlenia .

Przyjęto wymagane natężenie oświetlenia na podstawie PN EN 12464-1:2002:

- dla holu wejściowego, pomieszczeń sanitarnych – 200 lx,
- schody– 150 lx,
- klasy – 500 lx, (doświetlenie tablicy – 500 lx)
- biblioteka – 500 lx

Obliczenia natężenia oświetlenia oraz szczegółowe rozmieszczenie opraw podano w załączonych obliczeniach.

Zastosowano oprawy firmy Thorn typu:

- w klasach: PUNCH ALU 2X58W i doświetlenie tablicy PUNCH AS 1X58W
- na korytarzach: DIFFUSALUX II C 2X36 W T26 PCCL i DIFUSALUX II C 2X36 W T 26 PCCL EM3H
- w WC, klatkach schodowych oraz nad wejściem DA2X26 W TC-DEL HFCL 1OPRD WHI i DA2X26 W TC-DEL HFCL 1OPRD WHI AW3H, dodatkowo oświetlenie drogi ewakuacyjnej VOYAGER ALU 3 NM

2.4.Charakterystyczne rozwiązania instalacji elektrycznej.

W korytarzu zaprojektowano sufity podwieszone na ruszcie systemowym. W celu prowadzenia kabli elektrycznych zaprojektowano na korytarzach w przestrzeni pomiędzy stropem, a sufitem podwieszanym korytka kablowe – system lekki typu KPR – 100 montowane na wysięgnikach wzmocnionych typu WW100, który są umocowane na wspornikach sufitowych CWS 500.

W instalacji stosować przewody i osprzęt atestowany.

Przewody i kable winny mieć napięcie izolacji nie mniejsze niż 500 V układane pod tynkiem. Przewody PE w puszkach należy łączyć poprzez skręcanie, a pozostałe na zaciskach rozgałęźników.

Obiekt: I Liceum Ogólnokształcącego im. A. Asnyka w Kaliszu ul. Grodzka 1	Projekt: Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania części pomieszczeń budynku I Liceum Ogólnokształcącego im. A. Asnyka w Kaliszu	Wersja: BS
---	---	----------------------

URZĄD MIEJSKI
w Kaliszu
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA
URBANISTYKI I ARCHITEKTURY

2.5. Ochrona przeciwporażeniowa.

Jako ochronę od przepięć przewidziano ograniczniki przepięć firmy Legrand. Ograniczniki zainstalować w tablicach zasilających komputery.

System ochrony przed prądami zwarciovymi i przetężeniowymi obwodów zapewnia się przez zastosowanie odpowiednich zabezpieczeń nadmiarowoprądowych, dobranych na podstawie występujących obciążeń oraz dopuszczalnych obciążeń przewodów, jak również dla zapewnienia właściwej ich selektywności i wytrzymałości zwarciowej.

Jako ochronę dodatkową od porażen prądem elektrycznym dla instalacji odbiorczej zaprojektowano w oparciu o wyłączniki różnicowoprądowe przeciwporażeniowe serii P 300 o prądzie różnicowoprądowym 30 mA.

Skuteczność ochrony należy potwierdzić poprzez wykonanie pomiarów kontrolnych.

2.6. Okablowanie strukturalne.

Instalacje okablowania strukturalnego należy wykonać przewodem kat 5 nie-ekranowanym systemu NETRACK jako instalacje podtynkowe w rurach osłonowych, rury te doprowadzają przewody na koryta metalowego w przestrzeni nad sufitowej.

Definiujemy punkt przyłączeniowy jako gniazdo 2xRJ45 UTP oraz gniazdo zasilające dedykowane do IT (kluczowane) 2x230V Legrand. Zarówno gniazda przyłączeniowe kat 5 podwójne 2x RJ45 jak i gniazdo zasilające 2x230V wykonać jako natynkowe,

Do podłączenia projektowanej sieci komputerowej do istniejącej sieci w budynku projektuje się zakończenie kabli UTP kat 5 w istniejącej szafie PPD5

Punkt Dystrybucyjny PPD 5 wykonany jako szafa 19" wisząca 10U, w ramach budowy okablowania strukturalnego należy doposażyć:

