

UWAGA:

1. Załączony poniżej projekt elektryczny „Instalacje wewnętrzne silnoprądowe” (część opisowa) dotyczy wybranych pomieszczeń budynku A Głównego Instytutu Górnictwa w Katowicach.
2. Niniejszy przetarg nie obejmuje wszystkich pomieszczeń z tego opracowania, natomiast obejmuje dodatkowe pomieszczenia, które nie są uwzględnione w opisie technicznym.
3. Zakres modernizacji tych dodatkowych pomieszczeń jest analogiczny jak pomieszczeń uwzględnionych w opisie technicznym, dlatego należy uznać ten opis jako obowiązujący dla wszystkich pomieszczeń objętych postępowaniem przetargowym.
4. Załączone rysunki uwzględniają cały zakres prac modernizacyjnych niniejszego przetargu i pochodzą z różnych opracowań projektowych.
5. Przedmiar robót elektrycznych zawiera cały zakres prac do wykonania w ramach niniejszego zamówienia przetargowego.

PROJEKT WYKONAWCZY

Tom I INSTALACJE WEWNĘTRZNE SILNOPRĄDOWE

OBIEKT : Budynek A
 Katowice Plac Gwarków 1

TEMAT UMOWY : „Wykonanie projektu modernizacji instalacji oświetlenia
 korytarzy budynku A, wraz z modernizacją wewnętrznych linii
 zasilających”

INWESTOR: Główny Instytut Górnictwa w Katowicach
 Katowice, Plac Gwarków 1

KOD CPV 453 11000-3 - Roboty instalacyjne elektryczne
CPV 453 11100-1 - Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
CPV 453 11200-2 - Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
CPV 453 15600-3 - Instalacje niskiego napięcia

Funkcja	Tytuł zawodowy Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Opracował	mgr inż. Maciej Gaszczyński		
Sprawdził	mgr inż. January Olpiński	ŚOIIB nr ewid. SKL/IE/3932/06	

Katowice, czerwiec 2014 r.

Spis treści:

1. Przedmiot opracowania	4
2. Zakres opracowania	4
3. Opis techniczny	4
3.1. Zasilanie	4
3.2. Instalacja oświetleniowa	5
3.3. Instalacja gniazd wtyczkowych	6
3.4. Zabezpieczenia instalacji elektrycznej	6
4. Obliczenia techniczne	7
4.1. Strona północna	7
4.2. Strona południowa	9
5. Uwagi końcowe	11
6. Zestawienie tablic	12

SPIS RYSUNKÓW

L.p.	Wyszczególnienie	Numer rysunku
1	Plan instalacji - korytarz I piętro (str. północna)	E - 01
2	Plan tras koryt kablowych - korytarz I piętro (str. północna)	E - 02
3	Plan instalacji oświetlenia - pok. 125, 125a, 126, 127	E - 03
4	Plan instalacji gniazd wtyczkowych - pok. 125, 125a, 126, 127	E - 04
5	Plan instalacji oświetlenia - pok. 128, 130, 134	E - 05
6	Plan instalacji gniazd wtyczkowych - pok. 128, 130, 134	E - 06
7	Plan instalacji oświetlenia - pok. 131, 133	E - 07
8	Plan instalacji gniazd wtyczkowych - pok. 131, 133	E - 08
9	Plan instalacji oświetlenia - pok. 135	E - 09
10	Plan instalacji gniazd wtyczkowych - pok. 135	E - 10
11	Plan instalacji oświetlenia - pok. 315, 317, 319, 321	E - 11
12	Plan instalacji gniazd wtyczkowych - pok. 315, 317, 319, 321	E - 12
13	Plan instalacji oświetlenia - pok. 325, 325a, 326	E - 13
14	Plan instalacji gniazd wtyczkowych - pok. 325, 325a, 326	E - 14
15	Plan instalacji - korytarz I piętro (str. południowa)	E - 15
16	Plan instalacji - korytarz II piętro (str. południowa)	E - 16
17	Plan tras koryt kablowych - korytarz I piętro (str. południowa)	E - 17
18	Plan tras koryt kablowych - korytarz II piętro (str. południowa)	E - 18
19	Plan instalacji oświetlenia - pok. 101, 102, 103	E - 19
20	Plan instalacji gniazd wtyczkowych - pok. 101, 102, 103	E - 20
21	Plan instalacji - toalety, I piętro (str. południowa)	E - 21
22	Plan instalacji - toalety, II piętro (str. południowa)	E - 22
23	Plan instalacji oświetlenia - klatka schodowa (str. południowa)	E - 23
24	Plan trasy kabli w/z - piwnica (str. południowa)	E - 24
25	Plan trasy kabli w/z - parter (str. południowa)	E - 25
26	Plan trasy kabli w/z - I piętro (str. południowa)	E - 26
27	Plan trasy kabli w/z - II piętro (str. południowa)	E - 27
28	Tablica TB1 - piwnica (str. północna)	E - 28
29	Schemat tablicy TB7 - I piętro (str. północna)	E - 29
30	Schemat tablicy T135	E - 30
31	Schemat tablicy A1TB1 - I piętro (str. południowa)	E - 31
32	Schemat tablicy A1TB2 - II piętro (str. południowa)	E - 32
33	Schemat tablicy A1TB3 - III piętro (str. południowa)	E - 33

Rysunki dodatkowe:

L.p.	Wyszczególnienie	Numer rysunku
1	Plan instalacji - korytarz II piętro (str. północna)	E.D - 1
2	Plan instalacji - korytarz parter (str. północna)	E.D - 2.1
3	Plan instalacji - korytarz parter (str. północna)	E.D - 2.2
4	Plan instalacji - korytarz I piętro (część środkowa)	E.D - 3
5	Plan instalacji - korytarz parter (część środkowa)	E.D - 4
6	Plan instalacji oświetlenia - pomieszczenia, II piętro (str. południowa)	E.D - 5
7	Plan instalacji gniazd wtyczkowych - pok. 201, 202, 203	E.D - 6
8	Plan tras koryt kablowych - korytarz II piętro (str. północna)	E.D - 7
9	Plan tras koryt kablowych - korytarz parter (str. północna)	E.D - 8
10	Plan tras koryt kablowych - korytarz I piętro (część środkowa)	E.D - 9
11	Plan tras koryt kablowych - korytarz parter (część środkowa)	E.D - 10
12	Plan instalacji oświetlenia - pok. 223	E.D - 11
13	Plan instalacji gniazd wtyczkowych - pok. 223	E.D - 12
14	Plan instalacji oświetlenia - pok. 224	E.D - 13
15	Plan instalacji gniazd wtyczkowych - pok. 224	E.D - 14
16	Plan instalacji oświetlenia - pok. 225, 226	E.D - 15
17	Plan instalacji gniazd wtyczkowych - pok. 225, 226	E.D - 16
18	Plan instalacji oświetlenia - pok. 227	E.D - 17
19	Plan instalacji gniazd wtyczkowych - pok. 227	E.D - 18
20	Plan instalacji oświetlenia - pok. 108-110	E.D - 19
21	Plan instalacji gniazd wtyczkowych - pok. 108-110	E.D - 20
22	Plan instalacji oświetlenia - pok. 105-107	E.D - 21
23	Tablica TB10 - II piętro (str. północna)	E.D - 22
24	Tablica TB4 - parter (str. północna)	E.D - 23
25	Tablica TB8 - I piętro (część środkowa)	E.D - 24
26	Tablica TB5 - parter (część środkowa)	E.D - 25

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest modernizacja instalacji elektrycznej w wybranych pomieszczeniach oraz korytarzach budynku A w GIG Katowice.

Modernizacja obejmuje instalacje: gniazd wtyczkowych, oświetlenia oraz wymianę tablic piętrowych.

Opracowanie obejmuje również modernizację wewnętrznych linii zasilających (wlz) w skrzydle południowym budynku A.

2. Zakres opracowania

Projekt obejmuje:

- a) modernizację instalacji elektrycznych w pomieszczeniach: 101, 102, 103 (strona południowa);
- b) wykonanie nowych instalacji gniazd wtyczkowych i oświetlenia w pomieszczeniach: 125, 125a, 126, 127, 128, 130, 131, 133, 134, 135, 315, 317, 319, 321, 325, 325a, 326 (strona północna);
- c) wykonanie nowej instalacji elektrycznej w toaletach na I i II piętrze (strona południowa);
- d) modernizację instalacji oświetlenia na korytarzu – I piętro (strona północna);
- e) modernizację instalacji oświetlenia na korytarzu – I i II piętro (strona południowa);
- f) modernizację instalacji oświetlenia na klatce schodowej (strona południowa);
- g) modernizację dwóch wewnętrznych linii zasilających (wlz) (strona południowa);
- h) wymianę tablic zabezpieczeniowych TB1, TB7, T135 (strona północna);
- i) wymianę tablic zabezpieczeniowych A1TB1, A1TB2 oraz modernizację tablicy A1TB3 (strona południowa).

3. Opis techniczny

3.1 Zasilanie

Zasilanie tablic piętrowych TB1 i TB7 odbywa się z rozdzielnic ARS2 usytuowanej w piwnicy skrzydła północnego kablem YKY 5×25.

Z tych tablic zasilane są poszczególne tablice pomieszczeniowe oraz obwody gniazd wtyczkowych i oświetlenia w piwnicy i na I piętrze (strona północna).

Z tablicy TB7 zasilana jest tablica T135. Istniejący kabel zasilający tę tablicę należy wymienić na przewód YDY 5×10. Tablicę T135 należy wykonać wg rys. E-30.

Na korytarzu w piwnicy oraz na I piętrze (strona północna) należy wymienić tablice zabezpieczeniowe TB1 i TB7 na tablice wnękowe, metalowe z drzwiczkami metalowymi o ilości modułów 3×24 (TB1) i 4×24 (TB7).

W tablicach tych należy zamontować ograniczniki przepięć typu DEHNguard Modular (4 bieg. TNS klasa C) oraz wyposażyć je zgodnie z rysunkami E-28 i E-29.

W części południowej, do tablic A1TB1 (I piętro) i A1TB2 (II piętro) należy doprowadzić z rozdzielnic ARS1 usytuowanej w piwnicy skrzydła południowego, nowe kable zasilające (wlz) YKY 5×16.

Tablice A1TB1 i A1TB2 należy wymienić na tablice wnękowe, metalowe z drzwiczkami metalowymi o ilości modułów 4×24.

Nad tymi tablicami należy zamontować lokalne szyny uziemiające (LSU), które należy połączyć przewodem Lgyżo 25 z GSU znajdującą się w piwnicy w pomieszczeniu rozdzielnic ARS1.

Trasa kabli w/z pokazana jest na rysunkach E-24 ÷ E-27.

Na odcinkach pionowych od w/w tablic piętrowych do przestrzeni nad stropem podwieszanym należy ułożyć pod tynkiem po 4 rurki PCV $\phi 75$ o gładkich ściankach.

3.2 Instalacja oświetleniowa

Instalacja oświetleniowa wykonana będzie jako podtynkowa i zasilana przewodami YDYpżo o przekroju żyły 1,5 mm².

Sposób wykonania instalacji w poszczególnych pomieszczeniach i korytarzach został opisany na rysunkach.

Oświetlenie zaprojektowano jako świetlówkowe o barwie światła 830 (świetlówki trójpasmowe). Wszystkie oprawy muszą posiadać elektroniczne stateczniki.

W pomieszczeniach należy zamontować oprawy oświetleniowe nastropowe 2×36W (obudowa stalowa, raster aluminiowy - wysoki połysk, paraboliczny). Oprawa ma mieć kształt prostopadłościanu jak prezentowana poniżej:



Na korytarzu na I piętrze (strona północna) oraz na korytarzu na I i II piętrze (strona południowa) należy zamontować oprawy 4×18W (z rastrem prostym) kasetonowe w stropie podwieszanym zgodnie z rys. E-01, E-15, E-16.

Istniejące oprawy nastropowe należy zdemonstrować i przekazać Inwestorowi.

Na klatce schodowej w części południowej należy zamontować oprawy nastropowe 2×36W i 1×36W z rastrem prostym (kształt j.w.) zgodnie z rys. E-23.

W celu zrealizowania sterowania oświetleniem klatki schodowej należy w tablicy A1TB3 zainstalować przełącznik bistabilny zgodnie z rys. E-31.

Na korytarzach i klatce schodowej oświetlenie awaryjne realizowane jest przez zastosowanie opraw wyposażonych w moduły ewakuacyjne (oznaczone na rysunkach symbolem „e”), służące do zasilania opraw po zaniku napięcia w sieci. Oświetlenie to powinno pojawić się po czasie krótszym niż 2 sek. od zaniku napięcia i świecić przez min. 2 godz.

Łączniki oświetlenia należy umieścić na wysokości podanej na rysunkach.

3.3 Instalacja gniazd wtykowych

Szczegółowy opis wykonania instalacji znajduje się na rysunkach.

Na rysunkach oznaczono również wysokości na jakiej należy montować osprzęt elektryczny.

Gniazda wtykowe do term będą zainstalowane pod umywalkami, ponieważ tam będą instalowane termy.

Instalacja (przewody YDYpżo 3×2,5) będzie prowadzona pod tynkiem oraz nad stropem podwieszonym w korytach metalowych K150.

W miejscach oznaczonych na rysunkach jako blok gniazdowy należy zamontować podtynkowy zestaw gniazdowy wyglądający podobnie jak przedstawiony poniżej:



Blok występuje w czterech rodzajach:

- blok gniazdowy typu 1: gniazdo podw. zwykłe, 2×gniazdo z kluczem, 4×RJ45 kat.6
- blok gniazdowy typu 2: gniazdo podw. zwykłe, 2×gniazdo z kluczem, 2×RJ45 kat.6
- blok gniazdowy typu 3: gniazdo podw. zwykłe, 2×gniazdo z kluczem, 2×RJ45 kat.5e + 2×adapter RJ45 z zaślepkami
- blok gniazdowy typu 4: gniazdo podw. zwykłe, 2×gniazdo z kluczem, 2×RJ45 kat.5e

Ewentualne odstępstwa od w/w konfiguracji oznaczone są na rysunkach.

Gniazda w kolorze czerwonym z kluczem służą dla zasilania zestawów komputerowych.

Wszystkie gniazda wtyczkowe oraz łączniki oświetleniowe muszą być wykonane w systemie ramkowym.

Nowe instalacje w toaletach na I i II piętrze (strona południowa) przedstawiono na rys. E-21 oraz E-22.

Na korytarzu na I piętrze (strona północna) oraz na korytarzu na I i II piętrze (strona południowa) nad stropem podwieszonym należy zamontować metalowe koryta K150. Plan tras koryt kablowych przedstawiono na rys. E-02, E-17, E-18.

Wszystkie elementy koryt należy połączyć przewodem wyrównawczym koloru żółto-zielonego i połączyć z PE.

3.4. Zabezpieczenia instalacji elektrycznych

W instalacjach jako ochronę przeciwporażeniową zastosowano system szybkiego wyłączenia napięcia. Realizowany jest on przez zastosowanie jako zabezpieczeń wyłączników nadprądowych i różnicowoprądowych.

4. Obliczenia techniczne

4.1. Strona północna

a) Obliczenie mocy zapotrzebowanej

Tablica TB7 (I piętro)

L.p.	Rodzaj odbiornika	Pc (kW)	kz	Po (kW)
1	Oświetlenie	5,8	0,9	5,2
2	Termy	22,5	0,2	4,5
3	Komputery, drukarki	8,0	0,8	6,4
4	Odbiorniki przenośne	10,0	0,2	2,0
5	Tablica T135 (3-fazowa) w tym obwód 1- fazowy 20 A	12,8		4,6
Razem		59,1 kW		22,7 kW

Prąd obliczeniowy $I_o = 32,0$ A, ale maksymalny prąd w jednej fazie 53A.
Istniejący kabel zasilający w pionie YKY $5 \times 25 \text{ mm}^2$ o obciążalności $I_d = 89$ A.

Tablica T135

L.p.	Rodzaj odbiornika	Pc (kW)	kz	Po (kW)
1	Oświetlenie	0,72	0,9	0,65
2	Termy	4,5	0,2	0,9
3	Komputery, drukarki	2,6	0,8	2,1
4	Odbiorniki przenośne	5,0	0,2	1,0
5	Mikroskop – 1 fazowy 20 A			
Razem		12,8 kW		4,65 kW

Prąd obliczeniowy 3-fazowy $I_o = 6,7$ A, ale maksymalny prąd w jednej fazie 27A.
Dobieramy kabel zasilający YKY $5 \times 10 \text{ mm}^2$ o obciążalności $I_d = 46$ A.

Tablica TB13 (III piętro)

L.p.	Rodzaj odbiornika	Pc (kW)	kz	Po (kW)
1	Oświetlenie	5,8	0,9	5,2
2	Termy	15,0	0,2	3,0
3	Komputery, drukarki	8,0	0,8	6,4
4	Odbiorniki przenośne	10,0	0,2	2,0
Razem		38,8 kW		16,6 kW

Prąd obliczeniowy $I_o = 24$ A.
Istniejący kabel zasilający YKY $5 \times 25 \text{ mm}^2$ o obciążalności $I_d = 89$ A.

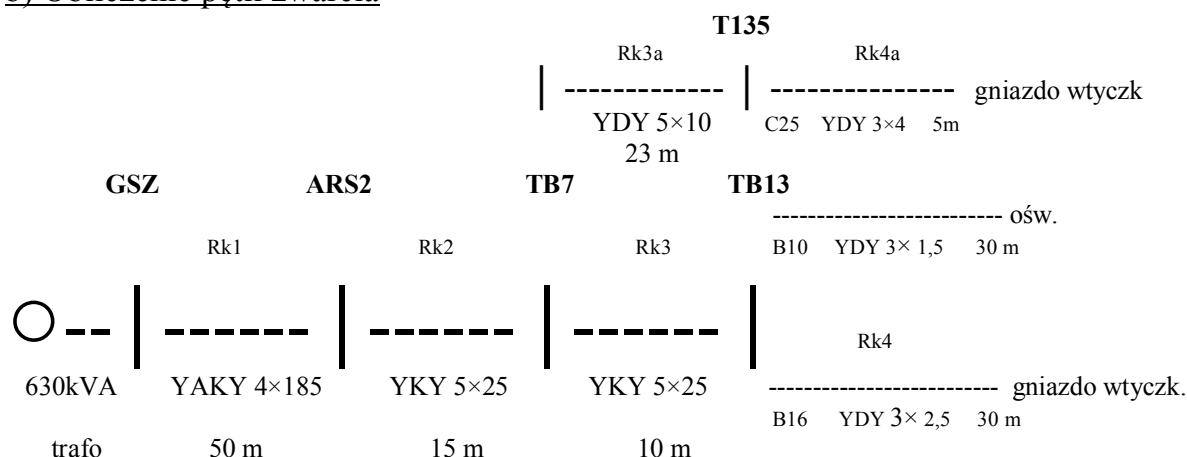
Tablica A3TB (III piętro)

L.p.	Rodzaj odbiornika	Pc (kW)	kz	Po (kW)
1	Winda	8,0	0,9	7,2
2	Oświetlenie	0,5	0,9	0,45
3	Termy	4,5	0,2	0,9
4	Komputery, drukarki	4,5	0,9	4,05
5	Odbiorniki przenośne	10,0	0,3	3,0
6	Tablica T314	33,2		17,9
Razem		60,7 kW		33,5 kW

Prąd obliczeniowy $I_o = 48,4$ A.

Istniejący kabel zasilający YKY 5×25 mm² o obciążalności $I_d = 89$ A.

b) Obliczenie pętli zwarcia



$$X_s = 0,00139 \, \Omega$$

$$X_t = 0,0114 \, \Omega$$

$$R_s = 0,00077 \, \Omega \quad R_{k1} = 0,015 \, \Omega \quad R_{k2} = 0,022 \, \Omega \quad R_{k3} = 0,015 \, \Omega \quad R_{k4} = 0,72 \, \Omega \text{ ośw.}$$

$$R_t = 0,0042 \, \Omega$$

$$R_{k3a} = 0,083 \, \Omega \quad R_{k4} = 0,44 \, \Omega \text{ gn.}$$

$$R_{k4a} = 0,045 \, \Omega \text{ gn.}$$

- dla oświetlenia z TB13:

$$\Sigma X = 0,013 \, \Omega, \Sigma R = 0,76 \, \Omega$$

Prąd zwarcia w obwodzie oświetleniowym $I_p = 302$ A

Prąd znamionowy zabezpieczenia = 10 A

Prąd wyłączenia w czasie mniejszym od 0,1 sek. dla B10 wynosi $5 \times 10 = 50$ A

$$I_p \geq 50 \, \text{A}$$

- dla gniazda wtyczkowego z TB13:

$$\Sigma X = 0,013 \, \Omega, \Sigma R = 0,49 \, \Omega$$

Prąd zwarcia w obwodzie gniazdowym $I_p = 469$ A

Prąd znamionowy zabezpieczenia = 16 A

Prąd wyłączenia w czasie mniejszym od 0,1 sek. dla B16 wynosi $5 \times 16 = 80$ A

$$I_p \geq 80 \, \text{A}$$

- dla gniazda wtyczkowego z T135:

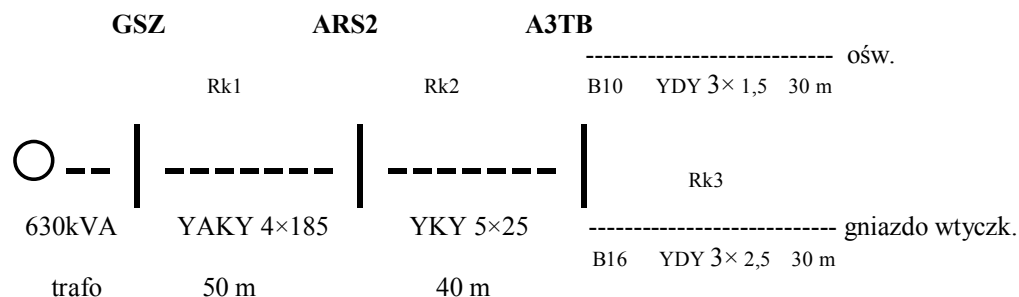
$$\Sigma X = 0,013 \, \Omega, \Sigma R = 0,16 \, \Omega$$

Prąd zwarcia w obwodzie gniazdowym $I_p = 1445 \, A$

Prąd znamionowy zabezpieczenia = 25 A

Prąd wyłączenia w czasie mniejszym od 0,1 sek. dla C25 wynosi $10 \times 25 = 250 \, A$

$$I_p \geq 250 \, A$$



$$X_s = 0,00139 \, \Omega$$

$$X_t = 0,0114 \, \Omega$$

$$R_s = 0,00077 \, \Omega \quad R_{k1} = 0,015 \, \Omega \quad R_{k2} = 0,058 \, \Omega \quad R_{k3} = 0,72 \, \Omega \text{ ośw.}$$

$$R_t = 0,0042 \, \Omega$$

$$R_{k3} = 0,44 \, \Omega \text{ gn.}$$

- dla oświetlenia:

$$\Sigma X = 0,013 \, \Omega, \Sigma R = 0,79 \, \Omega$$

Prąd zwarcia w obwodzie oświetleniowym $I_p = 291 \, A$

Prąd znamionowy zabezpieczenia = 10 A

Prąd wyłączenia w czasie mniejszym od 0,1 sek. dla B10 wynosi $5 \times 10 = 50 \, A$

$$I_p \geq 50 \, A$$

- dla gniazda wtyczkowego:

$$\Sigma X = 0,013 \, \Omega, \Sigma R = 0,55 \, \Omega$$

Prąd zwarcia w obwodzie gniazdowym $I_p = 418 \, A$

Prąd znamionowy zabezpieczenia = 16 A

Prąd wyłączenia w czasie mniejszym od 0,1 sek. dla B16 wynosi $5 \times 16 = 80 \, A$

$$I_p \geq 80 \, A$$

4.2. Strona południowa

a) Obliczenie mocy zapotrzebowanej

Tablica A1TB1 (I piętro)

L.p.	Rodzaj odbiornika	Pc (kW)	kz	Po (kW)
1	Oświetlenie	2,6	0,9	2,3
2	Termy	10,0	0,2	2,0
3	Komputery, drukarki	5,5	0,8	4,4
4	Odbiorniki przenośne	10,0	0,2	2,0
Razem		27,1 kW		10,7 kW

Prąd obliczeniowy $I_o = 15,5 \text{ A}$.

Dobieramy kabel zasilający YKY $5 \times 16 \text{ mm}^2$ o obciążalności $I_d = 68 \text{ A}$.

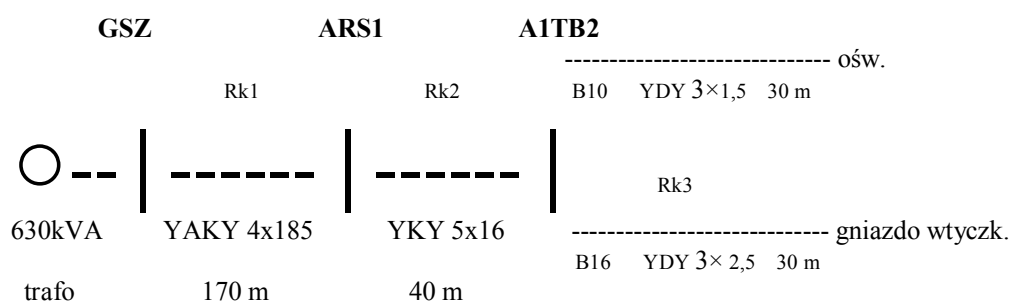
Tablica A1TB2 (II piętro)

L.p.	Rodzaj odbiornika	Pc (kW)	kz	Po (kW)
1	Oświetlenie	3,0	0,9	2,7
2	Termy	15,0	0,2	3,0
3	Komputery, drukarki	6,0	0,8	4,8
4	Odbiorniki przenośne	10,0	0,2	2,0
Razem		34,0 kW		12,5 kW

Prąd obliczeniowy $I_o = 18,1 \text{ A}$.

Dobieramy kabel zasilający YKY $5 \times 16 \text{ mm}^2$ o obciążalności $I_d = 68 \text{ A}$.

b) Obliczenie pętli zwarcia



$$X_s = 0,00139 \Omega$$

$$X_t = 0,0114 \Omega$$

$$R_s = 0,00077 \Omega \quad R_{k1} = 0,053 \Omega \quad R_{k2} = 0,09 \Omega \quad R_{k3} = 0,72 \Omega \text{ ośw.}$$

$$R_t = 0,0042 \Omega \quad R_{k3} = 0,44 \Omega \text{ gn.}$$

- dla oświetlenia:

$$\Sigma X = 0,013 \Omega, \Sigma R = 0,86 \Omega$$

Prąd zwarcia w obwodzie oświetleniowym $I_p = 267 \text{ A}$

Prąd znamionowy zabezpieczenia = 10 A

Prąd wyłączenia w czasie mniejszym od 0,1 sek. dla B10 wynosi $5 \times 10 = 50 \text{ A}$

$$I_p \geq 50 \text{ A}$$

- dla gniazda wtyczkowego:

$$\Sigma X = 0,013 \Omega, \Sigma R = 0,58 \Omega$$

Prąd zwarcia w obwodzie gniazdowym $I_p = 397 \text{ A}$

Prąd znamionowy zabezpieczenia = 16 A

Prąd wyłączenia w czasie mniejszym od 0,1 sek. dla B16 wynosi $5 \times 16 = 80 \text{ A}$

$$I_p \geq 80 \text{ A}$$

c) Obliczenie natężenia oświetlenia

Dobrana ilość opraw zapewnia oświetlenie o średnim natężeniu:

- min. 500 lx na płaszczyźnie pracy oraz $UGR < 19$ w pomieszczeniach biurowych,

- min. 300 lx w pomieszczeniach pomocniczych,
- min. 200 lx w toaletach,
- min. 100 lx na podłodze na korytarzach.

Doboru ilości opraw do wymaganego natężenia oświetlenia dokonano przy pomocy programu komputerowego DIALux 3.1.

Wyniki obliczeń dostępne są u projektanta.

5. Uwagi końcowe

Prace należy prowadzić zgodnie z przepisami BHP.

Przed rozpoczęciem wszelkich prac budowlanych i instalacyjnych, należy zabezpieczyć istniejące czujki p. poż. zakładając na czujki szczelną osłonę.

Przewód ochronny „PE” ma być koloru żółto-zielonego. Jeżeli kolor jest inny to należy końcówki owinać taśmą koloru żółto-zielonego.

Jeżeli zaistnieje konieczność wykorzystania żyły żółto-zielonej do innych celów należy wówczas końce owinać taśmą izolacyjną koloru czarnego.

Wszystkie przejścia przewodów przez ściany należy chronić w rurkach, po ułożeniu przewodów, rurki uszczelnić gipsem w celu uniemożliwienia przedostania się ewentualnego powstałego dymu.

Po montażu instalacji wykonać pomiary skuteczności ochrony przeciw-porażeniowej i oporności izolacji.

Po wykonaniu instalacji sprawdzić poprawność działania poszczególnych źródeł oświetlenia awaryjnego.

Ze względu na znajdującą się w pomieszczeniach czynną instalację elektryczną należy przed przystąpieniem do kucia/wiercenia sprawdzić trasę przyrządem do wykrywania istniejącej instalacji.

Uwagi eksploatacyjne:

Raz w miesiącu należy sprawdzić poprawność działania wyłączników różnicowo-prądowych przez naciśnięcie na nich przycisku "TEST".

Raz na kwartał należy dokonać sprawdzenia poprawności działania oświetlenia ewakuacyjnego w czasie 2 godzin.

6. Zestawienie tablic

	Tablica T135		
1.	Rozdzielnica naścienna 3×12 z listwą N+PE; z drzwiczkami	szt.	1
2.	Rozłącznik FR304 63A	szt.	1
3.	Wyłącznik różnicowoprądowy 230V, 25A (krótco-zwłoczny) (A-kV), 30mA, P302 25-30-kV	szt.	1
4.	Wyłącznik różnicowoprądowy 230V, 40A (AC), 30mA, P302 40-30-AC	szt.	3
5.	Wyłącznik nadprądowy 230V, C25A – (S301 C25)	szt.	1
6.	Wyłącznik nadprądowy 230V, B16A – (S301 B16)	szt.	9
7.	Wyłącznik nadprądowy 230V, C16A – (S301 C16)	szt.	4
8.	Wyłącznik nadprądowy 230V, B10A – (S301 B10)	szt.	1
	Tablica TB1		
1.	Rozdzielnica metalowa, wnekowa 3×24 z drzwiczkami metalowymi, z listwą N+PE, z zamkiem	szt.	1
2.	Ogranicznik przepięć DEHNguard Modular 4 bieg. TNS klasa C	szt.	1
3.	Rozłącznik FR304 100A	szt.	1
4.	Rozłącznik bezpiecznikowy R303 z wkładkami topikowymi gG 25A	szt.	2
5.	Wyłącznik różnicowoprądowy 230V, 40A (AC), 30mA, P302 40-30-AC	szt.	8
6.	Wyłącznik nadprądowy 400V, C25A – (S303 C25)	szt.	1
7.	Wyłącznik nadprądowy 400V, B16A – (S303 B16)	szt.	1
8.	Wyłącznik nadprądowy 230V, C32A – (S301 C32)	szt.	1
9.	Wyłącznik nadprądowy 230V, B16A – (S301 B16)	szt.	17
10.	Wyłącznik nadprądowy 230V, B10A – (S301 B10)	szt.	6
	Tablica TB7		
1.	Rozdzielnica metalowa, wnekowa 4×24 z drzwiczkami metalowymi, z listwą N+PE, z zamkiem	szt.	1
2.	Ogranicznik przepięć DEHNguard Modular 4 bieg. TNS klasa C	szt.	1
3.	Rozłącznik FR304 100A	szt.	1
4.	Rozłącznik bezpiecznikowy R303 z wkładkami topikowymi gG 40A	szt.	1
5.	Rozłącznik bezpiecznikowy R303 z wkładkami topikowymi gG 32A	szt.	2
6.	Rozłącznik bezpiecznikowy R303 z wkładkami topikowymi gG 25A	szt.	1
7.	Rozłącznik bezpiecznikowy R301 z wkładką topikową gG 25A	szt.	1
8.	Wyłącznik różnicowoprądowy 230V, 25A (krótco-zwłoczny) (A-kV), 30mA, P302 25-30-kV	szt.	4
9.	Wyłącznik różnicowoprądowy 230V, 40A (AC), 30mA, P302 40-30-AC	szt.	5

10.	Wyłącznik różnicowoprądowy 230V, 25A (AC), 30mA, P302 25-30-AC	szt.	1
11.	Wyłącznik nadprądowy 230V, B16A – (S301 B16)	szt.	35
12.	Wyłącznik nadprądowy 230V, B10A – (S301 B10)	szt.	5
	Tablica A1TB1		
1.	Rozdzielnica metalowa, wnekowa 4×24 z drzwiczkami metalowymi, z listwą N+PE, z zamkiem	szt.	1
2.	Ogranicznik przepięć DEHNgard Modular 4 bieg. TNS klasa C	szt.	1
3.	Rozłącznik FR304 100A	szt.	1
4.	Wyłącznik różnicowoprądowy 230V, 25A (krótco-zwłoczny) (A-kV), 30mA, P302 25-30-kV	szt.	6
5.	Wyłącznik różnicowoprądowy 230V, 40A (AC), 30mA, P302 40-30-AC	szt.	7
6.	Wyłącznik różnicowoprądowy 230V, 25A (AC), 30mA, P302 25-30-AC	szt.	2
7.	Wyłącznik nadprądowy 230V, B20A – (S301 B20)	szt.	4
8.	Wyłącznik nadprądowy 230V, B16A – (S301 B16)	szt.	27
9.	Wyłącznik nadprądowy 230V, B10A – (S301 B10)	szt.	8
10.	Wyłącznik nadprądowy 230V, B6A – (S301 B6)	szt.	1
11.	Przełącznik bistabilny	szt.	1
	Tablica A1TB2		
1.	Rozdzielnica metalowa, wnekowa 4×24 z drzwiczkami metalowymi, z listwą N+PE, z zamkiem	szt.	1
2.	Ogranicznik przepięć DEHNgard Modular 4 bieg. TNS klasa C	szt.	1
3.	Rozłącznik FR304 100A	szt.	1
4.	Rozłącznik bezpiecznikowy R303 z wkładkami topikowymi gG 20A	szt.	1
5.	Wyłącznik różnicowoprądowy 230V, 25A (krótco-zwłoczny) (A-kV), 30mA, P302 25-30-kV	szt.	6
6.	Wyłącznik różnicowoprądowy 230V, 40A (AC), 30mA, P302 40-30-AC	szt.	7
7.	Wyłącznik różnicowoprądowy 230V, 25A (AC), 30mA, P302 25-30-AC	szt.	2
8.	Wyłącznik nadprądowy 400V, B16A – (S303 B16)	szt.	1
9.	Wyłącznik nadprądowy 230V, B20A – (S301 B20)	szt.	6
10.	Wyłącznik nadprądowy 230V, B16A – (S301 B16)	szt.	27
11.	Wyłącznik nadprądowy 230V, B10A – (S301 B10)	szt.	4
12.	Wyłącznik nadprądowy 230V, B6A – (S301 B6)	szt.	1
13.	Wyłącznik nadprądowy 230V, C16A – (S301 C16)	szt.	1
14.	Przełącznik bistabilny	szt.	1

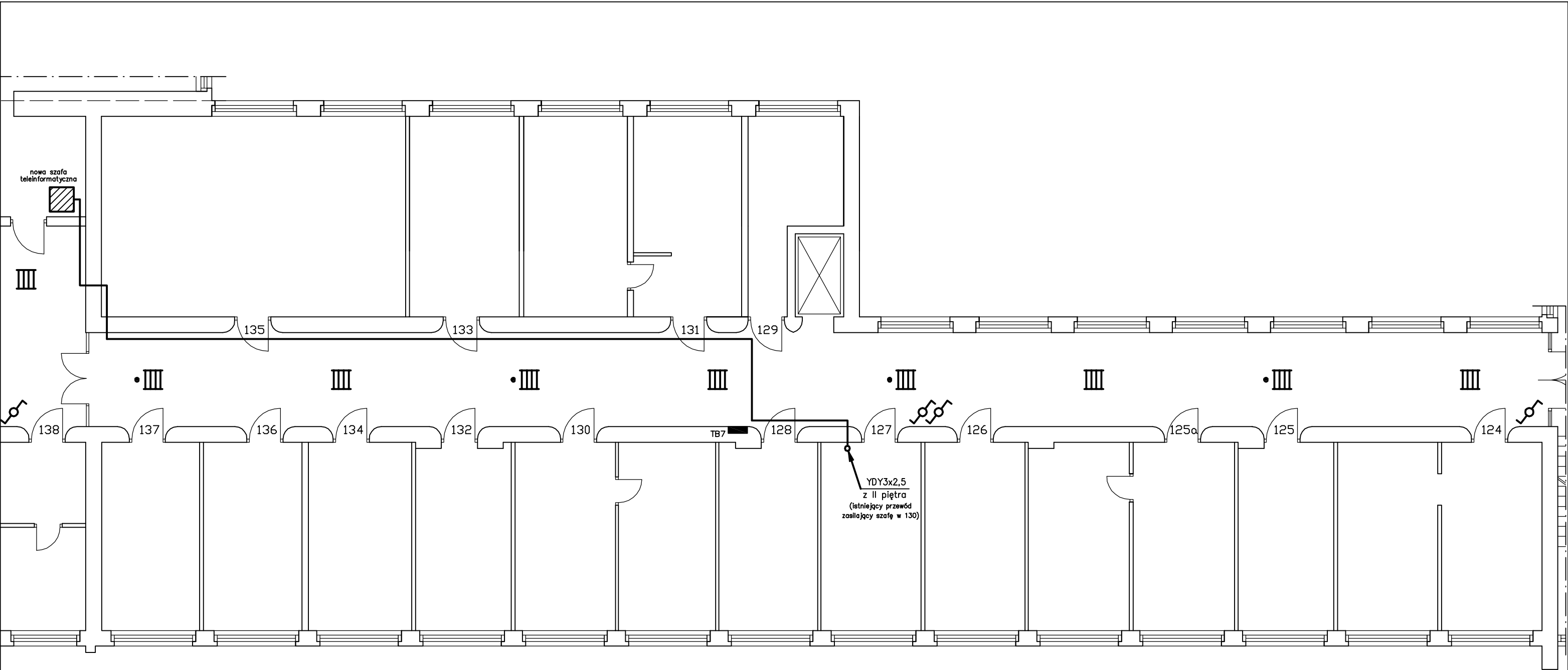
	Tablica A1TB3 - doposażenie		
1.	Wyłącznik nadprądowy 230V, B10A – (S301 B10)	szt.	1
2.	Wyłącznik nadprądowy 230V, B6A – (S301 B6)	szt.	1
3.	Przełącznik bistabilny z wyłącznikiem czasowym	szt.	1

Zestawienie tablic – dodatkowe:

	Tablica TB4		
1.	Rozdzielnica metalowa, wnąkowa 4×24 z drzwiczkami metalowymi, z listwą N+PE, z zamkiem	szt.	1
2.	Ogranicznik przepięć DEHNguard Modular 4 bieg. TNS klasa C	szt.	1
3.	Rozłącznik FR304 100A	szt.	1
4.	Rozłącznik bezpiecznikowy R303 z wkładkami topikowymi gG 25A	szt.	1
5.	Stycznik SM 25A-230V 2z, 2r	szt.	1
6.	Przełącznik P, położenia 0-1	szt.	1
7.	Wyłącznik różnicowoprądowy 230V, 25A (krótco-zwłoczny) (A-kV), 30mA, P302 25-30-kV	szt.	5
8.	Wyłącznik różnicowoprądowy 230V, 40A (AC), 30mA, P302 40-30-AC	szt.	10
9.	Wyłącznik różnicowoprądowy 230V, 25A (AC), 30mA, P302 25-30-AC	szt.	1
10.	Wyłącznik nadprądowy 230V, B25A – (S301 B25)	szt.	1
11.	Wyłącznik nadprądowy 230V, B20A – (S301 B20)	szt.	1
12.	Wyłącznik nadprądowy 230V, B16A – (S301 B16)	szt.	31
13.	Wyłącznik nadprądowy 230V, C16A – (S301 C16)	szt.	2
14.	Wyłącznik nadprądowy 230V, B10A – (S301 B10)	szt.	7
15.	Wyłącznik nadprądowy 230V, B6A – (S301 B6)	szt.	1
	Tablica TB5		
1.	Rozdzielnica metalowa, wnąkowa 3×24 z drzwiczkami metalowymi, z listwą N+PE, z zamkiem	szt.	1
2.	Ogranicznik przepięć DEHNguard Modular 4 bieg. TNS klasa C	szt.	1
3.	Rozłącznik FR304 100A	szt.	1
4.	Rozłącznik bezpiecznikowy R303 z wkładkami topikowymi gG 32A	szt.	1
5.	Rozłącznik bezpiecznikowy R301 z wkładką topikową gG 20A	szt.	1
6.	Wyłącznik różnicowoprądowy 230V, 25A (krótco-zwłoczny) (A-kV), 30mA, P302 25-30-kV	szt.	2
7.	Wyłącznik różnicowoprądowy 230V, 40A (AC), 30mA, P302 40-30-AC	szt.	7
8.	Wyłącznik różnicowoprądowy 230V, 25A (AC), 30mA, P302 25-30-AC	szt.	2

9.	Wyłącznik nadprądowy 230V, B25A – (S301 B25)	szt.	2
10.	Wyłącznik nadprądowy 230V, B20A – (S301 B20)	szt.	6
11.	Wyłącznik nadprądowy 230V, C20A – (S301 C20)	szt.	1
12.	Wyłącznik nadprądowy 230V, B16A – (S301 B16)	szt.	11
13.	Wyłącznik nadprądowy 230V, C16A – (S301 C16)	szt.	2
14.	Wyłącznik nadprądowy 230V, B10A – (S301 B10)	szt.	8
Tablica TB8			
1.	Rozdzielnica metalowa, wnękowa 3×24 z drzwiczkami metalowymi, z listwą N+PE, z zamkiem	szt.	1
2.	Ogranicznik przepięć DEHNguard Modular 4 bieg. TNS klasa C	szt.	1
3.	Rozłącznik FR304 100A	szt.	1
4.	Rozłącznik bezpiecznikowy R303 z wkładkami topikowymi gG 25A	szt.	1
5.	Wyłącznik różnicowoprądowy 230V, 25A (krótco-zwłoczny) (A-kV), 30mA, P302 25-30-kV	szt.	2
6.	Wyłącznik różnicowoprądowy 230V, 63A (AC), 30mA, P302 63-30-AC	szt.	1
7.	Wyłącznik różnicowoprądowy 230V, 40A (AC), 30mA, P302 40-30-AC	szt.	6
8.	Wyłącznik różnicowoprądowy 230V, 25A (AC), 30mA, P302 25-30-AC	szt.	2
9.	Wyłącznik nadprądowy 230V, B25A – (S301 B25)	szt.	2
10.	Wyłącznik nadprądowy 230V, B20A – (S301 B20)	szt.	3
11.	Wyłącznik nadprądowy 230V, B16A – (S301 B16)	szt.	15
12.	Wyłącznik nadprądowy 230V, C16A – (S301 C16)	szt.	3
13.	Wyłącznik nadprądowy 230V, B10A – (S301 B10)	szt.	6
14.	Wyłącznik nadprądowy 230V, B6A – (S301 B6)	szt.	1
Tablica TB10			
1.	Rozdzielnica metalowa, wnękowa 4×24 z drzwiczkami metalowymi, z listwą N+PE, z zamkiem	szt.	1
2.	Ogranicznik przepięć DEHNguard Modular 4 bieg. TNS klasa C	szt.	1
3.	Rozłącznik FR304 100A	szt.	1
4.	Rozłącznik bezpiecznikowy R303 z wkładkami topikowymi gG 40A	szt.	1
5.	Rozłącznik bezpiecznikowy R303 z wkładkami topikowymi gG 32A	szt.	2
6.	Wyłącznik różnicowoprądowy 230V, 25A (krótco-zwłoczny) (A-kV), 30mA, P302 25-30-kV	szt.	5
7.	Wyłącznik różnicowoprądowy 230V, 40A (AC), 30mA, P302 40-30-AC	szt.	7
8.	Wyłącznik różnicowoprądowy 230V, 25A (AC), 30mA, P302 25-30-AC	szt.	1
9.	Wyłącznik nadprądowy 230V, B16A – (S301 B16)	szt.	24

10.	Wyłącznik nadprądowy 230V, C16A – (S301 C16)	szt.	4
11.	Wyłącznik nadprądowy 230V, B10A – (S301 B10)	szt.	6



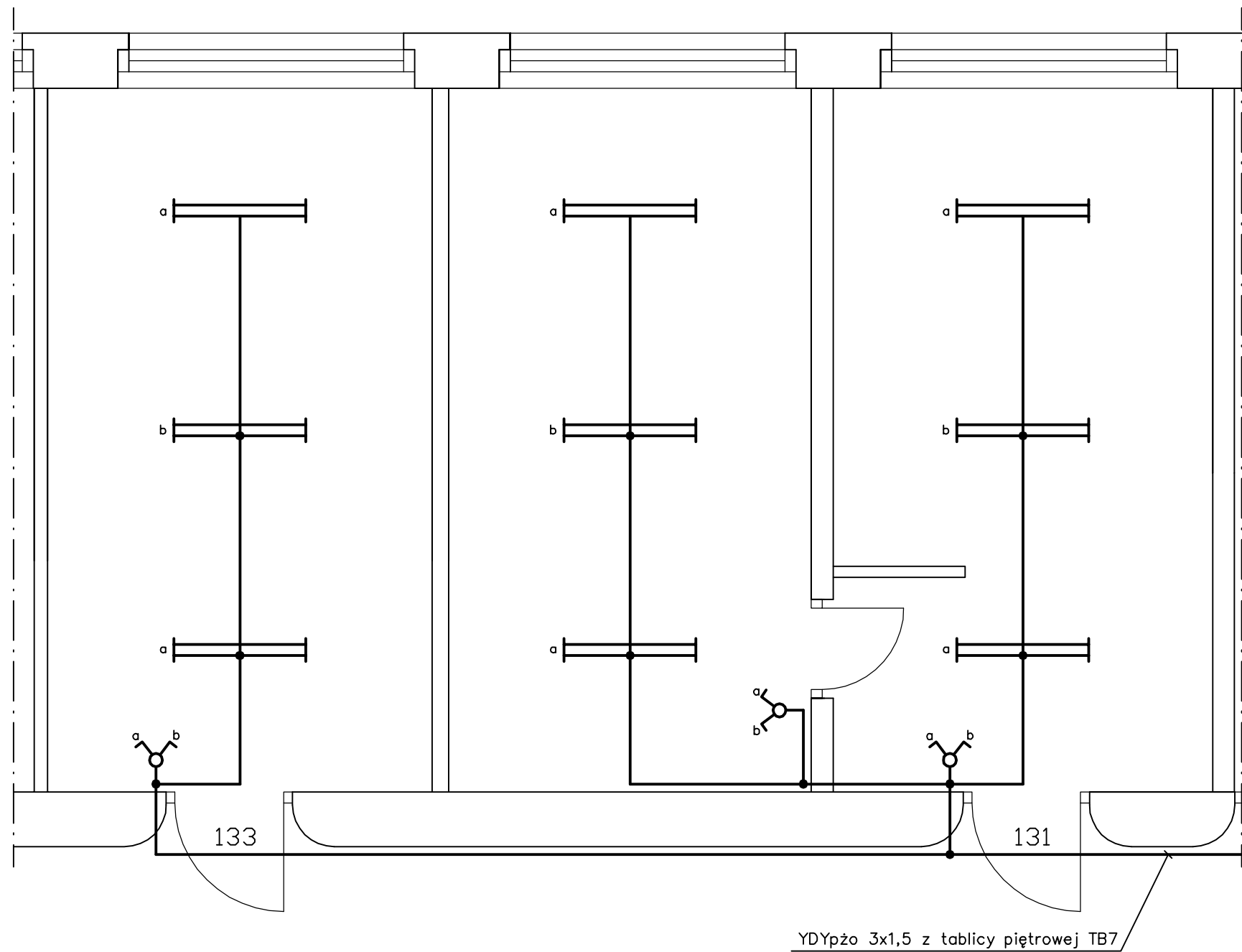
- Uwagi:**
1. Instalacja oświetlenia na korytarzu bez zmian.
 2. W miejscu istniejących opraw nastropowych należy zamontować oprawy kasetonowe w suficie podwieszanym.
 3. Należy wymienić łączniki oświetleniowe na nowe.
 4. Istniejący przewód zasilający szafę teleinformatyczną z pom. 130 należy doprowadzić do nowej szafy w pom. przejścia do hali 4. (połączenie przewodu wykonać w puszcze łączeniowej).
 5. Na korytarzu przewody układać w korytach kablowych.