- panele porządkujące okablowanie,

Obiekt: I Liceum Ogólnokształcącego im. A. Asnyka w Kaliszu ul. Grodzka 1	Projekt: Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania części pomieszczeń budynku I Liceum Ogólnokształcącego im. A. Asnyka w Kaliszu	Wersja: BS
---	---	----------------------

- patchpanele 24 portowe 1U do okablowania U/UTP kat 5 firmy NETRACK,

URZĄD MIEJSKI

w Kaliszu

WYDZIAŁ BUDOWNICTWA
URBANISTYKI I ARCHITEKTURY

2.7. Wykonanie zasilania stanowisk komputerowych.

- Instalację wykonać przewodem YDYżo 3x2,5 mm².
- Instalacja składa się z 12 obwodów.
- Kabel elektryczny prowadzić w wydzielonej komorze koryta kablowego Legrand (stosować koryta dzielone) lub oddzielnym korycie.
- Do zasilania pojedynczego przyłącza logicznego zastosować jeden potrójny zastaw gniazd elektrycznych Legrand 3x(2P+Z) z kluczami zabezpieczającymi,
- Gniazda zasilające stacje robocze powinny być usytuowane obok przyłączy logicznych,
a poszczególne obwody zasilane z rozdzielnic napięciowej zlokalizowanej w pobliżu węzła koncentracji okablowania.
- Przebiecia przez ściany zaślepić odpowiednimi materiałami, zgodnie z przepisami p.poż.
- Przyjąć, że w jednym obwodzie elektrycznym zabezpieczonym wyłącznikiem nadprądowym typu S301 B-16 lub różnicowo-prądowym 30mA, może być zasilanych maksymalnie pięć stanowisk komputerowych.
- Obwody w rozdzielnicach napięciowych opisać numerami gniazd logicznych.
- Warunkiem odbioru prac będzie przedstawienie prawidłowych pomiarów wykonanej instalacji zasilającej (zgodnie z obowiązującymi przepisami) oraz dokumentacji powykonawczej zawierającej szkice jednokreskowe rozdzielnic napięciowych oraz trasy poprowadzonego okablowania i lokalizację gniazd zasilających.

2.8. Połączenia wyrównawcze.

Szafy metalowe okablowania strukturalnego oraz inne elementy jak korytka metalowe uziemić.

Połączeniem wyrównawczym należy objąć swoim zakresem korytka kablowe, przyłącze wodne, instalacje grzewczą, metalowe obudowy oraz szynę PE.

Szyny PE rozdzielnic (przewód LY16),

Ciągi korytek, szafy okablowania strukturalnego (przewód LY 6),

Metalowe części konstrukcji wentylacji, elementy konstrukcyjne (pręt stalowy o średnicy 6mm²).

Obiekt: I Liceum Ogólnokształcącego im. A. Asnyka w Kaliszu ul. Grodzka 1	Projekt: Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania części pomieszczeń budynku I Liceum Ogólnokształcącego im. A. Asnyka w Kaliszu	Wersja: BS
---	---	----------------------

Pomiary

Po zakończeniu robót należy wykonać pomiary :

- rezystancji uziemień
- rezystancji izolacji
- skuteczności ochrony dodatkowej
- natężenia oświetlenia i jego równomierności
- pomiary dynamiczne okablowania strukturalnego,

URZĄD MIEJSKI
w Kaliszu
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA
URBANISTYKI I ARCHITEKTURY