SKALA	OPRACOWAŁ	DATA	PODPIS
1:100	mgr inż. M. Gaszczyński	06.2014	
	mgr inż. J. Olpiński	06.2014	
Inwestor: GIG KATOWICE	TEMAT: Modernizacja instalacji silnoprądowej w wybranych pomieszczeniach budynku A Plan instalacji – korytarz I piętro (str. północna)		Nr rys. E–01

Oznaczenia:

III – oprawa świetłówkowa kasetonowa 4x18W

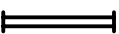
e – oprawa wyposażona w moduł ewakuacyjny



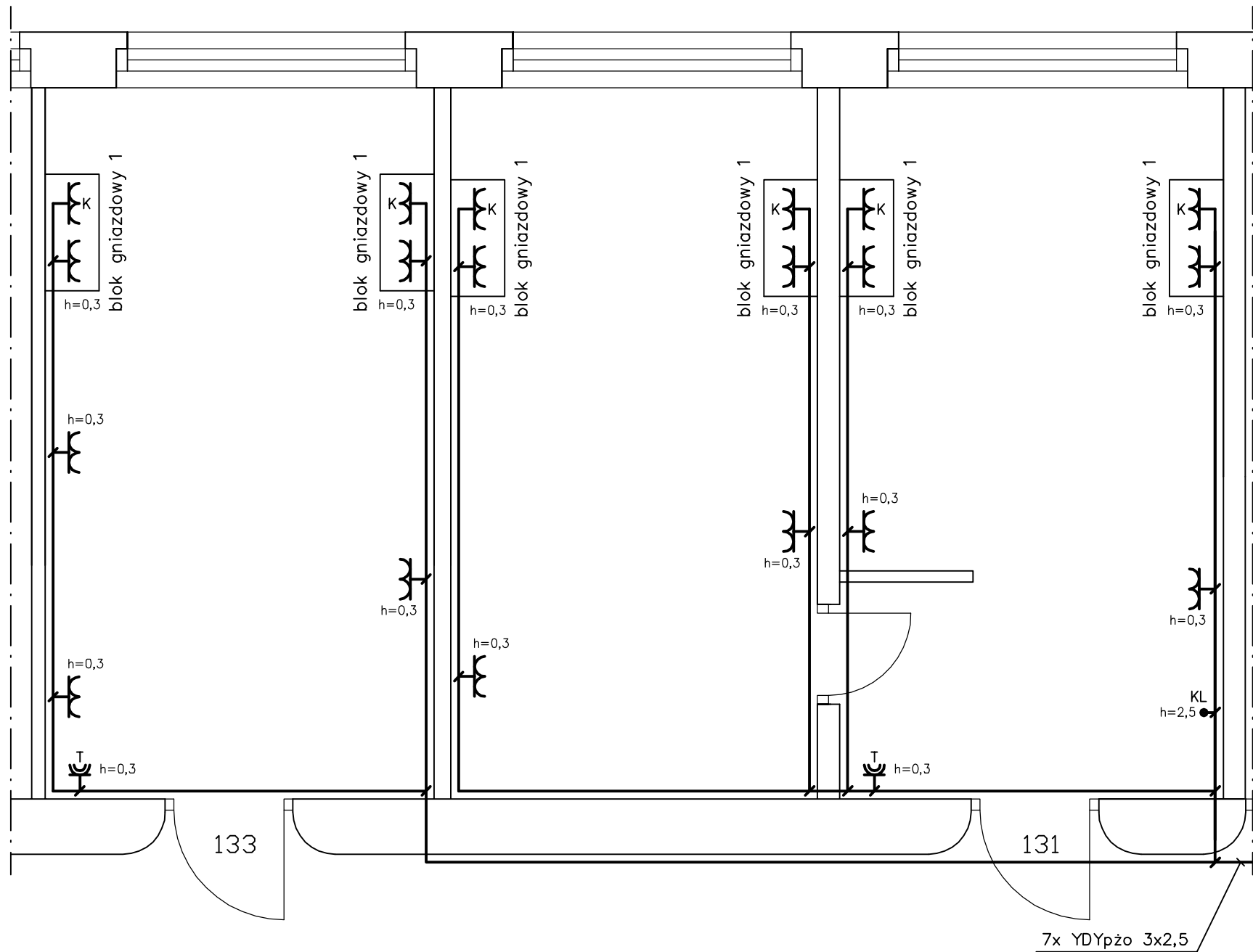
Uwagi:

1. Instalację należy wykonać przewodami YDYpžo o przekroju żyły 1,5mm².
2. Przewody należy prowadzić pod tynkiem, poziomo lub pionowo.
3. Przewody na całej długości powinny być przykryte warstwą tynku o grubości co najmniej 5mm.
4. Poziome trasy prowadzenia przewodów powinny być usytuowane ok. 30 cm pod powierzchnią sufitu.
5. Pionowe trasy prowadzenia przewodów powinny być usytuowane min. 15 cm od ościeżnic drzwi bądź zbiegu ścian.
6. Łączniki oświetleniowe należy zamocować na wysokości ok. 115 cm (w osi) nad podłogą.
7. Przejścia przez ściany chronić w rurkach PCV.
8. **Ze względu na znajdującą się w pomieszczeniu czynną instalację elektryczną, trasę bruzd należy wcześniej sprawdzić przyrzędem do wykrywania istniejącej instalacji!**

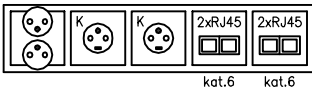
Oznaczenia:

-  – oprawa nastropowa 2x36W
-  – łącznik oświetleniowy dwubiegunowy p/t
- a,b – oddzielnie załączane grupy opraw

SKALA	OPRACOWAŁ	DATA	PODPIS
1: 50	mgr inż. M. Gaszczyński	06.2014	
	mgr inż. J. Olpiński	06.2014	
Inwestor:  KATOWICE	TEMAT: Modernizacja instalacji silnoprądowej w wybranych pomieszczeniach budynku A Plan instalacji oświetlenia – pok. 131, 133	Nr rys. E–07	



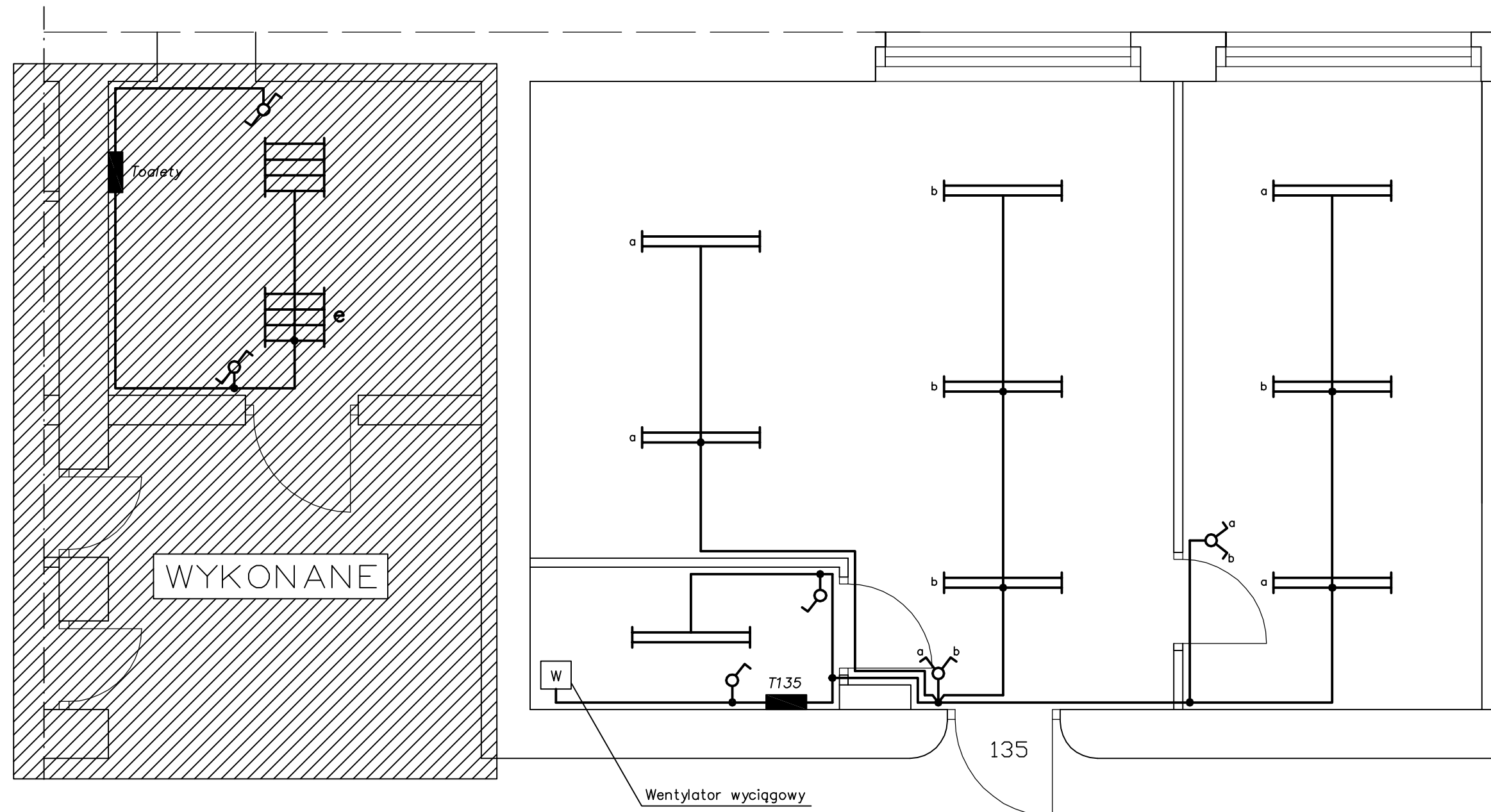
Wypożazenie bloku gniazdowego 1:



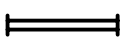
- Oznaczenia:**
K – gniazdo wtyczkowe komputerowe (z kluczem, koloru czerwonego)
T – gniazdo wtyczkowe do termy 1,5kW (IP44)
KL – puszkaz do podłĄczenia klimatyzatora typu Split

- Uwagi:**
1. Instalację nalezy wykonać przewodami YDYpzo 3x2,5.
2. Przewody nalezy prowadzić pod tynkiem, poziomo lub pionowo.
3. Przewody na całej długości powinny być przykryte warstwą tynku o grubości co najmniej 5mm.
4. Poziome trasy prowadzenia przewodów powinny być usytuowane ok. 30 cm pod powierzchnią sufitu.
5. Pionowe trasy prowadzenia przewodów powinny być usytuowane min. 15 cm od ościeżnic drzwi bądź zbiegu ścian.
6. Na korytarzu przewody układać w korytach kablowych.
7. Na zejściu do tablicy piętrowej przewody nalezy prowadzić w rurkach PCV Ø50 umieszczonych pod tynkiem.
8. Gniazda wtyczkowe oraz bloki gniazdowe nalezy zamontować na wysokości "h" (w osi) nad podłogą, podanej na rysunku w metrach.
9. Przejścia przez ściany chronić w rurkach PCV.
10. Ze wzgłędu na znajdującą się w pomieszczeniu czynną instalację elektryczną, trasę bruzd nalezy wcześniej sprawdzić przyrządem do wykrywania istniejącej instalacji!

SKALA	OPRACOWAŁ	DATA	PODPIS
1: 50	mgr inż. M. Gaszczyński	06.2014	
	mgr inż. J. Olpiński	06.2014	
Inwestor: GIG KATOWICE	TEMAT: Modernizacja instalacji silnoprądowej w wybranych pomieszczeniach budynku A Plan instalacji gniazd wtyczkowych – pok. 131, 133	Nr rys. E–08	



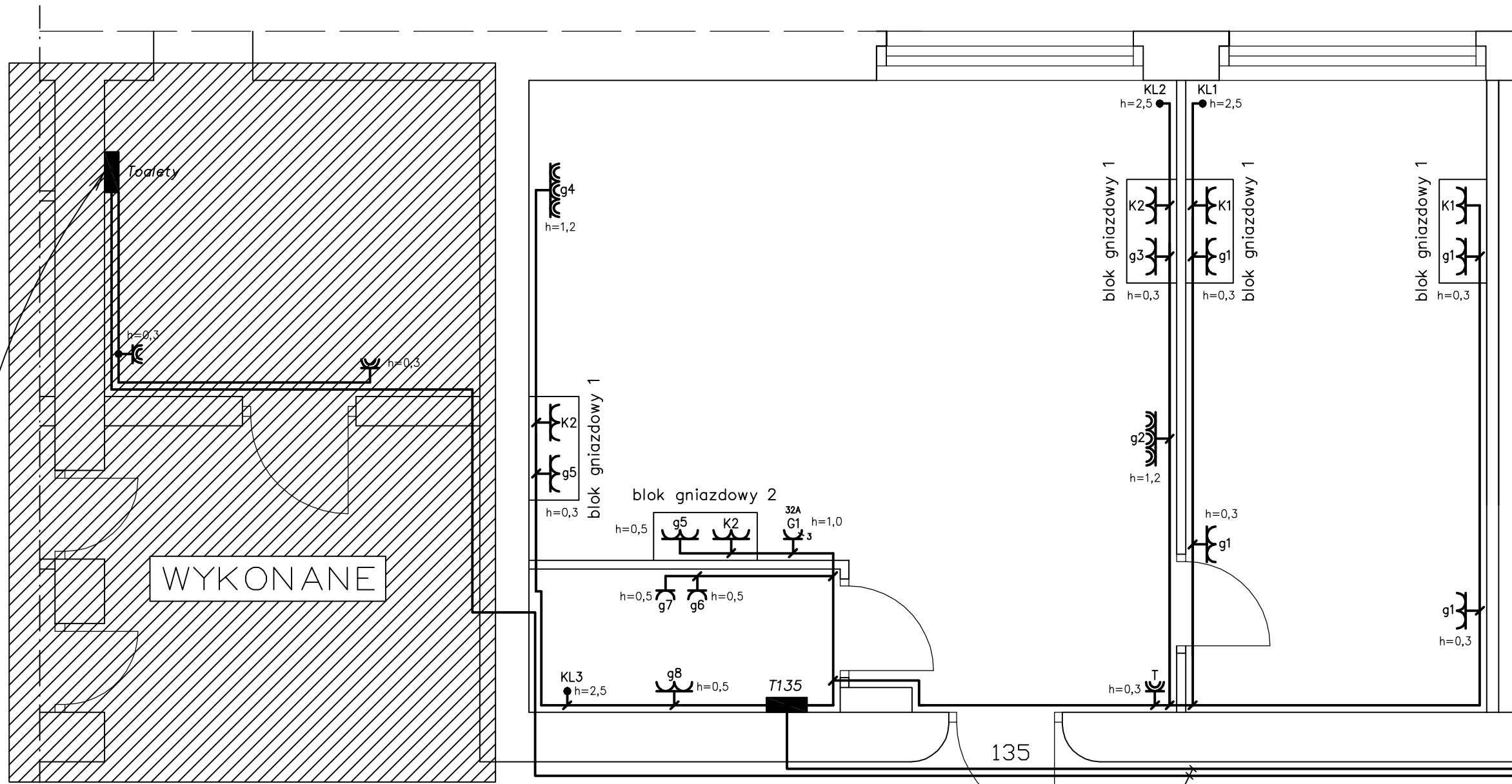
Oznaczenia:

-  – oprawa kasetonowa 4x18W
-  – oprawa nastropowa 2x36W
-  – łącznik oświetleniowy jednobiegunowy p/t
-  – łącznik oświetleniowy dwubiegunowy p/t
-  – łącznik oświetleniowy schodowy p/t
-  – oddzielnie załączane grupy opraw
-  – oprawa wyposażona w moduł ewakuacyjny

Uwagi:

1. Instalację należy wykonać przewodami YDYpżo o przekroju żyły 1,5mm².
2. Przewody należy prowadzić pod tynkiem, poziomo lub pionowo.
3. Przewody na całej długości powinny być przykryte warstwą tynku o grubości co najmniej 5mm.
4. Poziome trasy prowadzenia przewodów powinny być usytuowane ok. 30 cm pod powierzchnią sufitu.
5. Pionowe trasy prowadzenia przewodów powinny być usytuowane min. 15 cm od ościeżnic drzwi bądź zbiegu ścian.
6. Łączniki oświetleniowe należy zamocować na wysokości ok. 115 cm (w osi) nad podłogą.
7. Przejścia przez ściany chronić w rurkach PCV.
8. Ze względu na znajdującą się w pomieszczeniu czynną instalację elektryczną, trasę bruzd należy wcześniej sprawdzić przyrządem do wykrywania istniejącej instalacji!

SKALA	OPRACOWAŁ	DATA	PODPIS
1: 50	mgr inż. M. Gaszczyński	06.2014	
	mgr inż. J. Olpiński	06.2014	
Inwestor:  KATOWICE	TEMAT: Modernizacja instalacji silnoprądowej w wybranych pomieszczeniach budynku A Plan instalacji oświetlenia – pok. 135	Nr rys. E–09	

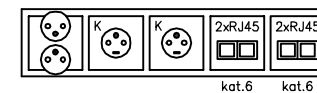


YDYżo 5x10 z tablicy piętrowej TB7
YDYżo 5x6 z tablicy piętrowej TB7

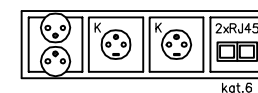
Uwagi:

- Instalację należy wykonać przewodami YDYpżo 3x2,5 (za wyjątkiem przewodu 3x4 do gniazda 3-fazowego G1, które będzie wykorzystywane jako 1-fazowe).
- Przewody należy prowadzić pod tynkiem, poziomo lub pionowo.
- Przewody na całej długości powinny być przykryte warstwą tynku o grubości co najmniej 5mm.
- Poziome trasy prowadzenia przewodów powinny być usytuowane ok. 30 cm pod powierzchnią sufitu.
- Pionowe trasy prowadzenia przewodów powinny być usytuowane min. 15 cm od ościeżnic drzwi bądź zbiegu ścian.
- Gniazda wtyczkowe oraz bloki gniazdowe należy zamontować na wysokości "h" (w osi) nad podłogą, podanej na rysunku w metrach.
- Nową rozdzielnicę T135 należy zamontować na wysokości 1,5m nad podłogą (dolna krawędź).
- W pom. 135 należy podłączyć uziemienie do posadzki antystatycznej.
- Przejścia przez ściany chronić w rurkach PCV.
- Ze względu na znajdującą się w pomieszczeniu czynną instalację elektryczną, trasę bruzd należy wcześniej sprawdzić przyrządem do wykrywania istniejącej instalacji!**

Wypożyczenie bloku gniazdowego 1:



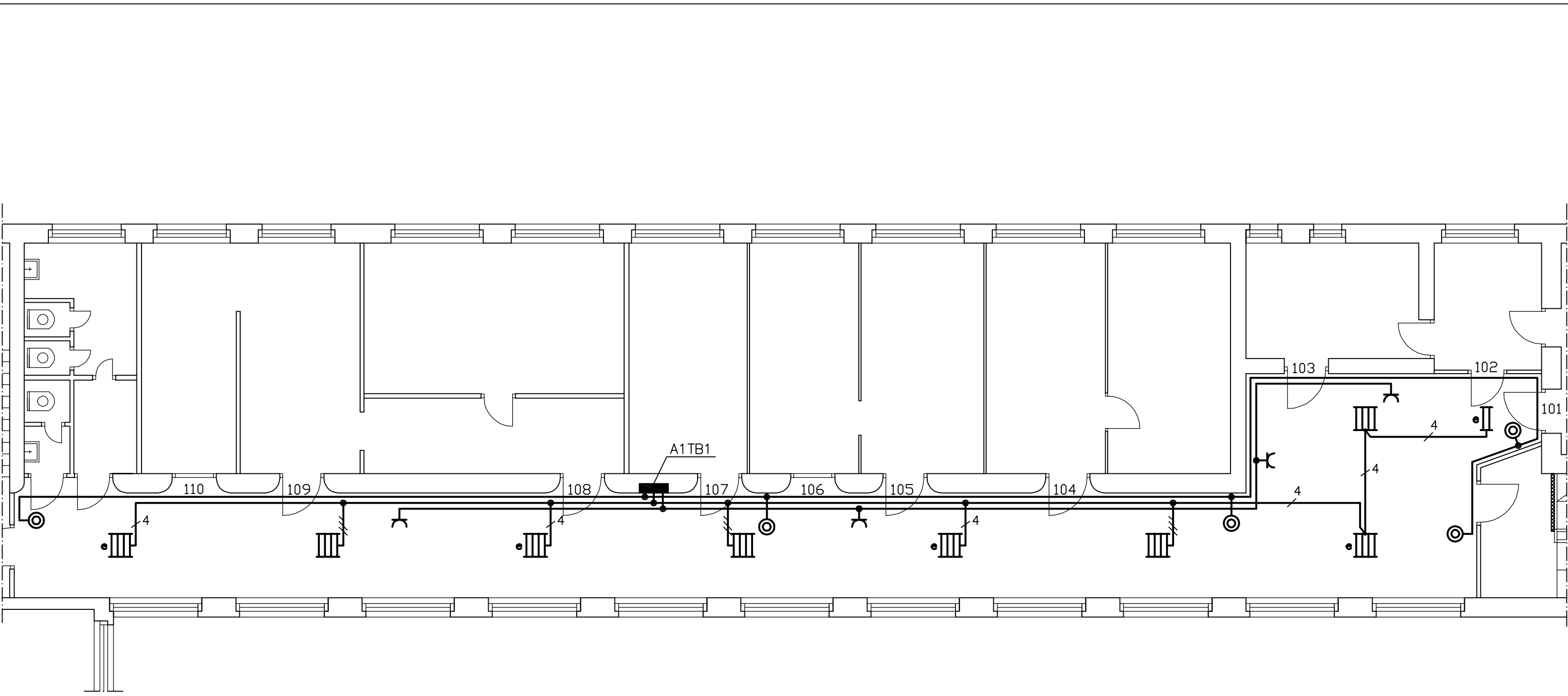
Wypożyczenie bloku gniazdowego 2:



Oznaczenia:

K – gniazdo wtyczkowe komputerowe (z kluczem, koloru czerwonego)
g – gniazdo wtyczkowe 1-faz.
G – gniazdo wtyczkowe 3-faz.
T – gniazdo wtyczkowe do termy 1,5kW (IP44)
KL – puszkę do podłączenia klimatyzatora typu Split

SKALA	OPRACOWAŁ	DATA	PODPIS
1: 50	mgr inż. M. Gaszczyński	06.2014	
	mgr inż. J. Olpiński	06.2014	
Inwestor: GIG KATOWICE	TEMAT: Modernizacja instalacji silnoprądowej w wybranych pomieszczeniach budynku A Plan instalacji gniazd wtyczkowych – pok. 135	Nr rys. E-10	

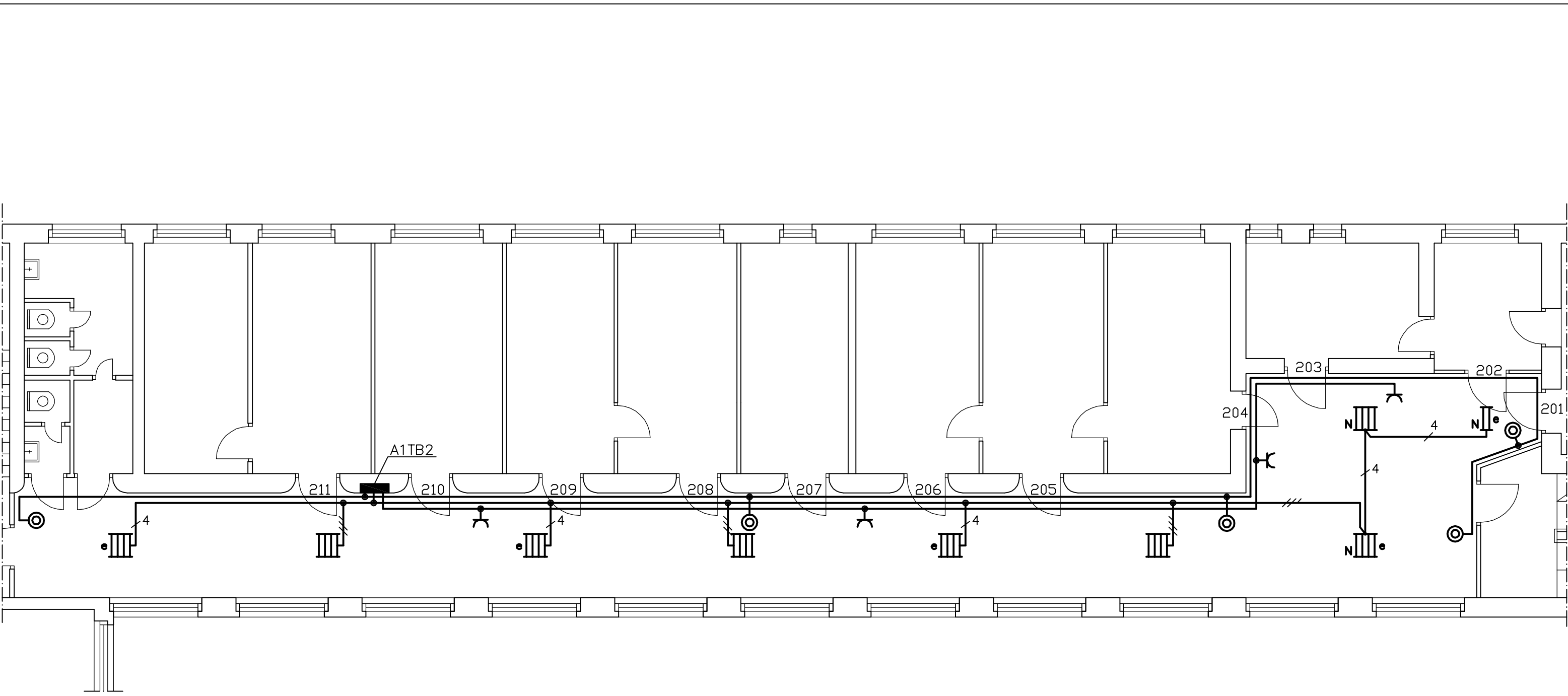


Oznaczenia:

- ⌚ – gniazdo wtyczkowe pojedyncze, p/t
- ⊙ – łącznik przyciskowy, p/t
- III – oprawa świetłówkowa kasetonowa 4x18W
- II – oprawa świetłówkowa kasetonowa 2x18W
- e – oprawa wyposażona w moduł ewakuacyjny

- Uwagi:
1. Instalację oświetlenia wykonać przewodami o przekroju żył 1,5, a instalację do gniazd wtyczkowych wykonać przewodami o przekroju żył 2,5.
 2. Nad sufitem podwieszanym przewody należy układać w korytach kablowych. W pozostałych miejscach instalację należy wykonać jako p/t.
 3. Trasę bruzd należy wcześniej sprawdzić przyrządem do wykrywania istniejącej instalacji.
 4. Łączniki oświetlenia należy montować na wys. 120 cm nad posadzką.
 5. Gniazda należy montować na wysokości 30 cm nad posadzką.
 6. Oprawy należy montować w suficie podwieszanym.
 7. Należy wymienić tablicę A1TB1.
 8. Na pionowym odcinku od tablicy do przestrzeni nad stropem podwieszanym należy ułożyć pod tynkiem 4 rurki PCV $\Phi 75$

SKALA	OPRACOWAŁ	DATA	PODPIS
1:100	mgr inż. M. Gaszczyński	06.2014	
	mgr inż. J. Olpiński	06.2014	
Inwestor: GIG KATOWICE	TEMAT: Modernizacja instalacji siłoprądowej w wybranych pomieszczeniach budynku A Plan instalacji – korytarz I piętro (str. południowa)		Nr rys. E-15

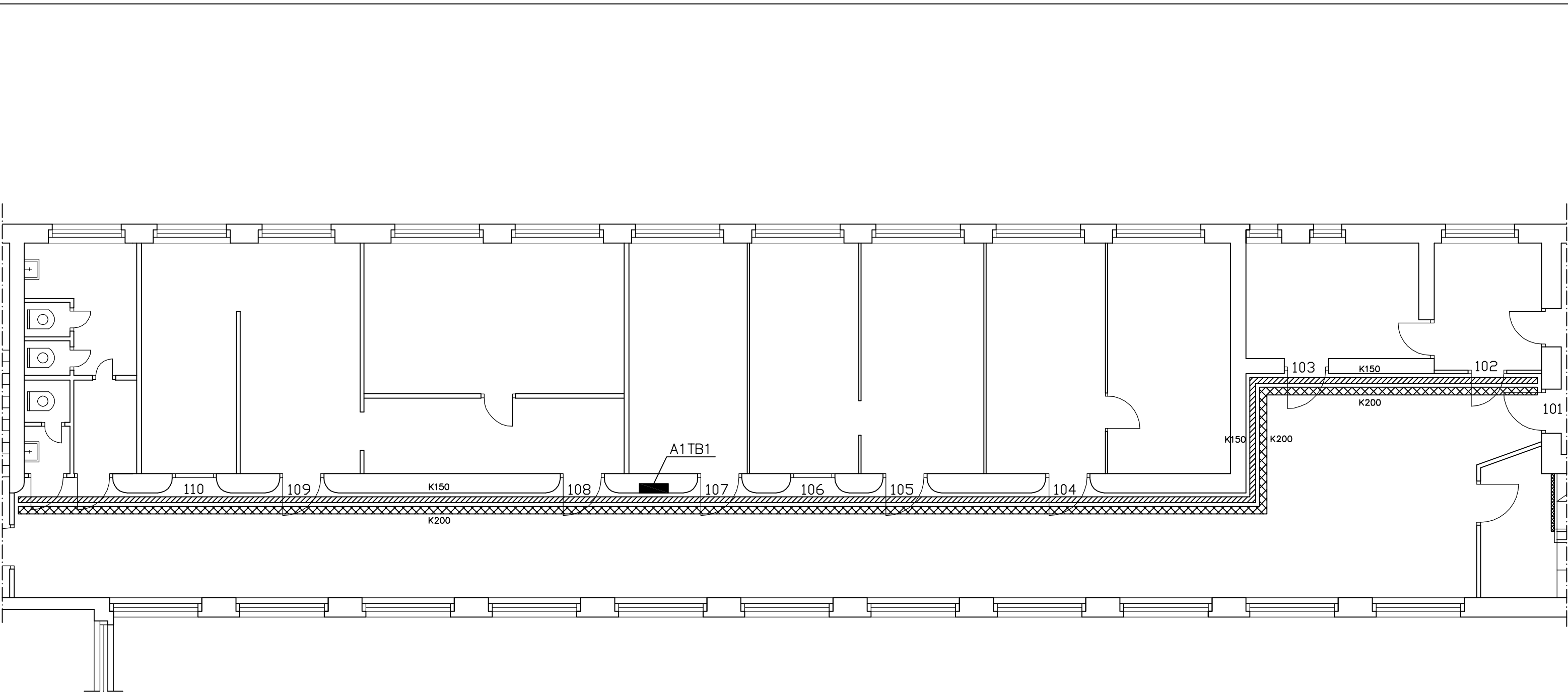


Oznaczenia:

- gniazdo wtyczkowe pojedyncze, p/t
- łącznik przyciskowy, p/t
- oprawa świetlówkowa kasetonowa 4x18W
- N — oprawa świetlówkowa nastropowa 4x18W
- N — oprawa świetlówkowa nastropowa 2x18W
- e — oprawa wyposażona w moduł ewakuacyjny

- Uwagi:
- Instalację oświetlenia wykonać przewodami o przekroju żył 1,5, a instalację do gniazd wtyczkowych wykonać przewodami o przekroju żył 2,5.
 - Nad sufitem podwieszanym przewody należy układać w korytach kablowych. W pozostałych miejscach instalację należy wykonać jako p/t.
 - Trasę bruzd należy wcześniej sprawdzić przyrządem do wykrywania istniejącej instalacji.
 - Łączniki oświetlenia należy montować na wys. 120 cm nad posadzką.
 - Gniazda należy montować na wysokości 30 cm nad posadzką.
 - Oprawy należy montować w suficie podwieszanym, za wyjątkiem opraw oznaczonych "N", które należy montować nastropowo.
 - Należy wymienić tablicę A1TB2.
 - Na pionowym odcinku od tablicy do przestrzeni nad stropem podwieszanym należy ułożyć pod tynkiem 4 rurki PCV $\Phi 75$

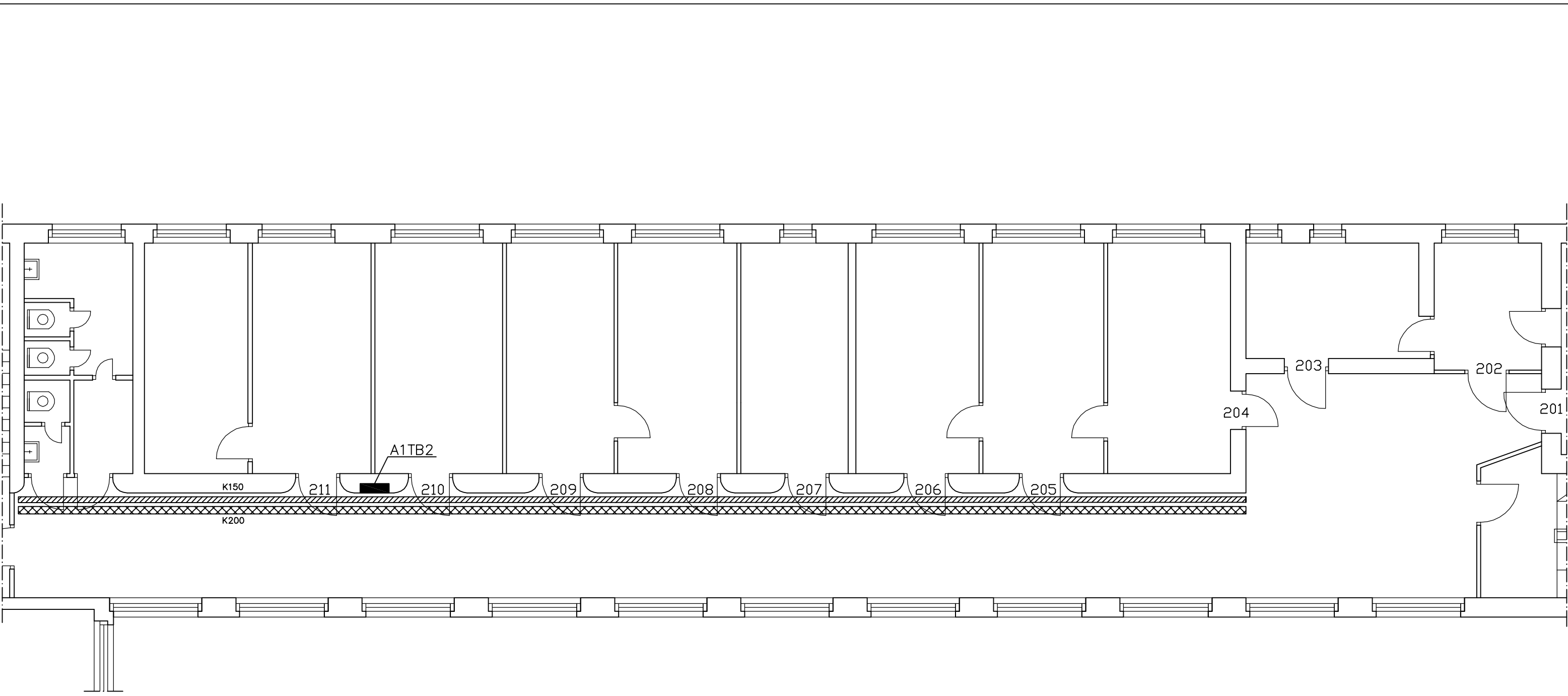
SKALA	OPRACOWAŁ	DATA	PODPIS
1:100	mgr inż. M. Gaszczyński	06.2014	
	mgr inż. J. Olpiński	06.2014	
Inwestor: GIG KATOWICE	TEMAT: Modernizacja instalacji siłoprądowej w wybranych pomieszczeniach budynku A Plan instalacji – korytarz II piętro (str. południowa)		Nr rys. E–16



- Uwagi:**
- 1. Koryta należy montować nad stropem podwieszanym.
 - 2. Wszystkie elementy koryt należy połączyć przewodem wyrównawczym koloru żółto-zielonego.

- Oznaczenia:**
- koryto dla instalacji silnoprądowej
 - koryto dla instalacji słaboprądowej

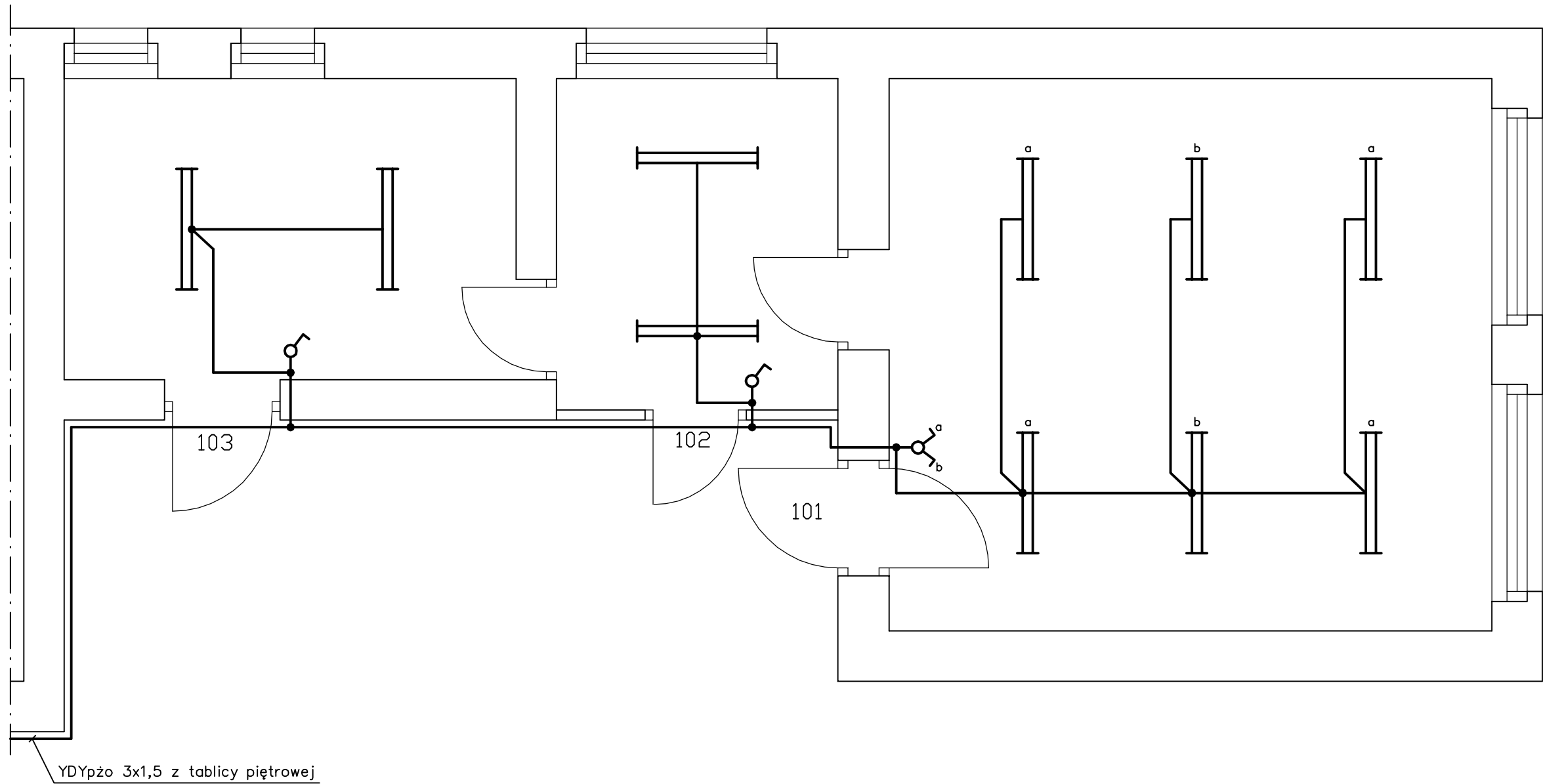
SKALA	OPRACOWAŁ	DATA	PODPIS
1:100	mgr inż. M. Gaszczyński	06.2014	
	mgr inż. J. Olpiński	06.2014	
Inwestor: KATOWICE	TEMAT: Modernizacja instalacji silnoprądowej w wybranych pomieszczeniach budynku A Plan tras koryt kablowych – korytarz I piętro (str. południowa)		Nr rys. E-17



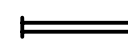
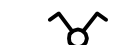
- Uwagi:**
- 1. Koryta należy montować nad stropem podwieszanym.
 - 2. Wszystkie elementy koryt należy połączyć przewodem wyrównawczym koloru żółto-zielonego.