2.9. Obowiązki wykonawcy po zainstalowaniu systemu

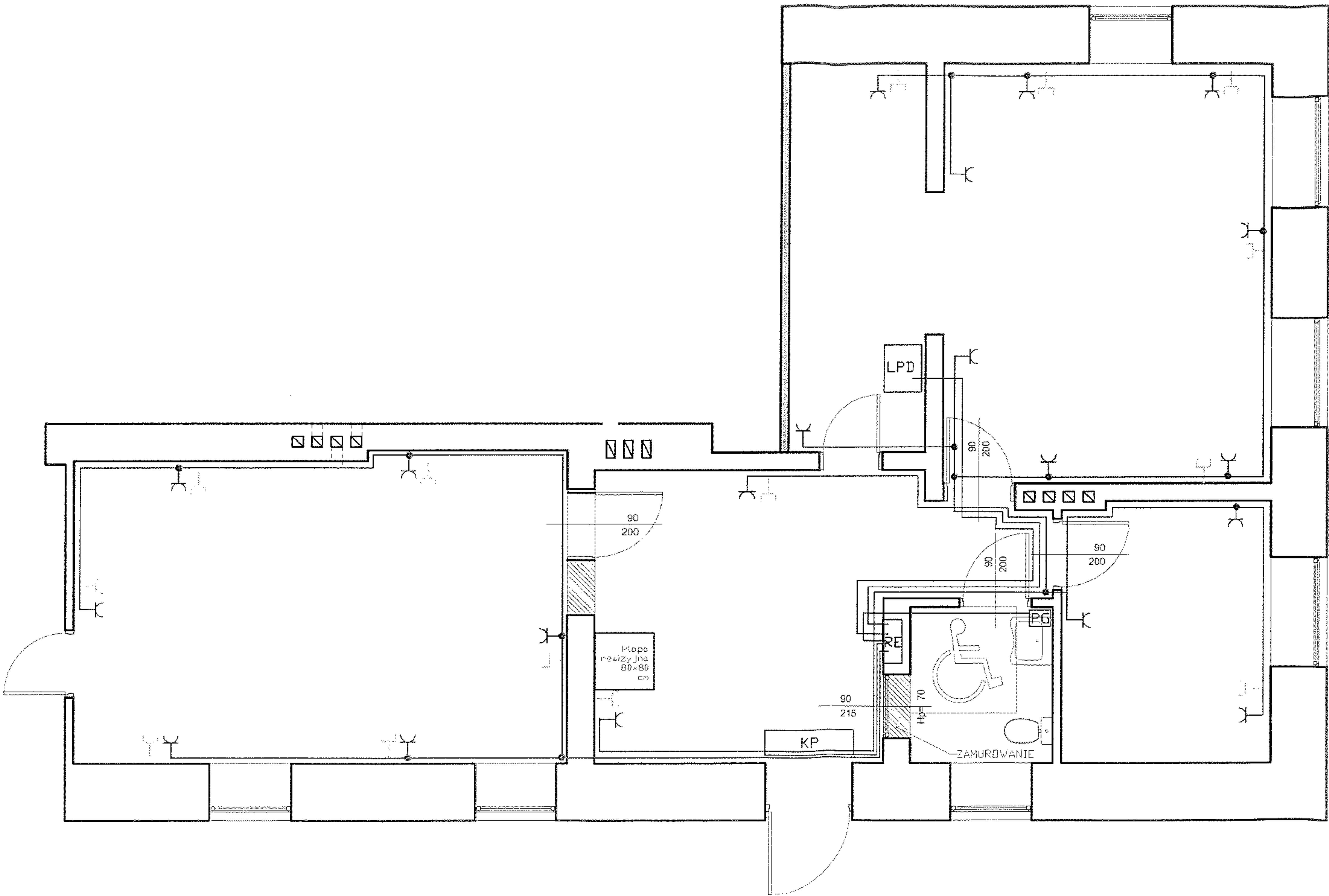
- Dostarczenia odpowiednich kopii certyfikatów i dopuszczeń odpowiednich urządzeń;
- Dostarczenie protokołów pomiarów elektrycznych instalacji, każdego przewodu elektrycznego, strukturalnego miedzianego .
- Sporządzenie protokołu zdawczo-odbiorczego;
- Opracowanie dokumentacji powykonawczej.

Spis rysunków.

Rys E-1 - Gniazda zasilające i strukturalne, trasy okablowania

Rys E -2 -Oświetlenie i trasy okablowania

Rys E -3-Schemat rozdzielni TB-1



LEGENDA:

- WŁAZDO ELEKTRYCZNE 2X 230V Z PE
- WŁAZDO 2X RJ45 U/UTP
- WŁĄCZNIK PODWOJNY
- WŁĄCZNIK POJEDYNCZY
- WŁĄCZNIK SCHODOWY
- DIFFUSALUX II C 2X36W
- PUNCH ALU 2X58W
- DPZ 60W
- ROZDZIELNIA ELEKTRYCZNA
- LOKALNY PUNKT DYSTRYBUCYJNY
- PRZEPŁYWOWY PODGRZEWACZ WODY
- KURTYNA POWIETRZNA

UWAGA:

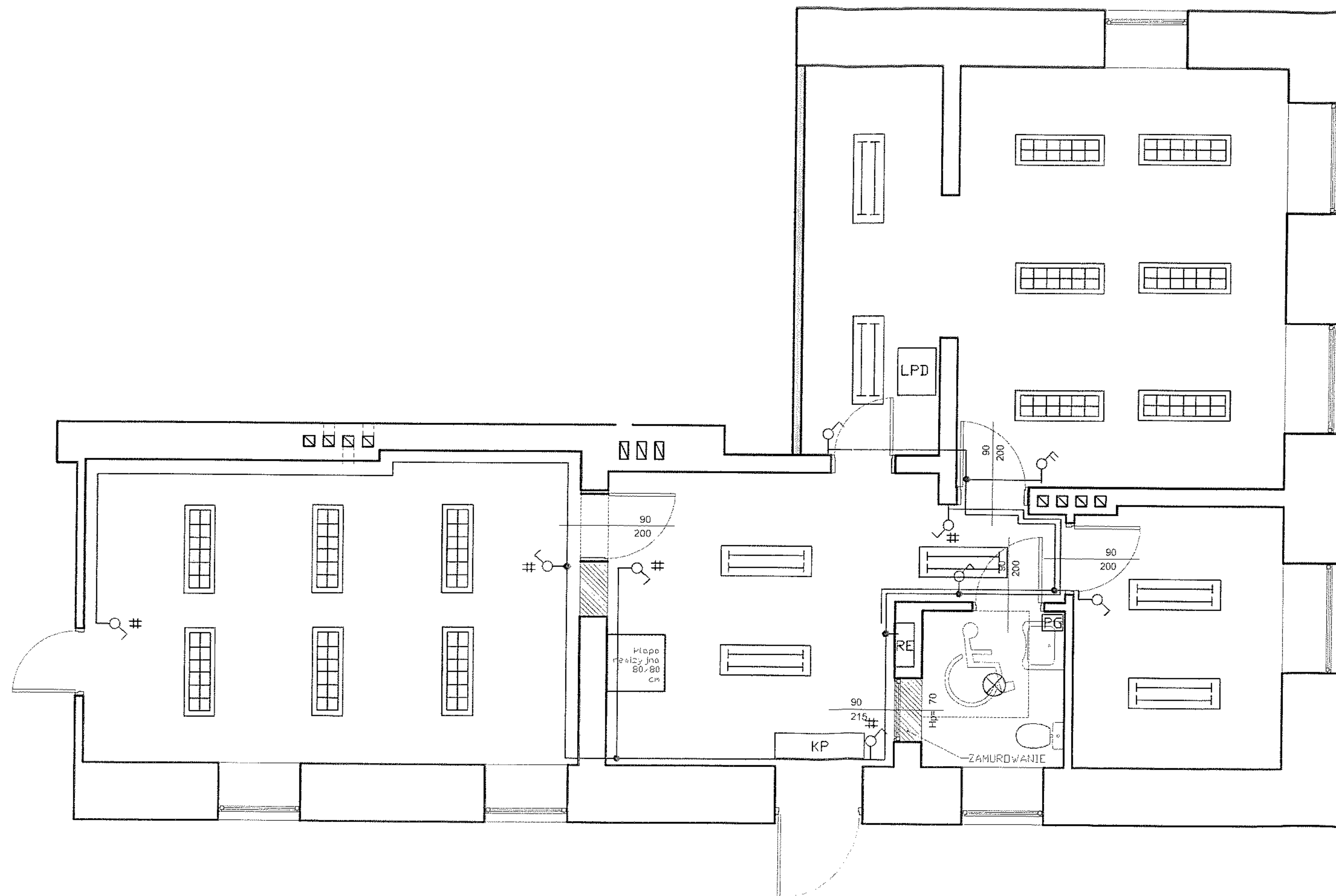
- wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie i w terenie
- wykonawca jest zobowiązany sprawdzić wszystkie wymiary przed rozpoczęciem prac budowlanych. Różnice w rysunkach i pomiarach, oraz wszelkie rozbieżności i zmiany muszą być wyjaśnione z projektantem, przed rozpoczęciem robót.
- rysunek rozpatrywać łącznie z poszczególnymi branżami
- zastosowane materiały i systemy w dokumentacji podane są jako przykładowe rozwiązania. mogą być zastąpione innymi, lecz o równoważnych, lub wyższych parametrach, alternatywne rozwiązania należy uzgodnić z projektantem.
- wszystkie technologie zastosowane w projekcie należy wykonać wg systemu i zaleceń producenta
- każda zmiana w stosunku do dokumentacji, wymaga akceptacji projektanta na etapie realizacji
- wymiary na rysunkach podano w stanie surowym (bez wykończenia)
- powierzchnie pomieszczeń podano w stanie surowym ścian, bez wykończenia - powierzchnia mierzona na wysokości 1m nad posadzką