- Oznaczenia:**
- koryto dla instalacji silnoprądowej
 - koryto dla instalacji słaboprądowej

SKALA	OPRACOWAŁ	DATA	PODPIS
1:100	mgr inż. M. Gaszczyński	06.2014	
	mgr inż. J. Olpiński	06.2014	
Inwestor: KATOWICE	TEMAT: Modernizacja instalacji silnoprądowej w wybranych pomieszczeniach budynku A Plan tras koryt kablowych – korytarz II piętro (str. południowa)		Nr rys. E-18



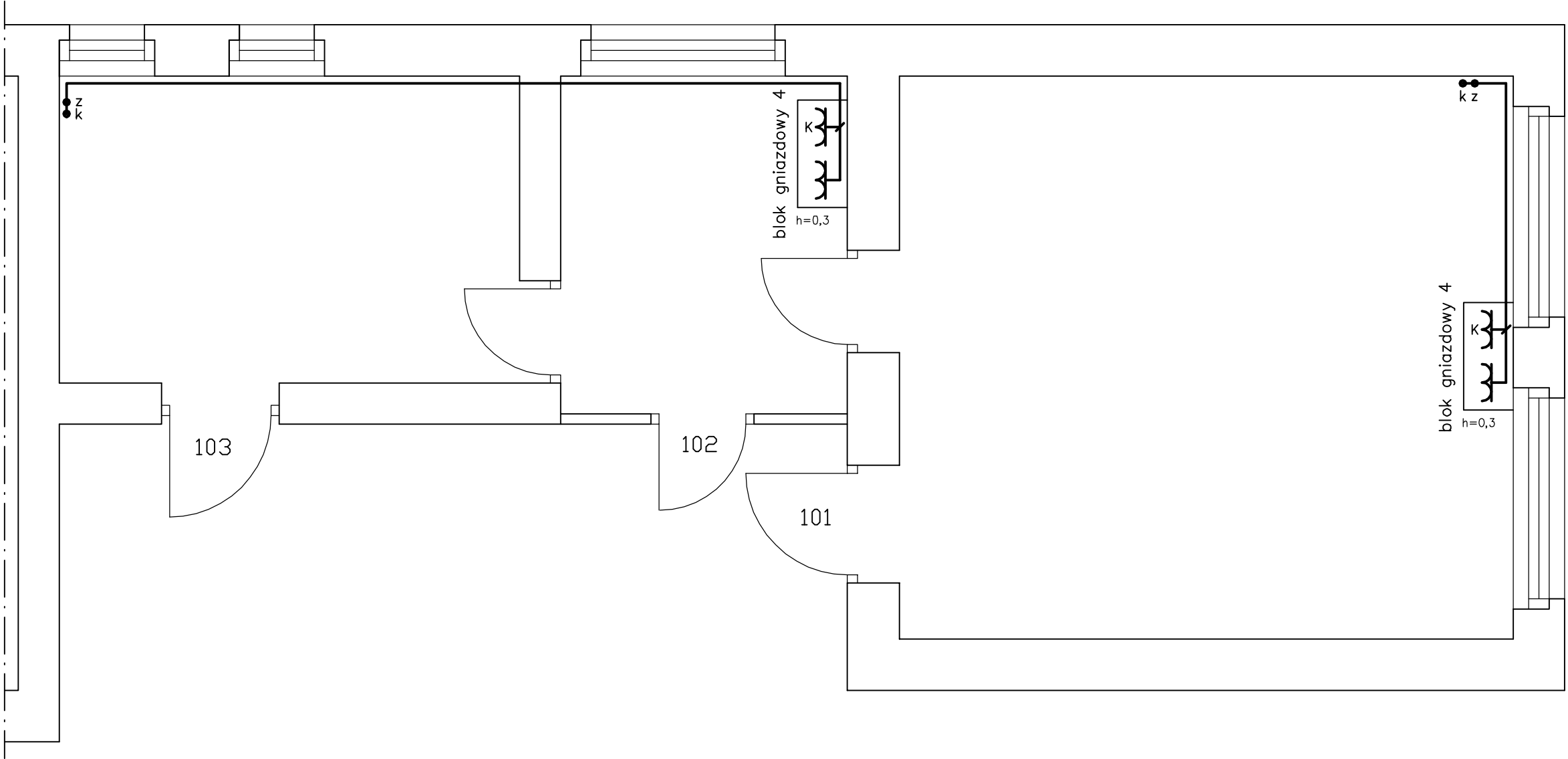
Oznaczenia:

-  – oprawa nastropowa 2x36W
-  – łącznik oświetleniowy jednobiegunowy p/t
-  – łącznik oświetleniowy dwubiegunowy p/t
- a,b – oddzielnie załączane grupy opraw

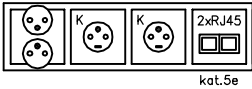
Uwagi:

- Instalację należy wykonać przewodami YDYpzo o przekroju żyły 1,5mm².
- Przewody należy prowadzić pod tynkiem, poziomo lub pionowo.
- Przewody na całej długości powinny być przykryte warstwą tynku o grubości co najmniej 5mm.
- Poziome trasy prowadzenia przewodów powinny być usytuowane ok. 30 cm pod powierzchnią sufitu.
- Pionowe trasy prowadzenia przewodów powinny być usytuowane min. 15 cm od ościeżnic drzwi bądź zbiegu ścian.
- Łączniki oświetleniowe należy zamocować na wysokości ok. 115 cm (w osi) nad podłogą.
- Przejścia przez ściany chronić w rurkach PCV.
- Ze względu na znajdującą się w pomieszczeniu czynną instalację elektryczną, trasę bruzd należy wcześniej sprawdzić przyrządem do wykrywania istniejącej instalacji!**

SKALA	OPRACOWAŁ	DATA	PODPIS
1: 50	mgr inż. M. Gaszczyński	06.2014	
	mgr inż. J. Olpiński	06.2014	
Inwestor: GIG KATOWICE	TEMAT: Modernizacja instalacji silnoprądowej w wybranych pomieszczeniach budynku A Plan instalacji oświetlenia – pok. 101, 102, 103	Nr rys. E–19	



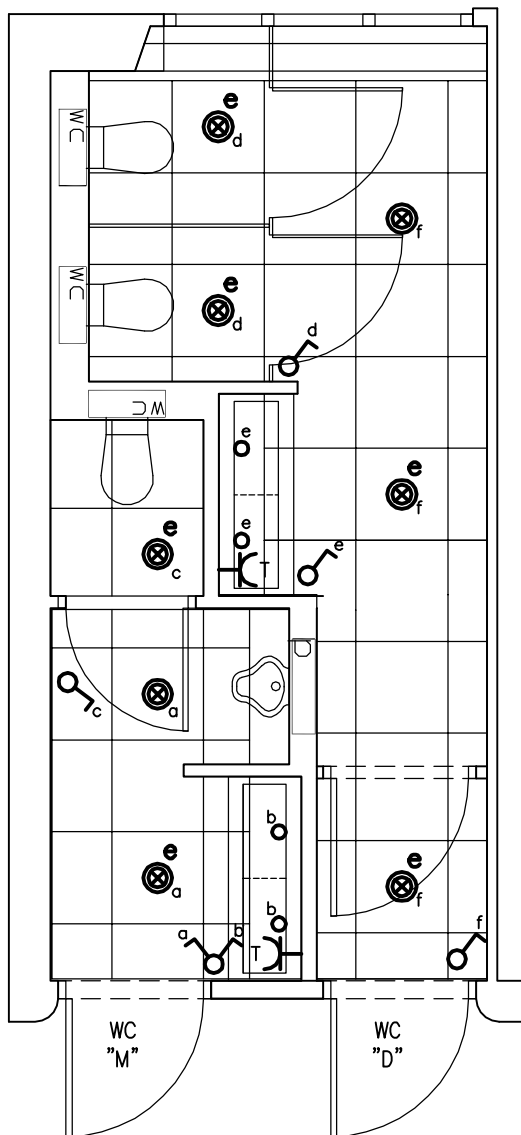
Wyposażenie bloku gniazdowego 4:



- Oznaczenia:
- K – gniazdo wtyczkowe komputerowe (z kluczem, koloru czerwonego)
 - k – istniejący obwód gniazd komputerowych
 - z – istniejący obwód gniazd zwykłych

- Uwagi:
- Instalację należy wykonać przewodami YDYpżo 3x2,5.
 - Przewody należy podłączyć do istniejących puszek poszczególnych obwodów gniazd.
 - Przewody należy prowadzić pod tynkiem, poziomo lub pionowo.
 - Przewody na całej długości powinny być przykryte warstwą tynku o grubości co najmniej 5mm.
 - Poziome trasy prowadzenia przewodów powinny być usytuowane ok. 30 cm pod powierzchnią sufitu.
 - Pionowe trasy prowadzenia przewodów powinny być usytuowane min. 15 cm od ościeżnic drzwi bądź zbiegu ścian.
 - Bloki gniazdowe należy zamontować na wysokości "h" (w osi) nad podłogą, podanej na rysunku w metrach.
 - W pomieszczeniach należy wymienić gniazda wtyczkowe p/t na nowe.
 - Przejścia przez ściany chronić w rurkach PCV.
 - Ze względu na znajdującą się w pomieszczeniu czynną instalację elektryczną, trasę bruzd należy wcześniej sprawdzić przyrządem do wykrywania istniejącej instalacji!**

SKALA	OPRACOWAŁ	DATA	PODPIS
1: 50	mgr inż. M. Gaszczyński	06.2014	
	mgr inż. J. Olpiński	06.2014	
Inwestor: GIG KATOWICE	TEMAT: Modernizacja instalacji silnopiętowej w wybranych pomieszczeniach budynku A Plan instalacji gniazd wtyczkowych – pok. 101, 102, 103	Nr rys. E–20	



Uwagi:

1. Instalację oświetleniową należy wykonać przewodami YDYpzo 3x1,5, natomiast instalację gniazd wtyczkowych wykonać przewodami YDYpzo 3x2,5.
2. Nad stropami podwieszanymi przewody należy układać na tynku, natomiast poniżej stropu podwieszanego przewody należy prowadzić pod tynkiem.
3. Poziome trasy prowadzenia przewodów powinny być usytuowane ok. 30 cm pod powierzchnią sufitu (na ścianach) lub na suficie.
4. Pionowe trasy prowadzenia przewodów powinny być usytuowane min. 15 cm od ościeżnic drzwi bądź zbiegu ścian.
5. Łączniki oświetleniowe należy zamocować na wysokości ok. 140 cm (w osi) nad podłogą.
6. Gniazdka należy montować na wysokości ok. 30 cm nad podłogą.
7. Oprawy montować w stropie podwieszanym.
8. Obwody zasilic z tablicy piętrowej.
9. Ze względu na znajdującą się w pomieszczeniach czynną instalację elektryczną, trasę bruzd należy wcześniej sprawdzić przyrządem do wykrywania istniejącej instalacji!
10. "Punkty" starej instalacji należy zdemonstrować.

Oznaczenia:

⊗ – oprawa Downlight 2x26W do wbudowania, IP44 z kloszem mlecznym

e – oprawa wyposażona w moduł ewakuacyjny 2h

o – oprawa halogenowa Led do wbudowania, IP44

— — łącznik oświetleniowy jednobiegunowy p/t

— — łącznik oświetleniowy dwubiegunowy p/t

— — gniazdko wtyczkowe p/t, IP44, do termy

a,b... – oddzielnie załączane grupy opraw

SKALA	OPRACOWAŁ	DATA	PODPIS
1:50	mgr inż. M. Gaszczyński	06.2014	
	mgr inż. J. Olpiński	06.2014	
Inwestor: GIG KATOWICE	TEMAT: Modernizacja instalacji silnoprądowej w wybranych pomieszczeniach budynku A Plan instalacji – toalety, I piętro (str. południowa)	Nr rys. E-21	



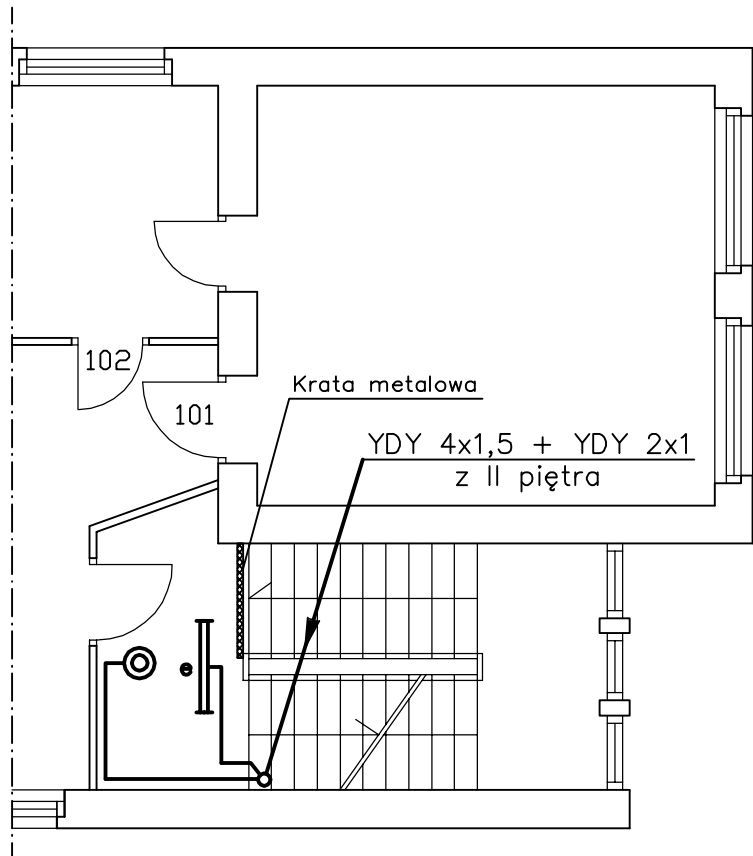
- Uwagi:

- | | | | |
|--|--|---------------------|--------|
| SKALA | OPRACOWAŁ | DATA | PODPIS |
| 1:50 | mgr inż. M. Gaszczyński | 06.2014 | |
| | mgr inż. J. Olpiński | 06.2014 | |
| Inwestor:

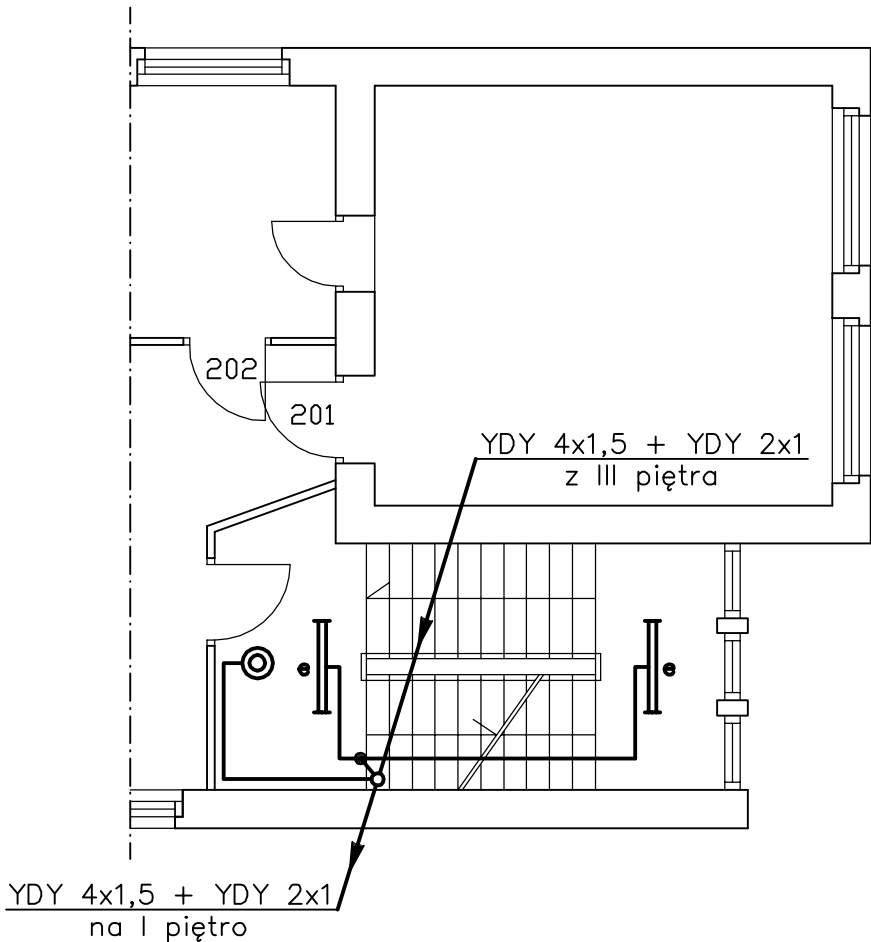
KATOWICE | TEMAT: Modernizacja instalacji silnoprądowej
w wybranych pomieszczeniach budynku A
Plan instalacji
– toalety, II piętro (str. południowa) | Nr rys.

E-22 | |

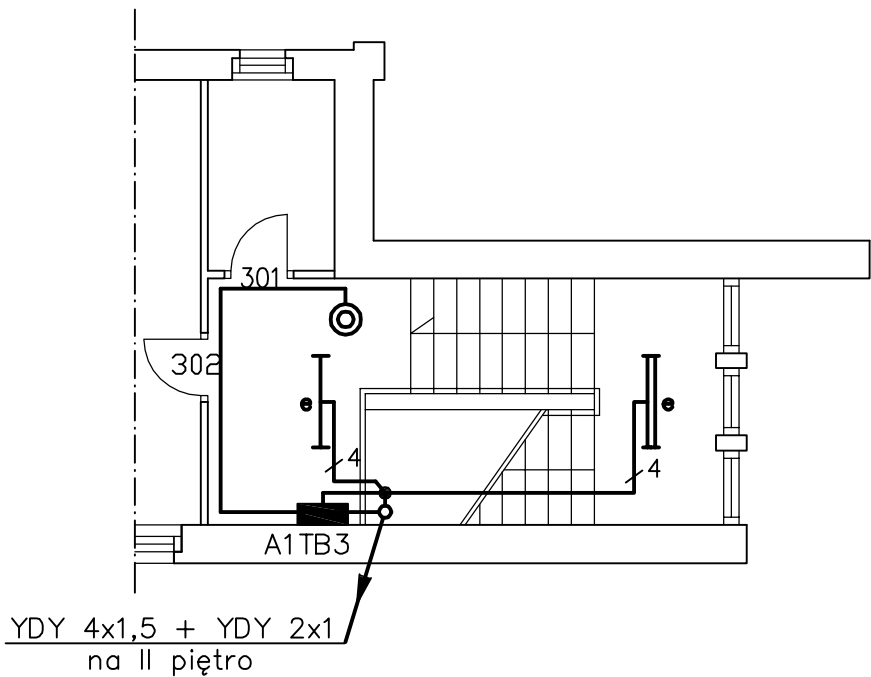
I PIĘTRO



II PIĘTRO



III PIĘTRO

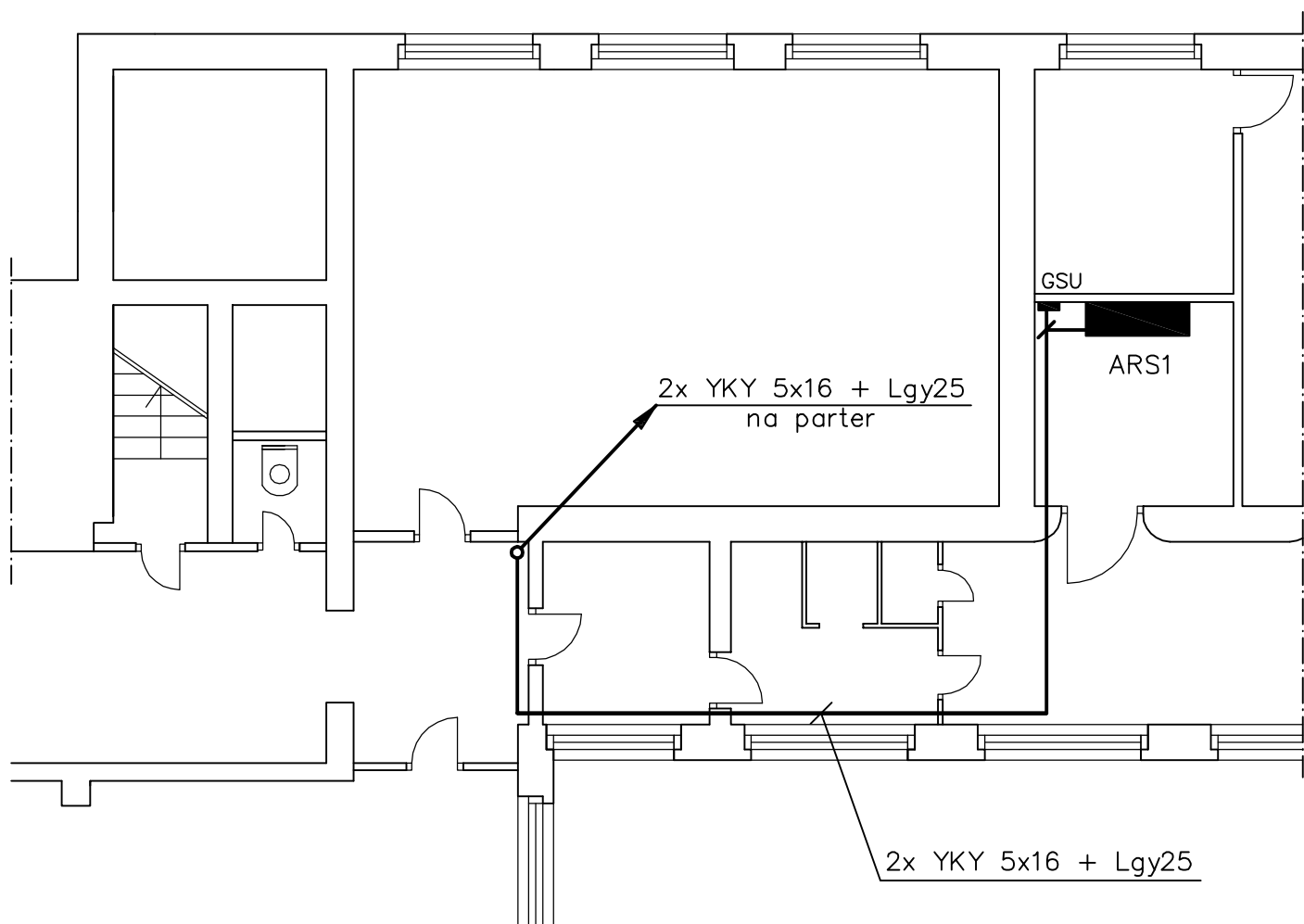


Oznaczenia:

- oprawa nastropowa 2x36W
- oprawa nastropowa 1x36W
- ⊙ — łącznik przyciskowy, p/t
- e — oprawa wyposażona w moduł ewakuacyjny

- Uwagi:
1. Instalację oświetlenia wykonać przewodami o przekroju żył 1,5.
 2. Instalację należy wykonać jako p/t.
 3. Trasę bruzd należy wcześniej sprawdzić przyrządem do wykrywania istniejącej instalacji.
 4. Łączniki oświetlenia należy montować na wys. 120 cm nad posadzką.
 5. Oprawy należy montować nastropowo.

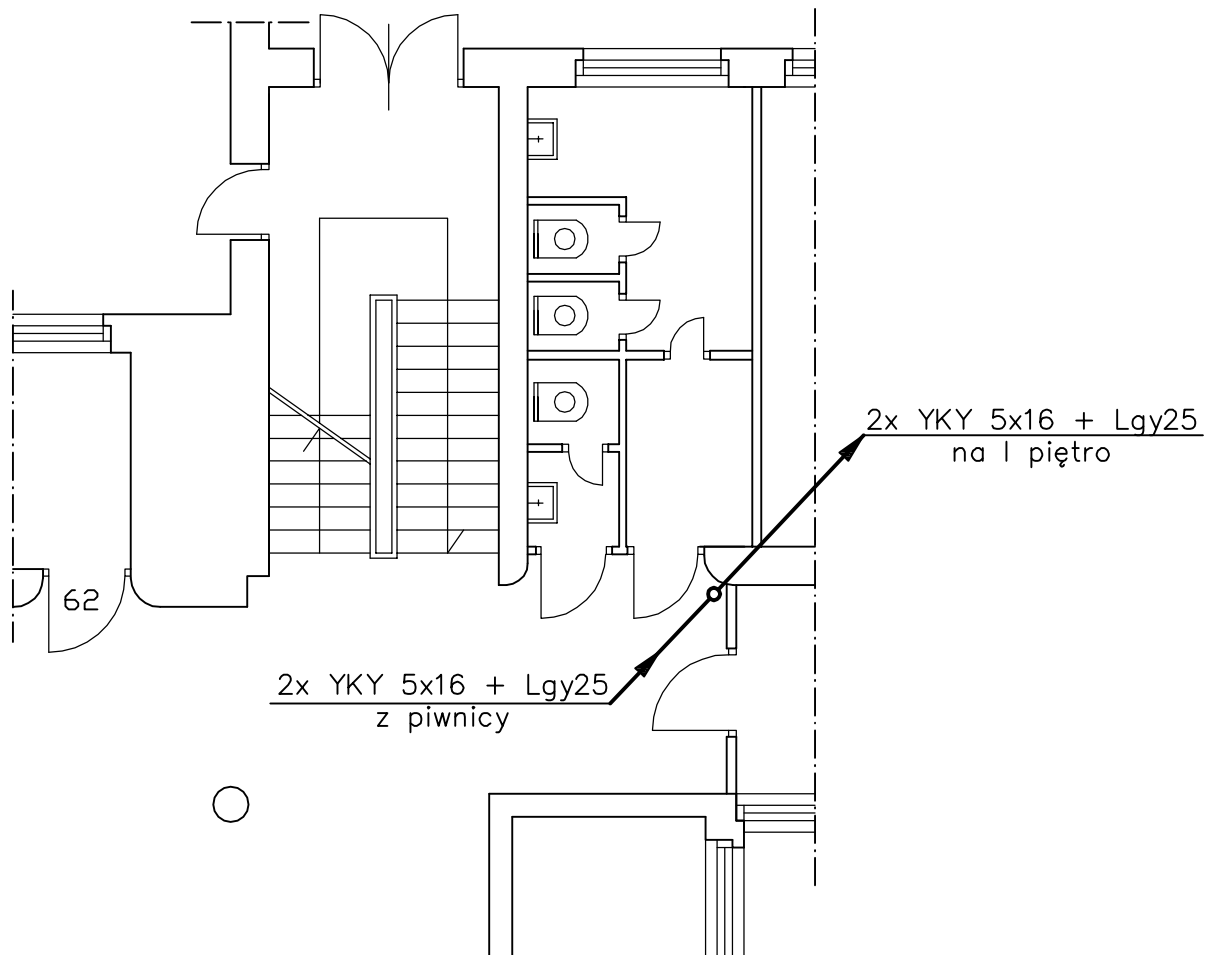
SKALA	OPRACOWAŁ	DATA	PODPIS
1:100	mgr inż. M. Gaszczyński	06.2014	
	mgr inż. J. Olpiński	06.2014	
Inwestor: GIG KATOWICE	TEMAT: Modernizacja instalacji siłoprądowej w wybranych pomieszczeniach budynku A Plan instalacji oświetlenia — klatka schodowa (str. południowa)	Nr rys. E-23	



Uwagi:

1. Kable należy prowadzić rurkach PCV $\phi 40\text{mm}$ (łącznie z przejściem przez strop), mocowanych na uchwytych pod sufitem.
2. Uchwyty należy montować co 1 m.
3. Przejście przez strop należy uszczelnić masą p.poż.

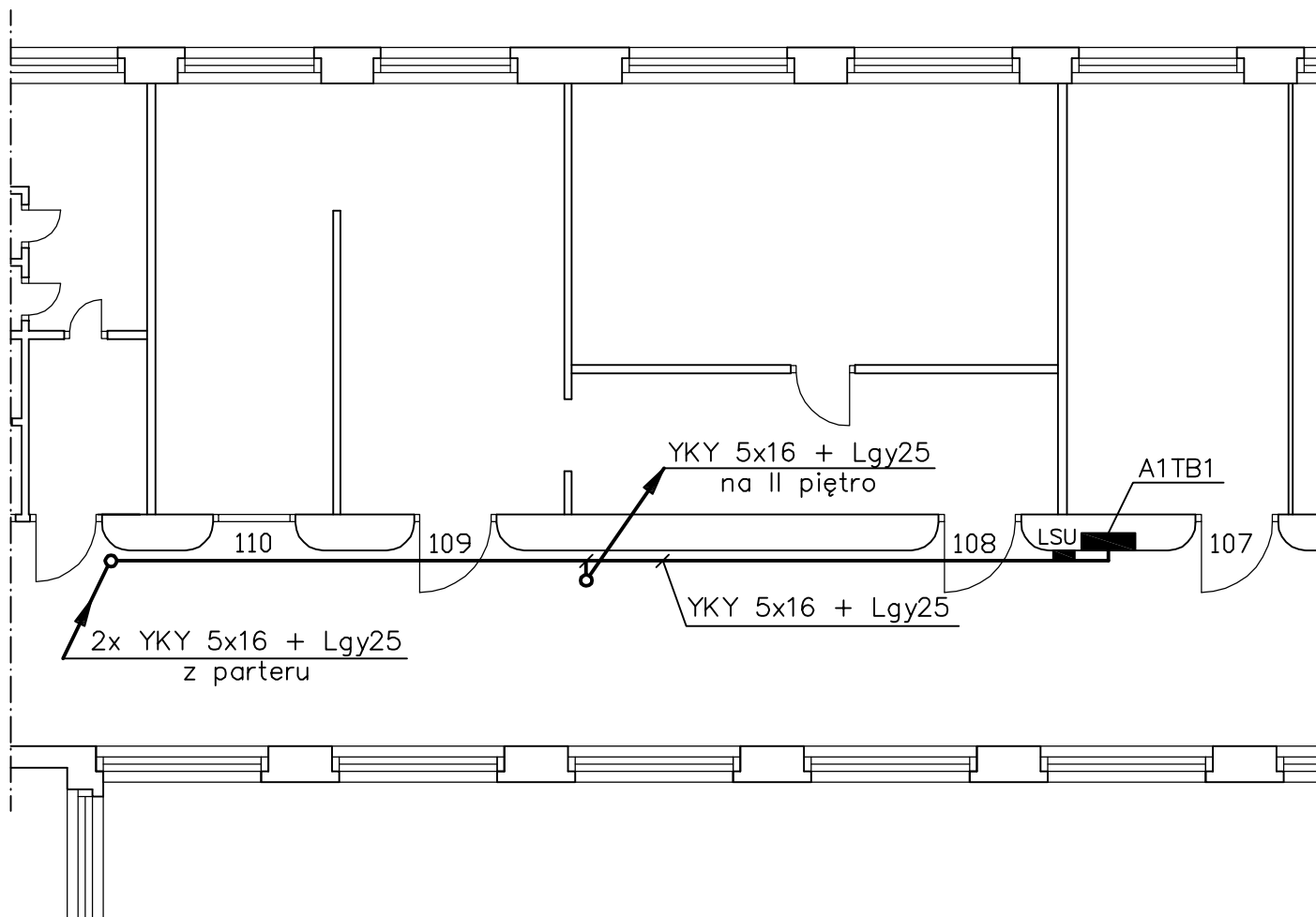
SKALA	OPRACOWAŁ	DATA	PODPIS
1:100	mgr inż. M. Gaszczyński	06.2014	
	mgr inż. J. Olpiński	06.2014	
Inwestor: GIG KATOWICE	TEMAT: Modernizacja instalacji silnopiędowej w wybranych pomieszczeniach budynku A Plan trasy kabli w/z – piwnica (str. południowa)		Nr rys. E-24



Uwagi:

1. Kable należy prowadzić w korytku 60x40.
2. Przejścia przez strop wykonać w rurze ochronnej PCV.

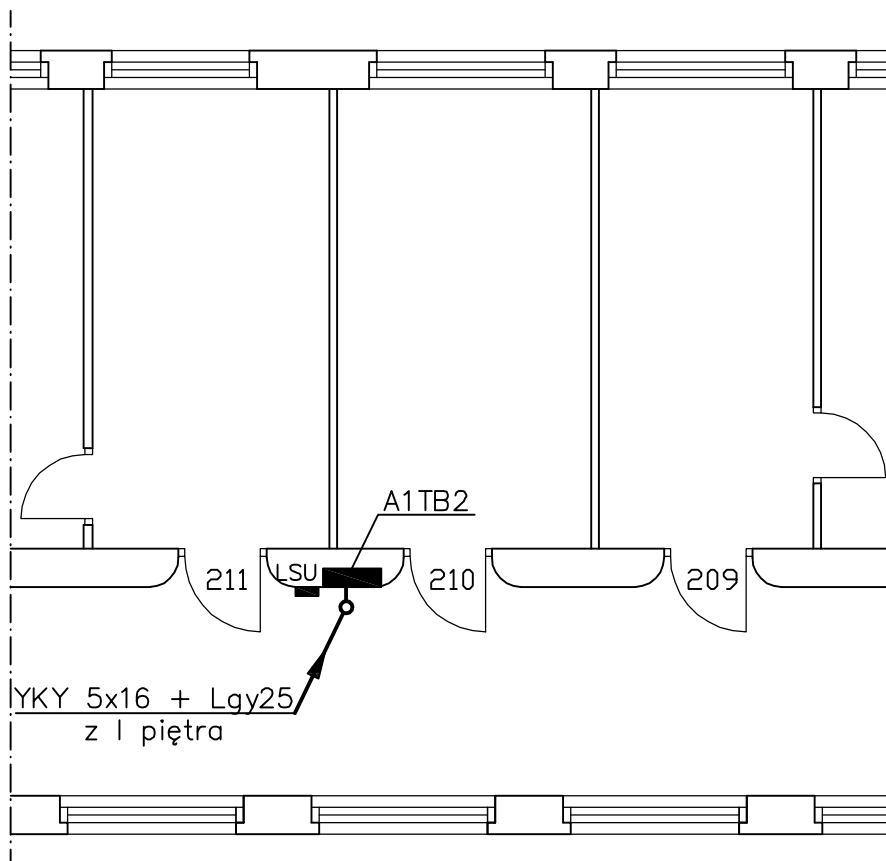
SKALA	OPRACOWAŁ	DATA	PODPIS
1:100	mgr inż. M. Gaszczyński	06.2014	
	mgr inż. J. Olpiński	06.2014	
Inwestor: GIG KATOWICE	TEMAT: Modernizacja instalacji silnopiętowej w wybranych pomieszczeniach budynku A Plan trasy kabli w/z – parter (str. południowa)		Nr rys. E-25



Uwagi:

1. Kable w pionie należy prowadzić pod tynkiem, a na poziomym odcinku układać w korycie kablowym umieszczonym nad stropem podwieszanym.
2. Trasę bruzd należy wcześniej sprawdzić przyrządem do wykrywania istniejącej instalacji.
3. Przejścia przez strop wykonać w rurze ochronnej PCV.

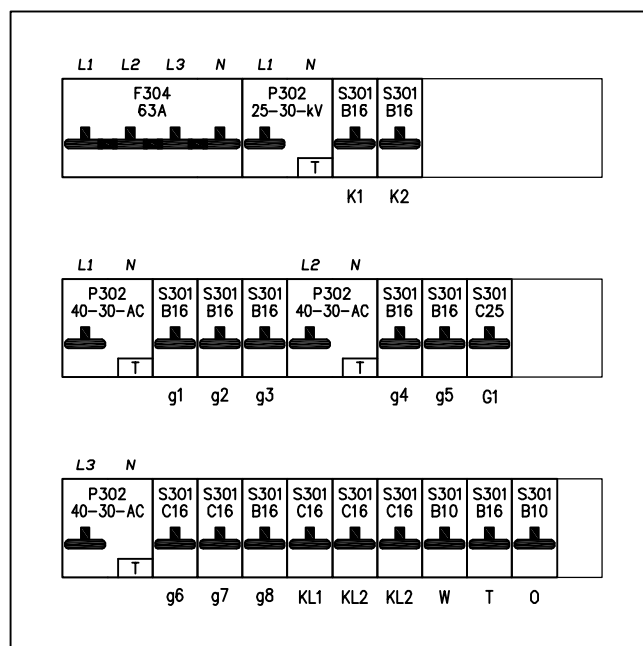
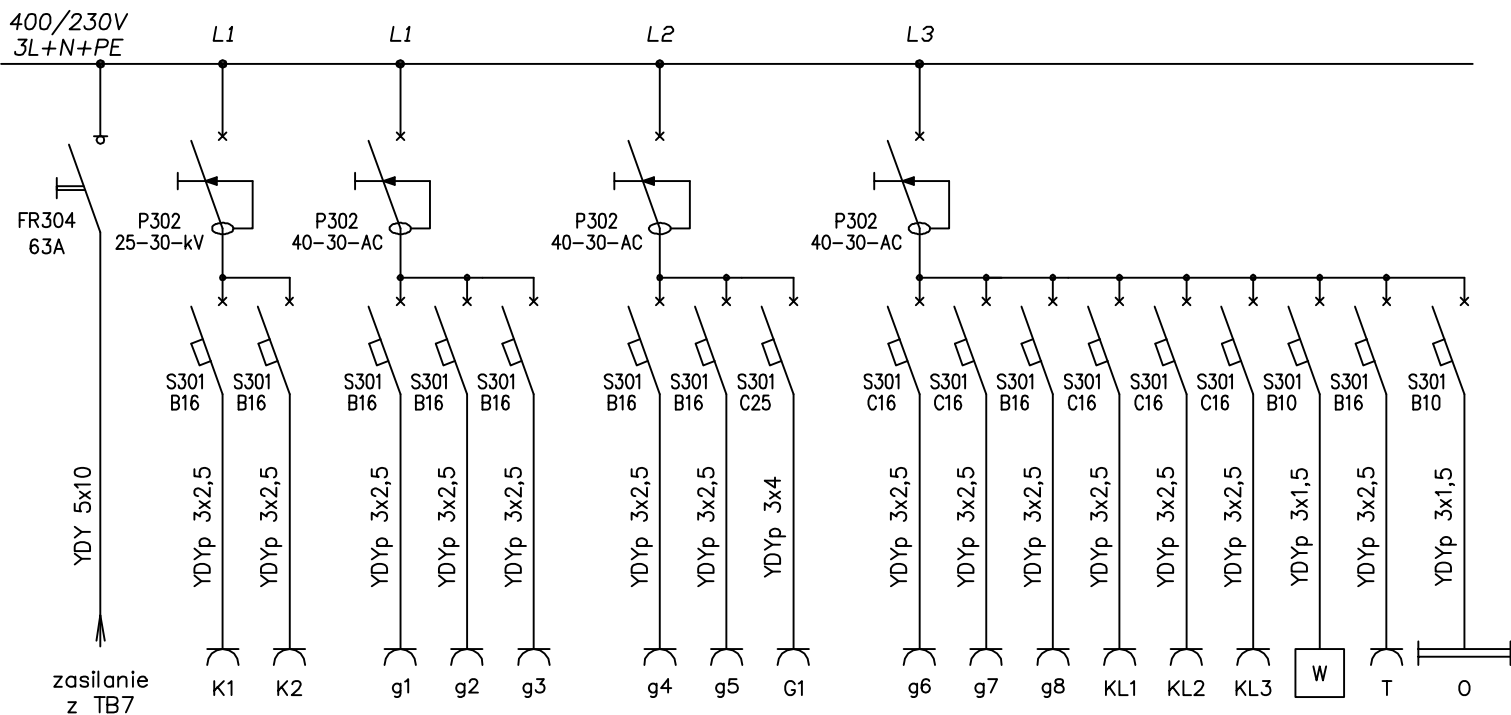
SKALA	OPRACOWAŁ	DATA	PODPIS
1:100	mgr inż. M. Gaszczyński	06.2014	
	mgr inż. J. Olpiński	06.2014	
Inwestor: GIG KATOWICE	TEMAT: Modernizacja instalacji silnoprądowej w wybranych pomieszczeniach budynku A Plan trasy kabli w/z – I piętro (str. południowa)	Nr rys. E–26	



Uwagi:

1. Kabel należy prowadzić pod tynkiem.
2. Trasę bruzd należy wcześniej sprawdzić przyrządem do wykrywania istniejącej instalacji.

SKALA	OPRACOWAŁ	DATA	PODPIS
1:100	mgr inż. M. Gaszczyński	06.2014	
	mgr inż. J. Olpiński	06.2014	
Inwestor: GIG KATOWICE	TEMAT: Modernizacja instalacji silnopiędowej w wybranych pomieszczeniach budynku A Plan trasy kabli w/z – II piętro (str. południowa)	Nr rys. E–27	



Rozdzielnica nn
3x12, n/t
z listwq N+PE

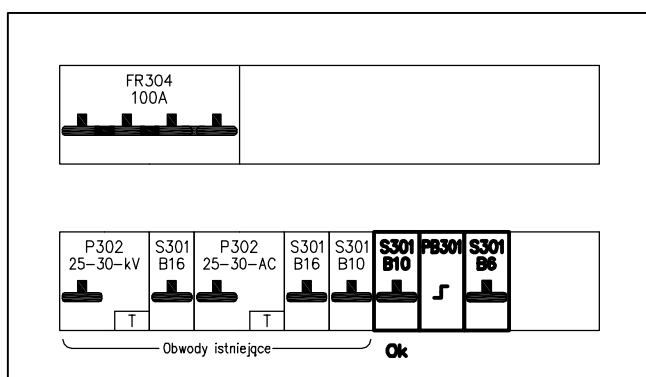
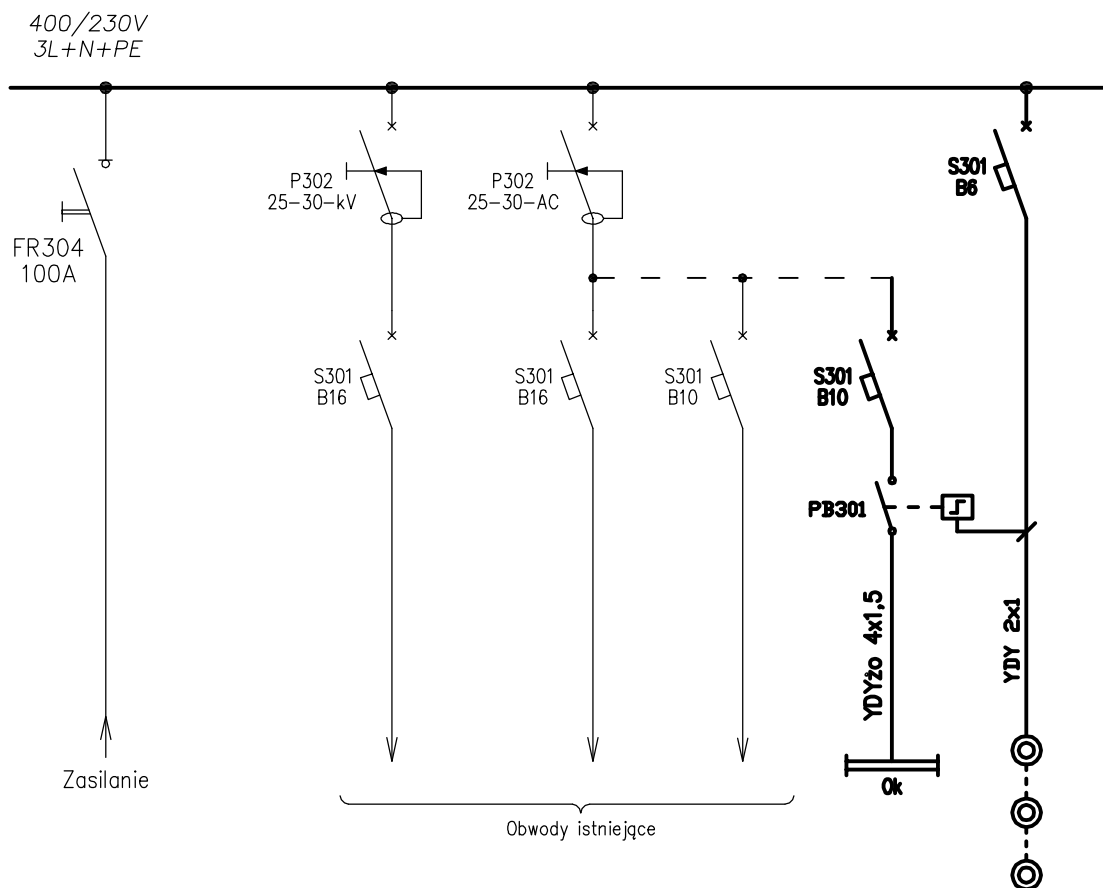
Uwagi:

1. System ochrony: szybkie wyłączenie napięcia.
2. Tablica PCV z drzwiczkami pełnymi.

Oznaczenia:

K – obwód komputerowych gniazd wtyczk.
T – obwód gniazda wtyczk. do termy 1,5kW
g – obwód zwykłych gniazd wtyczk.
G – obwód gniazda 32A
KL – obwód do klimatyzatora
W – obwód do wentylatora wyciągowego
O – obwód oświetleniowy

SKALA	OPRACOWAŁ	DATA	PODPIS
b.p.	mgr inż. M. Gaszczyński	06.2014	
	mgr inż. J. Olpiński	06.2014	
Inwestor: GIG KATOWICE	TEMAT: Modernizacja instalacji silnoprądowej w wybranych pomieszczeniach budynku A Schemat tablicy T135		Nr rys. E-30



Rozdzielnica istniejąca
n/t, 2x12
z listwą N+PE

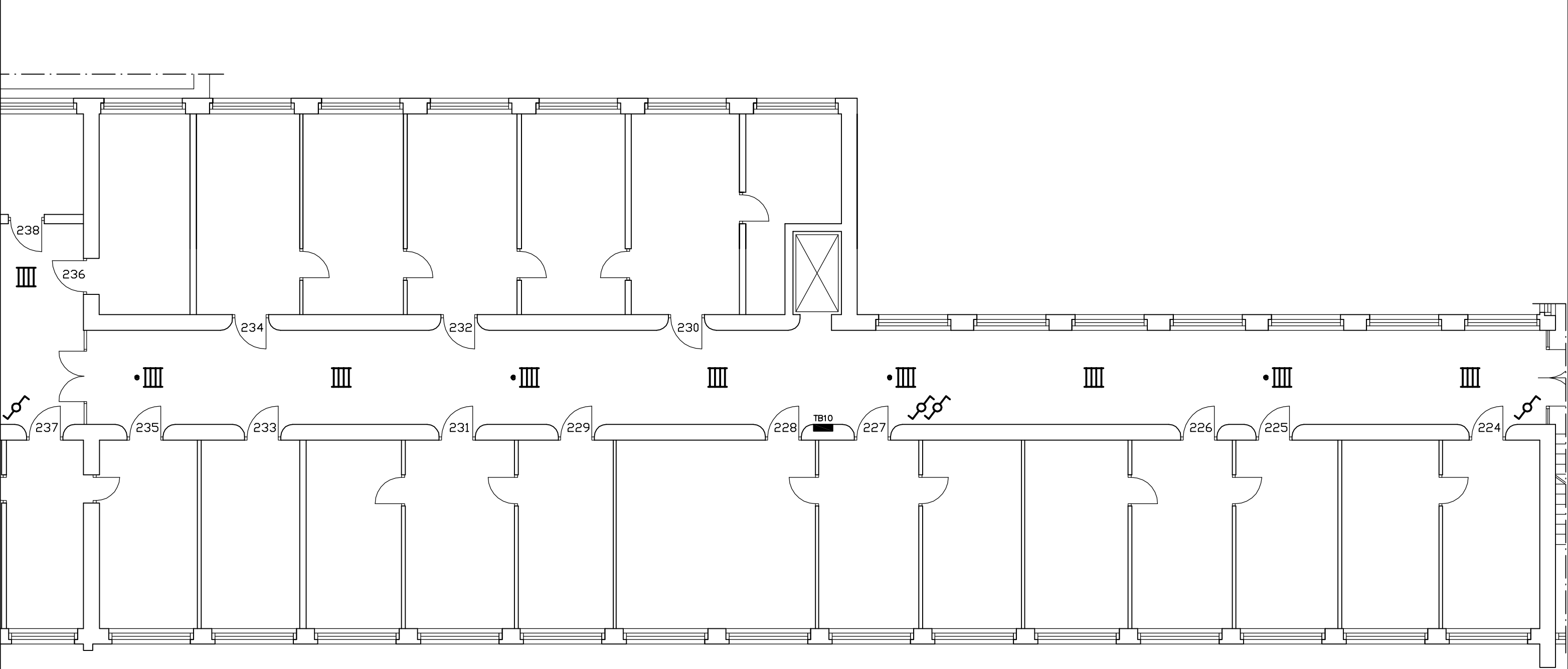
Uwagi:

1. W istniejącej rozdzielnicy A1TB3 należy zainstalować zabezpieczenie obwodu oświetlenia klatki schodowej oraz przekaźnik bistabilny.
2. System ochrony: szybkie wyłączenie napięcia.