- prawa autorskie do tego rysunku należą do architektonicznego biura projektowego:
LOCUM M. PASZYN SPÓŁKA KOMANDYTOWA
i bez jego zgody, rysunek nie może wykorzystywany lub reprodukowany

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	LOCUM SPÓŁKA KOMANDYTOWA M. PASZYN 62-800 KALISZ, UL. LIPOWA 33
INWESTOR:	MIASTO KALISZ ul. Główny Rynek 20, 62-800 Kalisz
NAZWA ZADANIA:	PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ BUDYNKU I L.O. im. ADAMA ASNYKA W KALISZU
ADRES:	UL. GRODZKA 1, 62-800 KALISZ POW. KALISKI WOJ. WIELKOPOLSKIE KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: IX CZ. NR. 63, 69, 71, 73/1, 73/2, 73/3 JEDN. E-MID 605101, 1 - KALISZ OBJ. REB. 06101 10020 - KALISZ
Projektant:	mgr inż. Bogdan Szudlarczyk mgr inż. arch. M. PASZYN Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych WKP/0389/POOE/13
Opracowanie:	mgr inż. B. SZUDLARCZYK Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych WKP/0389/POOE/13
Stwierdzający:	mgr inż. D. STASIAK mgr inż. Dariusz Stasiak Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych WKP/0182/POOE/091
NAZWA RYSUNKU:	PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ BUDYNKU I L.O. im. ADAMA ASNYKA W KALISZU
BRANŻA:	ELEKTRYCZNA
FAZA:	PB-W
DATA:	IV 2016

URZĄD MIEJSKI
w Kaliszu
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA
URBANISTYKI I ARCHITEKTURY

- LEGENDA:
- GNIAZDO ELEKTRYCZNE 2X 230V Z PE
 - GNIAZDO 2X RJ45 U/UTP
 - WŁĄCZNIK PODWÓJNY
 - WŁĄCZNIK POJEDYNCZY
 - WŁĄCZNIK SCHODOWY
 - DIFFUSALUX II C 2X36W
 - PUNCH ALU 2X58W
 - DPZ 60W
 - ROZDZIELNIA ELEKTRYCZNA
 - LOKALNY PUNKT DYSTRYBUCYJNY
 - PRZEPŁYWOWY PODGRZEWACZ WODY
 - KURTYNA POWIETRZNA



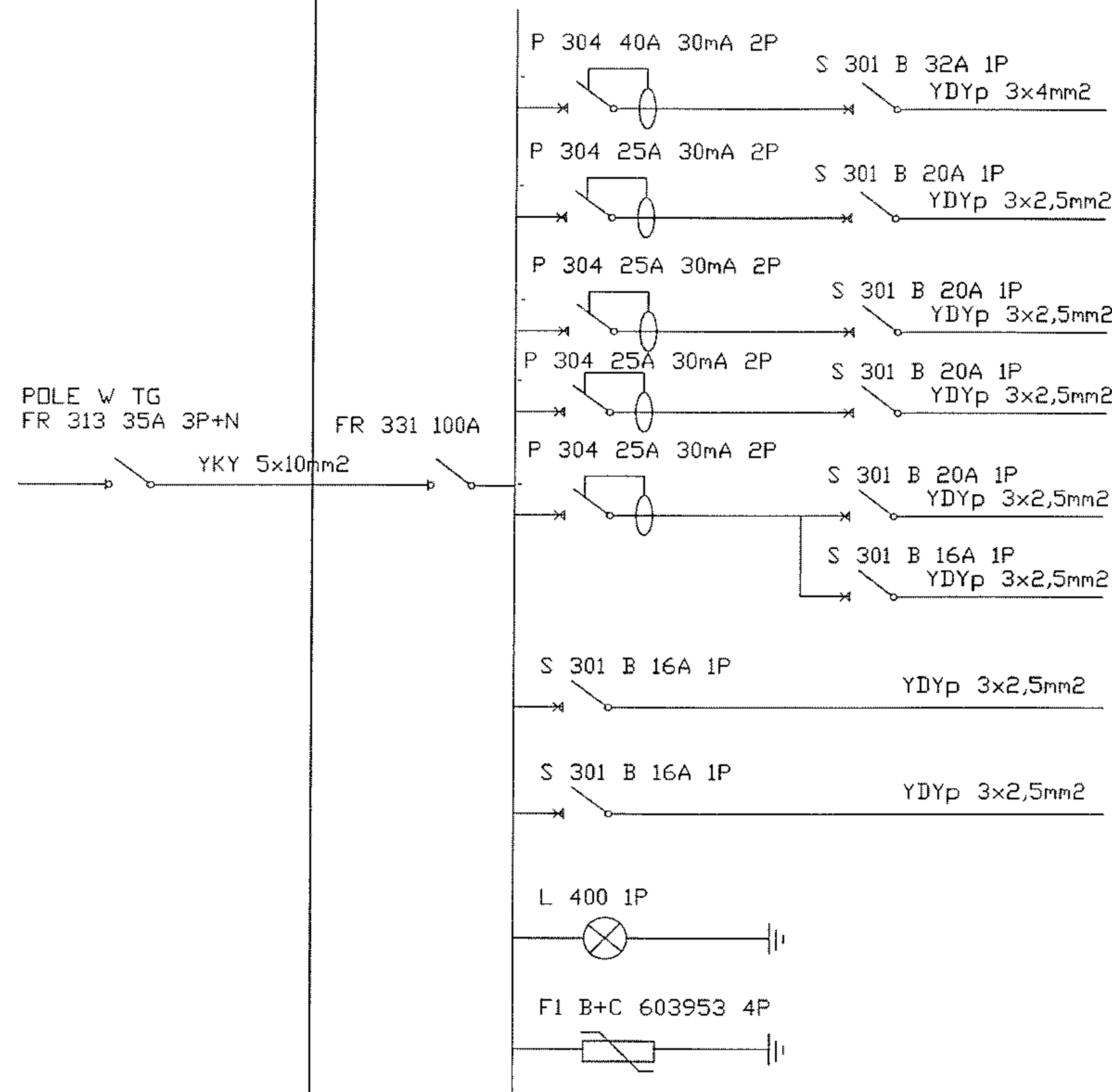
UWAGA:

- wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie i w terenie
- wykonawca jest zobowiązany sprawdzić wszystkie wymiary przed rozpoczęciem prac budowlanych. Różnice w rysunkach i pomiarach, oraz wszelkie rozbieżności i zmiany muszą być wyjaśnione z projektantem, przed rozpoczęciem robót.
- rysunek rozpatrywać łącznie z poszczególnymi branżami
- zastosowane materiały i systemy w dokumentacji podane są jako przykładowe rozwiązania, mogą być zastąpione innymi, lecz o równoważnych, lub wyższych parametrach, alternatywne rozwiązania należy uzgodnić z projektantem.
- wszystkie technologie zastosowane w projekcie należy wykonać wg systemu i zaleceń producenta
- każda zmiana w stosunku do dokumentacji, wymaga akceptacji projektanta na etapie realizacji
- wymiary na rysunkach podano w stanie surowym (bez wykończenia)
- powierzchnie pomieszczeń podano w stanie surowym ścian, bez wykończenia - powierzchnia mierzona na wysokości 1m nad posadzką

- prawa autorskie do tego rysunku należą do architektonicznego biura projektowego:
LOCUM M. PASZYŃ SPÓŁKA KOMANDYTOWA
i bez jego zgody, rysunek nie może wykorzystywany lub reprodukowany

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	LOCUM SPÓŁKA KOMANDYTOWA M. PASZYŃ 62-800 KALISZ, UL. LIPOWA 33		
INWESTOR:	MIASTO KALISZ ul. Główny Rynek 20, 62-800 Kalisz		
NAZWA ZADANIA:	PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ BUDYNKU I L.O. im. ADAMA ASNYKA W KALISZU		
ADRES:	UL. ŚRODZKA 1, 62-800 KALISZ POW. KALISKI, WOJ. WIELKOPOLSKIE		
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	IX DZ NR 63, 60, 71, 73, 702, 703 JEDN. EVID. 303101, 1 - KALISZ JEDN. EVID. 303101, 10325 - KALISZ		
mgr inż. Bogdan Szkuclarek	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych WKP/0389/P/OO/E/13		
mgr inż. Dariusz Stasiak	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych WKP/0182/P/OO/E/13		
BRANŻA	FAZA	SKALA	DATA
ELEKTRYCZNA	PB-W	-	IV 2016