SKALA	OPRACOWAŁ	DATA	PODPIS
b.p.	mgr inż. M. Gaszczyński	06.2014	
	mgr inż. J. Olpiński	06.2014	
Investor: GIG KATOWICE	TEMAT: Modernizacja instalacji słaboprądowej w wybranych pomieszczeniach budynku A Schemat tablicy A1TB3 – III piętro (str. południowa)		Nr rys. E-33

Oznaczenia:

Ok – obwód oświetlenia klatki schodowej,
sterowany przekaźnikiem bistabilnym

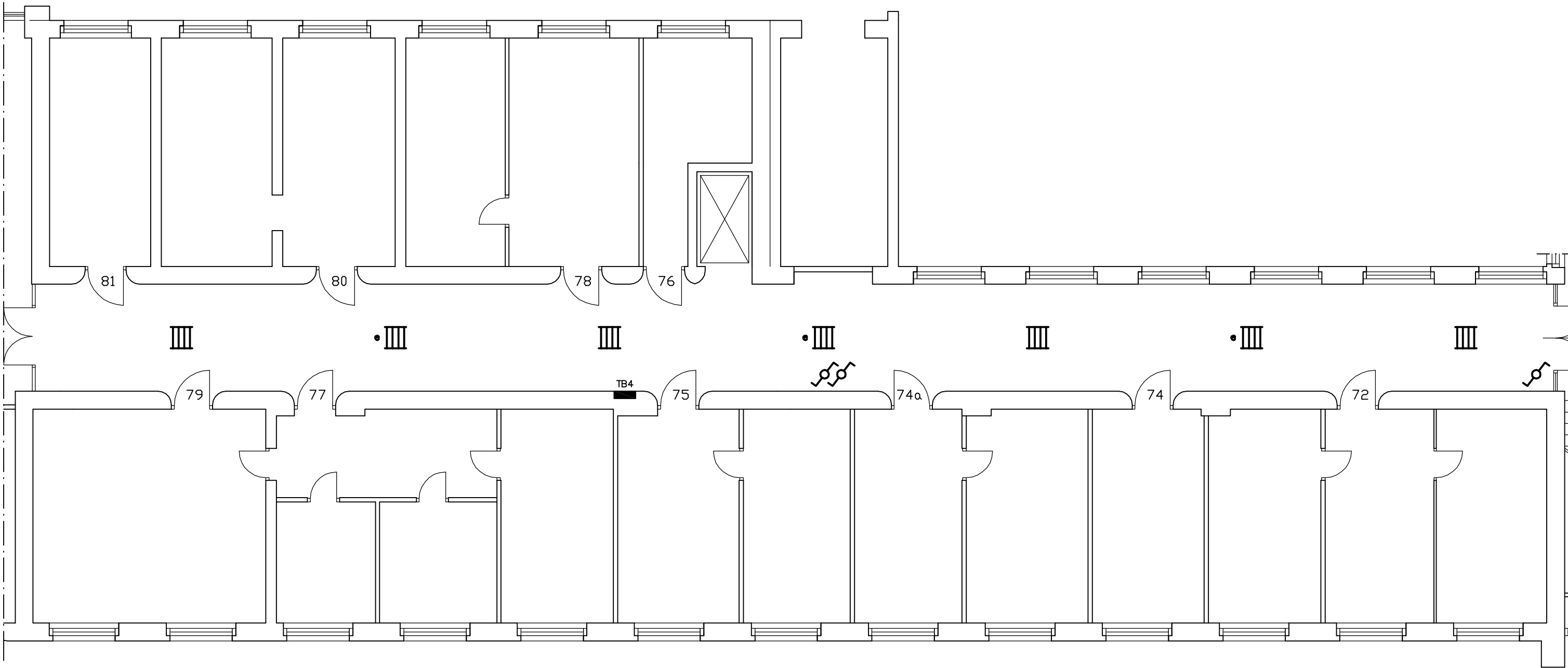


- Uwagi:**
- 1. Instalacja oświetlenia na korytarzu bez zmian.
 - 2. W miejscu istniejących opraw nastropowych należy zamontować oprawy kasetonowe w suficie podwieszanym.
 - 3. Należy wymienić łączniki oświetleniowe na nowe.
 - 4. Na korytarzu przewody układać w korytach kablowych.
 - 5. Należy wymienić tablicę TB10.
 - 6. Na pionowym odcinku od tablicy do przestrzeni nad stropem podwieszanym należy ułożyć pod tynkiem 4 rurki PCV $\varnothing 75$.

SKALA	OPRACOWAŁ	DATA	PODPIS
1:100	mgr inż. M. Gaszczyński	06.2014	
	mgr inż. J. Olpiński	06.2014	
Inwestor: GIG KATOWICE	TEMAT: Modernizacja instalacji silnoprądowej w wybranych pomieszczeniach budynku A Plan instalacji – korytarz II piętro (str. północna)		Nr rys. E.D–1

Oznaczenia:

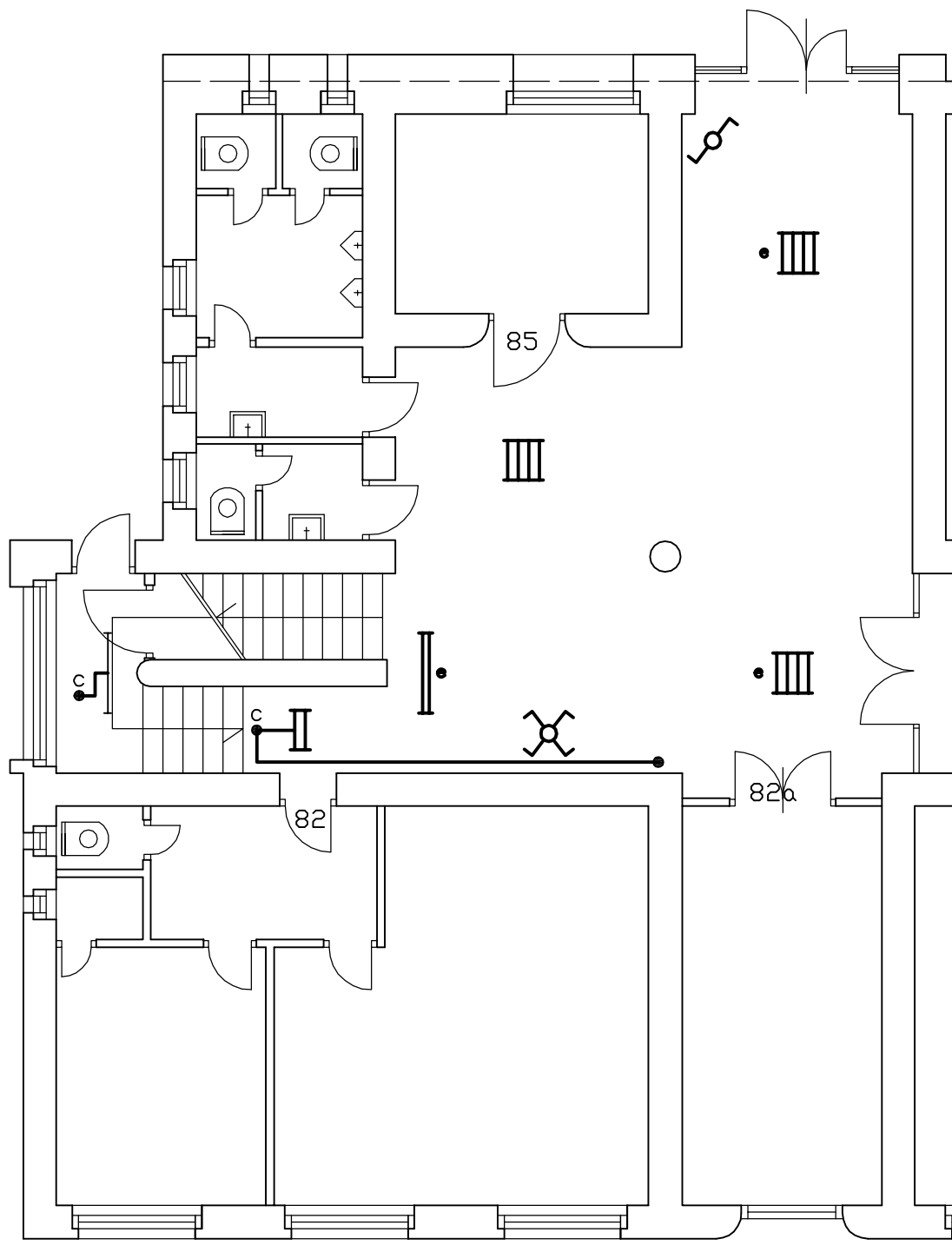
-  – oprawa świetłówkowa kasetonowa 4x18W
-  – oprawa wyposażona w moduł ewakuacyjny



- Uwagi:**
1. Instalacja oświetlenia na korytarzu bez zmian.
 2. W miejscu istniejących opraw nastropowych należy zamontować oprawy kasetonowe w suficie podwieszanym.
 3. Należy wymienić łączniki oświetleniowe na nowe.
 4. Na korytarzu przewody układać w korytach kablowych.
 5. Należy wymienić tablicę TB4.
 6. Na pionowym odcinku od tablicy do przestrzeni nad stropem podwieszanym należy ułożyć pod tynkiem 4 rurki PCV $\Phi 75$.

- Oznaczenia:**
-  – oprawa kasetonowa 4x18W
 -  – oprawa wyposażona w moduł ewakuacyjny 1h
 -  – łącznik oświetleniowy schodowy p/t

SKALA	OPRACOWAŁ	DATA	PODPIS
1:100	mgr inż. M. Gaszczyński	06.2014	Nr rys. E.D–2.1
	mgr inż. J. Olpiński	06.2014	
Inwestor: GIG KATOWICE	TEMAT: Modernizacja instalacji siłoprądowej w wybranych pomieszczeniach budynku A Plan instalacji – korytarz parter (str. północna)		



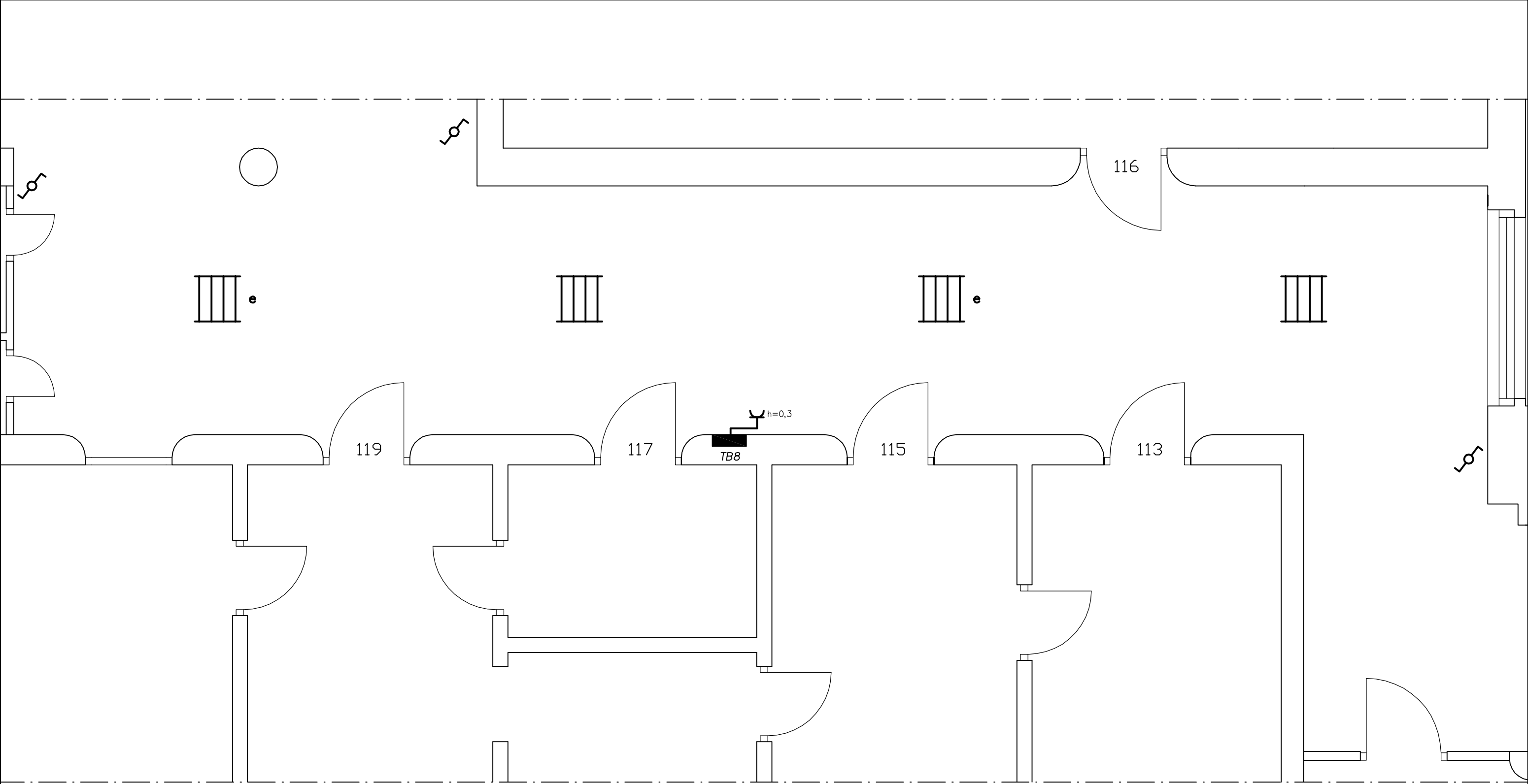
Oznaczenia:

-  – oprawa kasetonowa 4x18W
-  – oprawa kasetonowa 2x18W
-  – oprawa 2x36W do wbudowania w strop podwieszany
-  – oprawa wyposażona w moduł ewakuacyjny 1h
-  – łącznik oświetleniowy schodowy p/t
-  – łącznik oświetleniowy krzyżowy p/t
-  – czujnik ruchu

Uwagi:

1. Instalacja oświetlenia na korytarzu bez zmian.
2. W miejscu istniejących opraw nastropowych należy zamontować oprawy kasetonowe w suficie podwieszanym.
3. Należy wymienić łączniki oświetleniowe na nowe.
4. Dodatkowo należy zamontować oprawę 2x18W sterowaną czujnikiem ruchu.

SKALA	OPRACOWAŁ	DATA	PODPIS
1:100	mgr inż. M. Gaszczyński	06.2014	
	mgr inż. J. Olpiński	06.2014	
Inwestor: GIG KATOWICE	TEMAT: Modernizacja instalacji silnoprądowej w wybranych pomieszczeniach budynku A Plan instalacji – korytarz parter (str. północna)		Nr rys. E.D–2.2

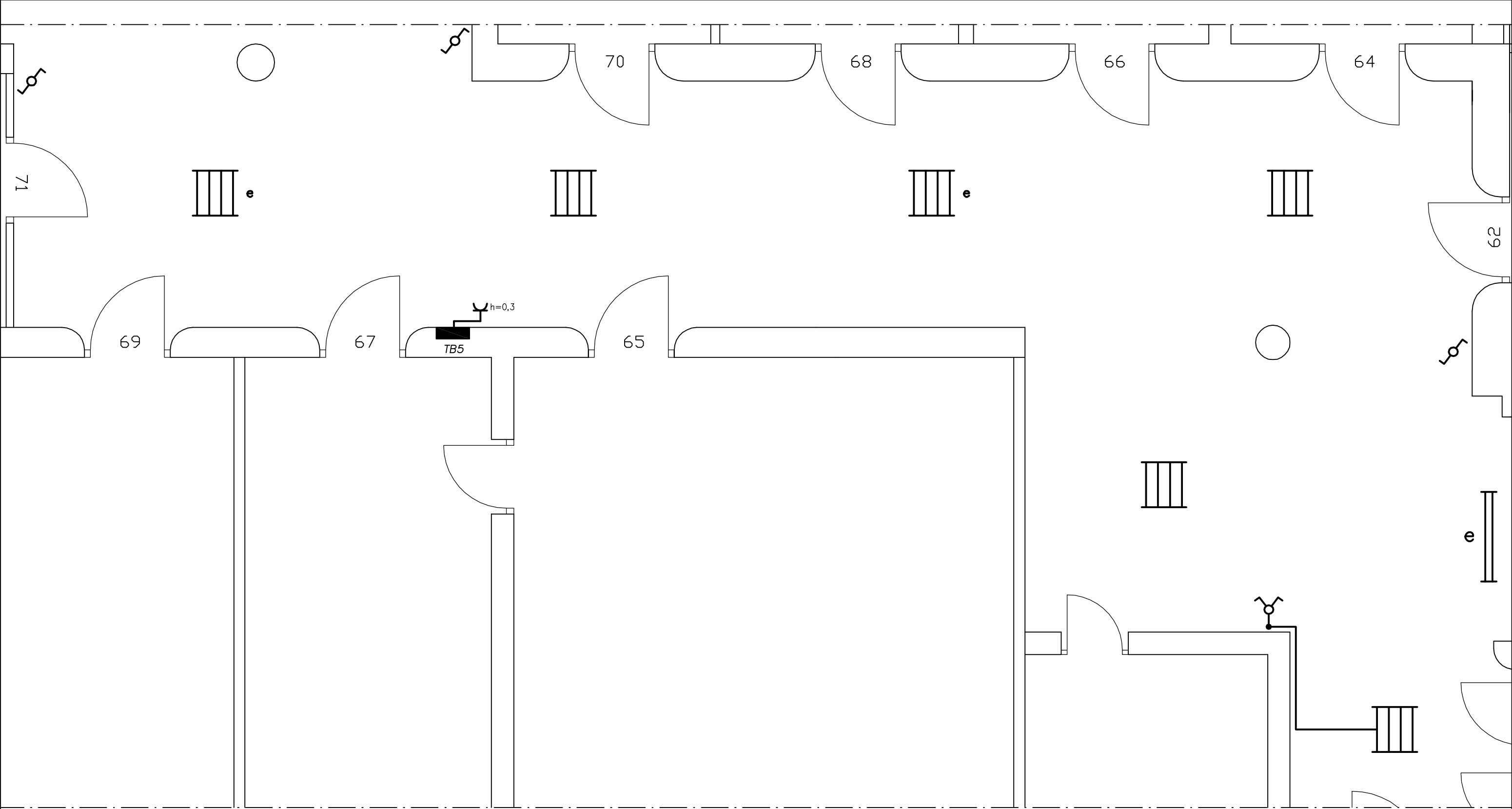


Oznaczenia:

-  – oprawa kasetonowa 4x18W
-  – oprawa wyposażona w moduł ewakuacyjny 1h
-  – łącznik oświetleniowy schodowy p/t
-  – gniazdo wtyczkowe pojedyncze p/t

- Uwagi:**
- Należy wymienić oprawy nastropowe na oprawy kasetonowe do stropów podwieszanych. Montować w miejscu opraw istniejących.
 - Należy wymienić łączniki oświetleniowe na nowe.
 - Instalacja oświetlenia bez zmian.
 - Należy wymienić tablicę TB8.
 - Na pionowym odcinku od tablicy do przestrzeni nad stropem podwieszanym należy ułożyć pod tynkiem 4 rurki PCV $\Phi 75$.
 - Pod tablicą należy zainstalować gniazdo wtyczkowe p/t.

SKALA	OPRACOWAŁ	DATA	PODPIS
1: 50	mgr inż. M. Gaszczyński	06.2014	
	mgr inż. J. Olpiński	06.2014	
Inwestor: GIG KATOWICE	TEMAT: Modernizacja instalacji silnoprądowej w wybranych pomieszczeniach budynku A Plan instalacji - korytarz I piętro (część środkowa)		Nr rys. E.D–3

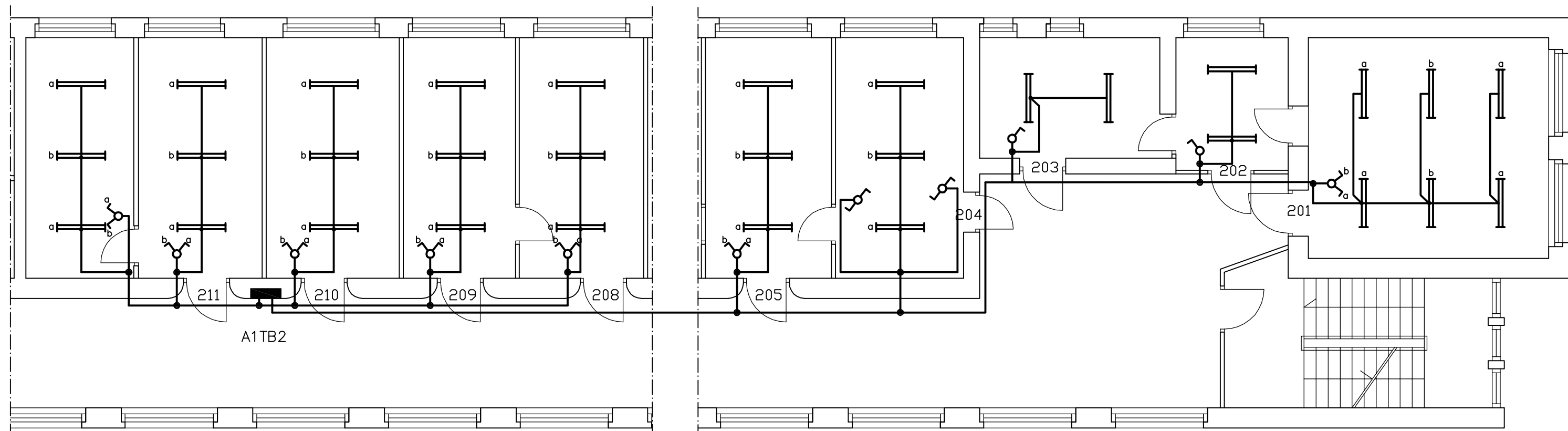


Oznaczenia:

-  – oprawa kasetonowa 4x18W
-  – oprawa 2x36W do wbudowania w strop podwieszany
-  – oprawa wyposażona w moduł ewakuacyjny 1h
-  – łącznik oświetleniowy schodowy p/t
-  – łącznik oświetleniowy dwubiegunowy p/t
-  – gniazdo wtyczkowe pojedyncze p/t

- Uwagi:
- Należy wymienić oprawy nastropowe na oprawy kasetonowe do stropów podwieszanych. Montować w miejscu opraw istniejących.
 - Należy wymienić łączniki oświetleniowe na nowe.
 - Instalacja oświetlenia bez zmian.
 - Należy wymienić tablicę TB5.
 - Na pionowym odcinku od tablicy do przestrzeni nad stropem podwieszanym należy ułożyć pod tynkiem 4 rurki PCV $\Phi 75$.
 - Pod tablicą należy zainstalować gniazdo wtyczkowe p/t.