TB 1
PARTER



OBWÓD 1 - PODGRZEWACZ

OBWÓD 2 - KURTYNA POWIETRZNA

OBWÓD 3 - 5 GNIAZD (0.08 I 0.06)

OBWÓD 4 - 9 GNIAZD (0.07 I 0.09)

OBWÓD 5 - 6 GNIAZD (0.03)

OBWÓD 6 - SZAFKA LPD

OBWÓD 7 - OŚWIETLENIE 0.07, 0.08, 0.09

OBWÓD 8 - OŚWIETLENIE 0.03, 0.05, 0.06

LEGENDA:

	GNIAZDO ELEKTRYCZNE 2X 230V Z PE
	GNIAZDO 2X/RJ45 U/UTP
	WŁĄCZNIK PODWÓJNY
	WŁĄCZNIK POJEDYŃCZY
	WŁĄCZNIK SCHODOWY
	DIFFUSALUX II C 2X36W
	PUNCH ALU 2X58W
	DPZ 60W
	ROZDZIELNIA ELEKTRYCZNA
	LOKALNY PUNKT DYSTRYBUCYJNY
	PRZEPŁYWOWY PODGRZEWACZ WODY
	KURTYNA POWIETRZNA

UWAGA:

- wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie i w terenie
- wykonawca jest zobowiązany sprawdzić wszystkie wymiary przed rozpoczęciem prac budowlanych. Różnice w rysunkach i pomiarach, oraz wszelkie rozbieżności i zmiany muszą być wyjaśnione z projektantem, przed rozpoczęciem robót.
- rysunek rozpatrywać łącznie z poszczególnymi branżami
- zastosowane materiały i systemy w dokumentacji podane są jako przykładowe rozwiązania, mogą być zastąpione innymi, lecz o równoważnych, lub wyższych parametrach, alternatywne rozwiązania należy uzgodnić z projektantem.
- wszystkie technologie zastosowane w projekcie należy wykonać wg systemu i zaleceń producenta
- każda zmiana w stosunku do dokumentacji, wymaga akceptacji projektanta na etapie realizacji
- wymiary na rysunkach podano w stanie surowym (bez wykończenia)
- powierzchnie pomieszczeń podano w stanie surowym ścian, bez wykończenia
- powierzchnia mierzona na wysokości 1m nad posadzką

- prawa autorskie do tego rysunku należą do architektonicznego biura projektowego:
LOCUM M. PASZYŃ SPÓŁKA KOMANDYTOWA
i bez jego zgody, rysunek nie może wykorzystywany lub reprodukowany

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	
SPÓŁKA KOMANDYTOWA M. PASZYŃ 62-800 KALISZ, UL. LIPOWA 33	
INWESTOR:	MIASTO KALISZ ul. Główny Rynek 20, 62-800 Kalisz
NAZWA ZADANIA:	PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ BUDYNKU I L.O. im. ADAMA ASNYKA W KALISZU
ADRES:	UL. GRODZKA 1, 62-800 KALISZ POW. KALISKA, WOJ. WIELKOPOLSKIE KATEGORIA OBIEKTU: BUDOWLANEGO IX DZ. KRS: 63, 60, 71, 73, 75, 76, 77, 78, 79, 80 JEDN. ERM: 306101 - KALISZ OBRĘB: 306101.1.03.5 - KALISZ
Projektant:	mgr inż. arch. mgr inż. Bogdan Szkuclarek Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych WK/P/0389/PQOE/13
Opracowanie:	mgr inż. mgr inż. Dariusz Stasiak Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych WK/P/0182/PQOE/09
Sprawdzający:	mgr inż. D. STASIAK
NAZWA RYSUNKU:	RZUT PRZECIENNY
BRANŻA:	ELEKTRYCZNA
FAZA:	PB-W
SKALA:	--
DATA:	IV 2016

E3