SKALA	OPRACOWAŁ	DATA	PODPIS
1: 50	mgr inż. M. Gaszczyński	06.2014	
	mgr inż. J. Olpiński	06.2014	
Inwestor: GIG KATOWICE	TEMAT: Modernizacja instalacji silnoprądowej w wybranych pomieszczeniach budynku A Plan instalacji – korytarz parter (część środkowa)	Nr rys. E.D–4	



Oznaczenia:

- oprawa świetlówkowa nastropowa 2x36W
- łącznik oświetleniowy jednobiegunowy p/t
- łącznik oświetleniowy dwubiegunowy p/t
- łącznik oświetleniowy schodowy p/t

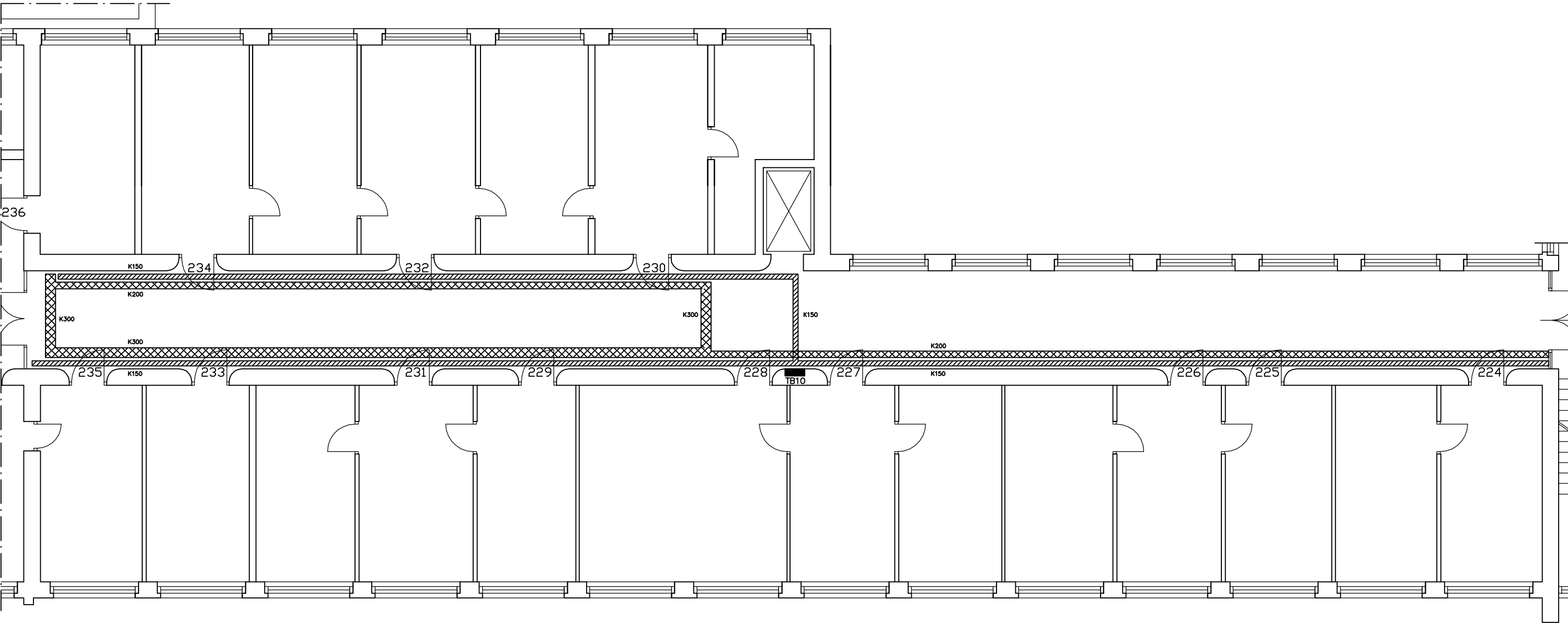
Uwagi:

- Instalację oświetlenia wykonać przewodami o przekroju żył 1,5.
- Nad sufitem podwieszanym przewody należy układać w korytach kablowych. W pozostałych miejscach instalację należy wykonać jako p/t.
- Trasę bruzd należy wcześniej sprawdzić przyrządem do wykrywania istniejącej instalacji.
- Łączniki oświetlenia należy montować na wys. 115 cm nad posadzką.
- Oprawy należy montować nastropowo.
- W pomieszczeniach należy wymienić gniazda wtyczkowe p/t na nowe oraz w pom. 201 i 202 zamontować blok gniazdowy 2, w miejscu wskazanym przez Inwestora.
- Przejścia przez ściany chronić w rurkach PCV.
- Ze względu na znajdującą się w pomieszczeniu czynną instalację elektryczną, trasę bruzd należy wcześniej sprawdzić przyrządem do wykrywania istniejącej instalacji!**

SKALA	OPRACOWAŁ	DATA	PODPIS
1:100	mgr inż. M. Gaszczyński	06.2014	
	mgr inż. J. Olpiński	06.2014	
Inwestor: GIG KATOWICE	TEMAT: Modernizacja instalacji silnoprądowej w wybranych pomieszczeniach budynku A Plan instalacji oświetlenia – pomieszczenia, II piętro (str. południowa)		Nr rys. E.D—5

- | | | | |
|--|---|---------|------------------|
| SKALA | OPRACOWAŁ | DATA | PODPIS |
| 1:50 | mgr inż. M. Gaszczyński | 06.2014 | |
| | mgr inż. J. Olpiński | 06.2014 | |
| Inwestor:

KATOWICE | TEMAT: Modernizacja instalacji silnoprądowej
w wybranych pomieszczeniach budynku A
Plan instalacji gniazd wtyczkowych
– pok. 201, 202, 203 | | Nr rys.
E.D–6 |



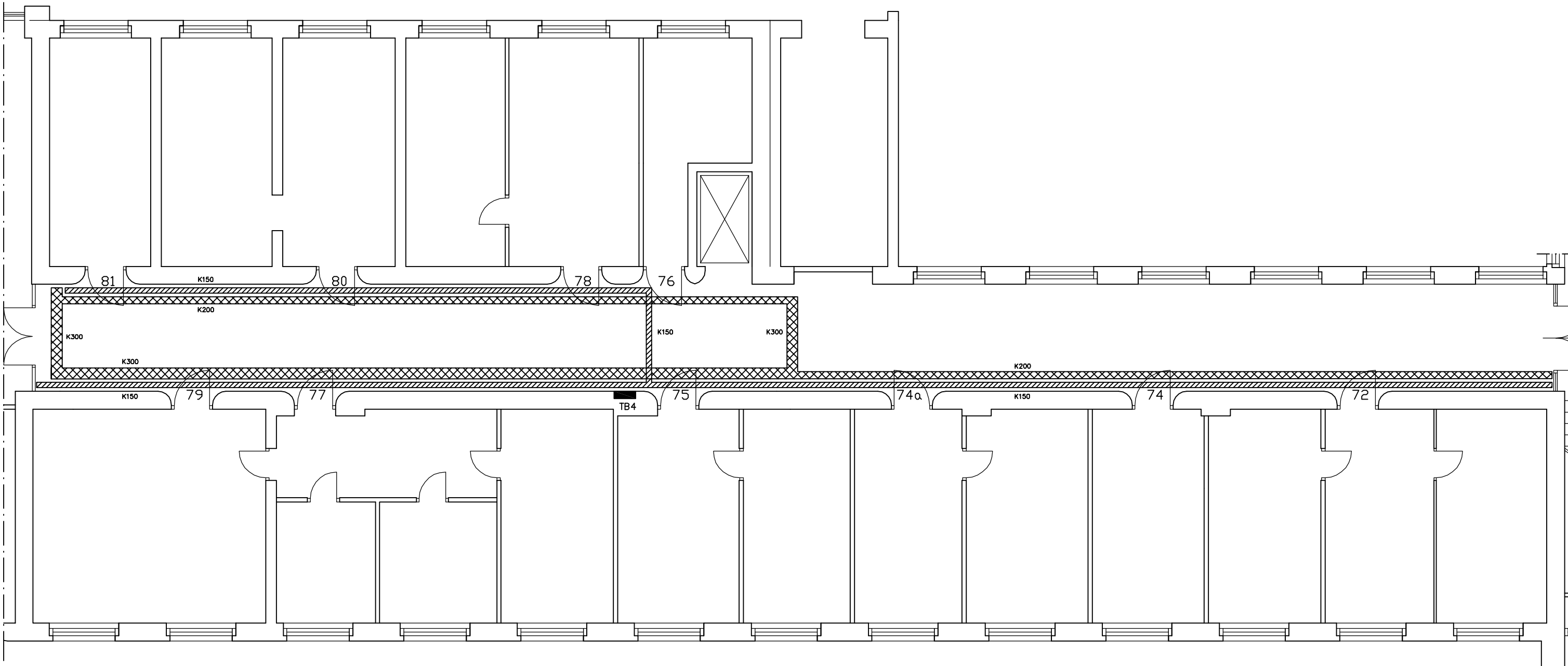
- Uwagi:**
- 1. Koryta należy montować nad stropem podwieszanym.
 - 2. Wszystkie elementy koryt należy połączyć przewodem wyrównawczym koloru żółto-zielonego.

Oznaczenia:

▨ – koryto dla instalacji silnoprądowej

▤ – koryto dla instalacji słaboprądowej

SKALA	OPRACOWAŁ	DATA	PODPIS
1:100	mgr inż. M. Gaszczyński	06.2014	
	mgr inż. J. Olpiński	06.2014	
Inwestor: GIG KATOWICE	TEMAT: Modernizacja instalacji silnoprądowej w wybranych pomieszczeniach budynku A Plan tras koryt kablowych – korytarz II piętro (str. północna)		Nr rys. E.D–7

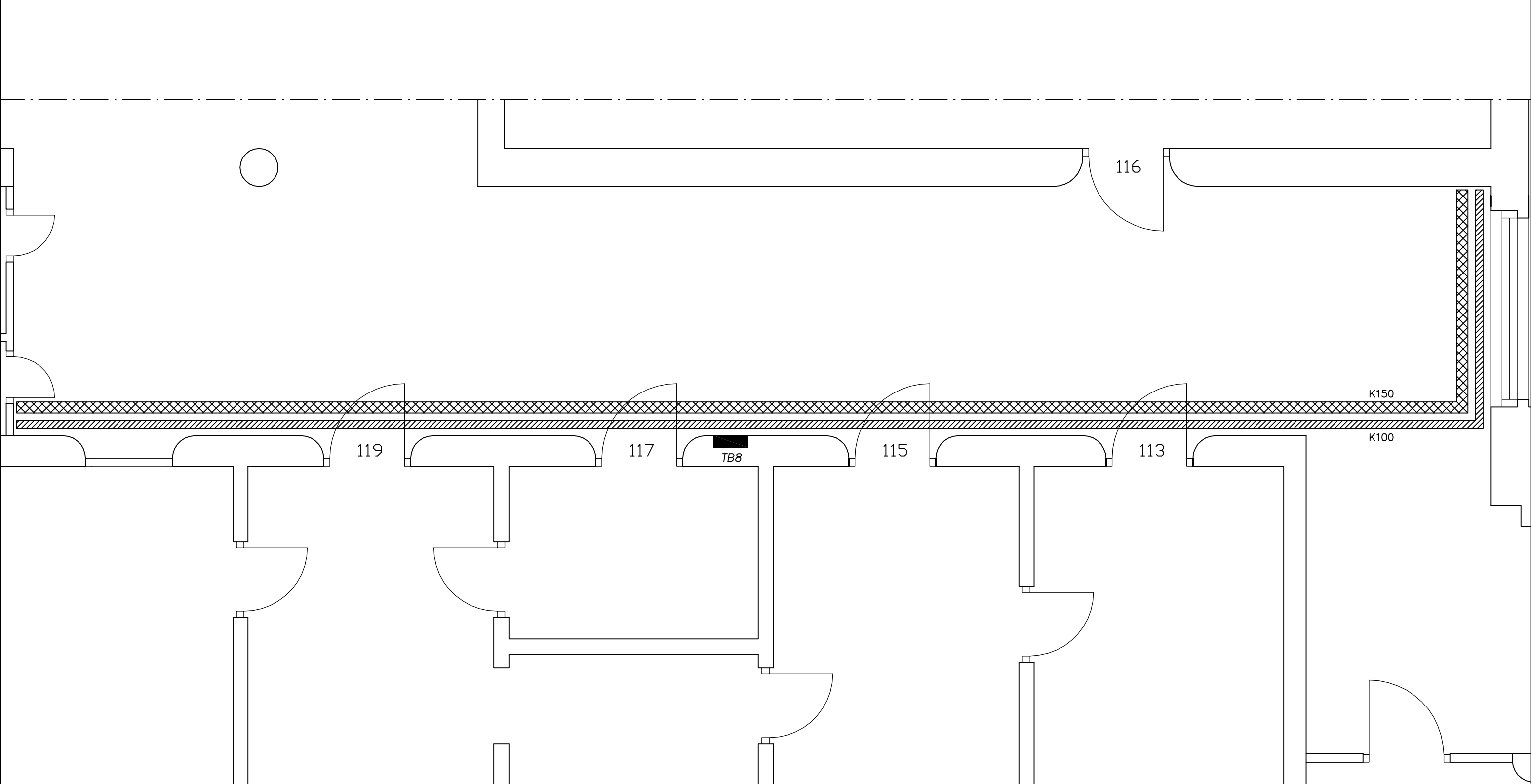


- Uwagi:**
- 1. Koryta należy montować nad stropem podwieszanym.
 - 2. Wszystkie elementy koryt należy połączyć przewodem wyrównawczym koloru żółto-zielonego.

Oznaczenia:

-  – koryto dla instalacji silnoprądowej
-  – koryto dla instalacji słaboprądowej

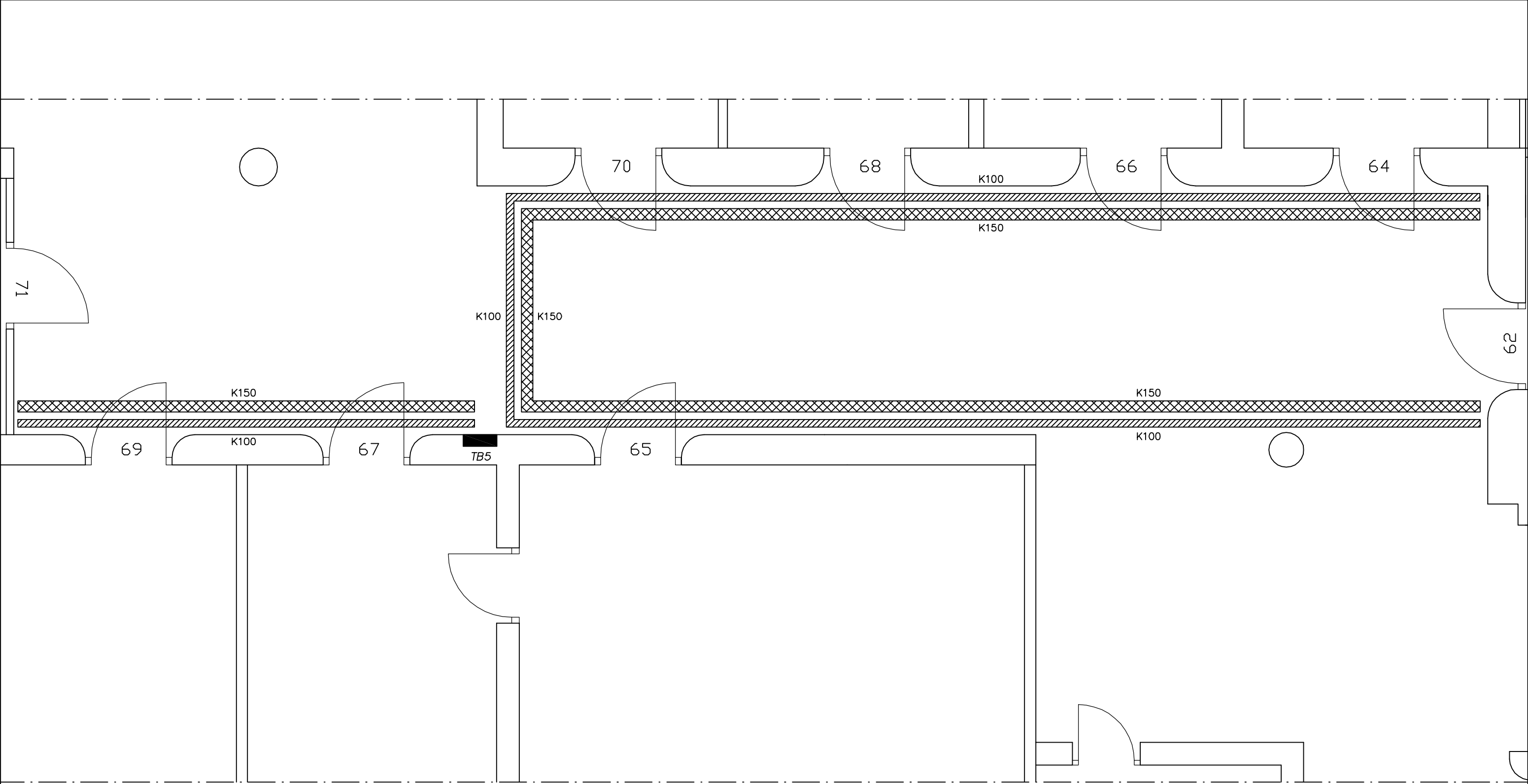
SKALA	OPRACOWAŁ	DATA	PODPIS
1:100	mgr inż. M. Gaszczyński	06.2014	
	mgr inż. J. Olpiński	06.2014	
Inwestor: 	TEMAT: Modernizacja instalacji silnoprądowej w wybranych pomieszczeniach budynku A Plan tras koryt kablowych – korytarz parter (str. północna)		Nr rys. E.D-8



Oznaczenia:

-  – koryto dla instalacji silnoprdowej
-  – koryto dla instalacji slaboprddowej

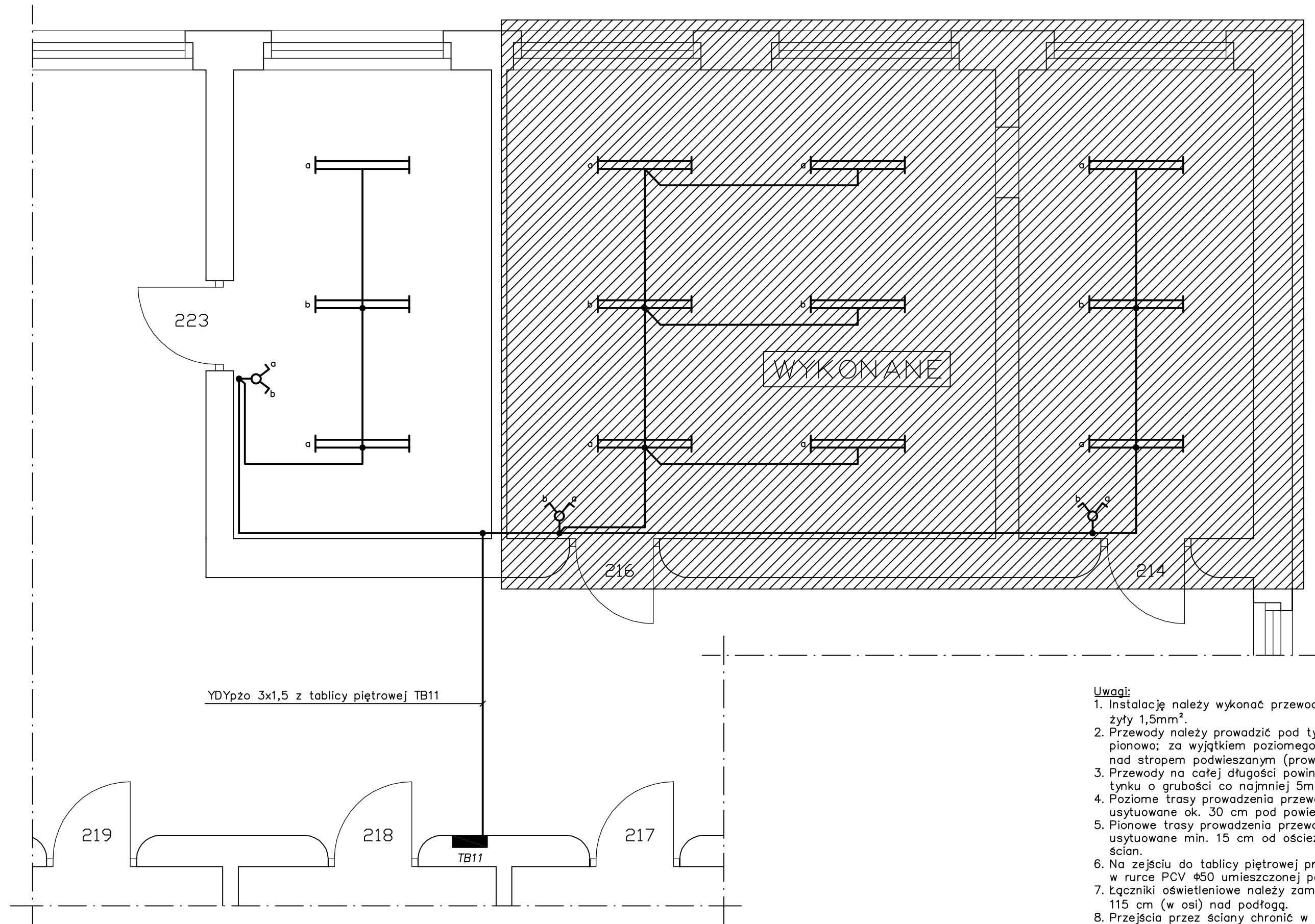
Uwagi: 1. Koryta należy montować nad stropem podwieszanym. 2. Wszystkie elementy koryt należy połączyć przewodem wyrównawczym koloru żółto–zielonego.			
SKALA	OPRACOWAŁ	DATA	PODPIS
1: 50	mgr inż. M. Gaszczyński	06.2014	
	mgr inż. J. Olpiński	06.2014	
Inwestor: 	TEMAT: Modernizacja instalacji silnoprdowej w wybranych pomieszczeniach budynku A Plan tras koryt kablowych – korytarz I piętro (część środkowa)		Nr rys. E.D–9



- Uwagi:**
- 1. Koryta należy montować nad stropem podwieszanym.
 - 2. Wszystkie elementy koryt należy połączyć przewodem wyrównawczym koloru żółto-zielonego.

SKALA	OPRACOWAŁ	DATA	PODPIS
1: 50	mgr inż. M. Gaszczyński	06.2014	
	mgr inż. J. Olpiński	06.2014	
Inwestor: GIG KATOWICE	TEMAT: Modernizacja instalacji silnoprdowej w wybranych pomieszczeniach budynku A Plan tras koryt kablowych – korytarz parter (część środkowa)	Nr rys. E.D–10	

- Oznaczenia:**
-  – koryto dla instalacji silnoprdowej
 -  – koryto dla instalacji słaboprdowej



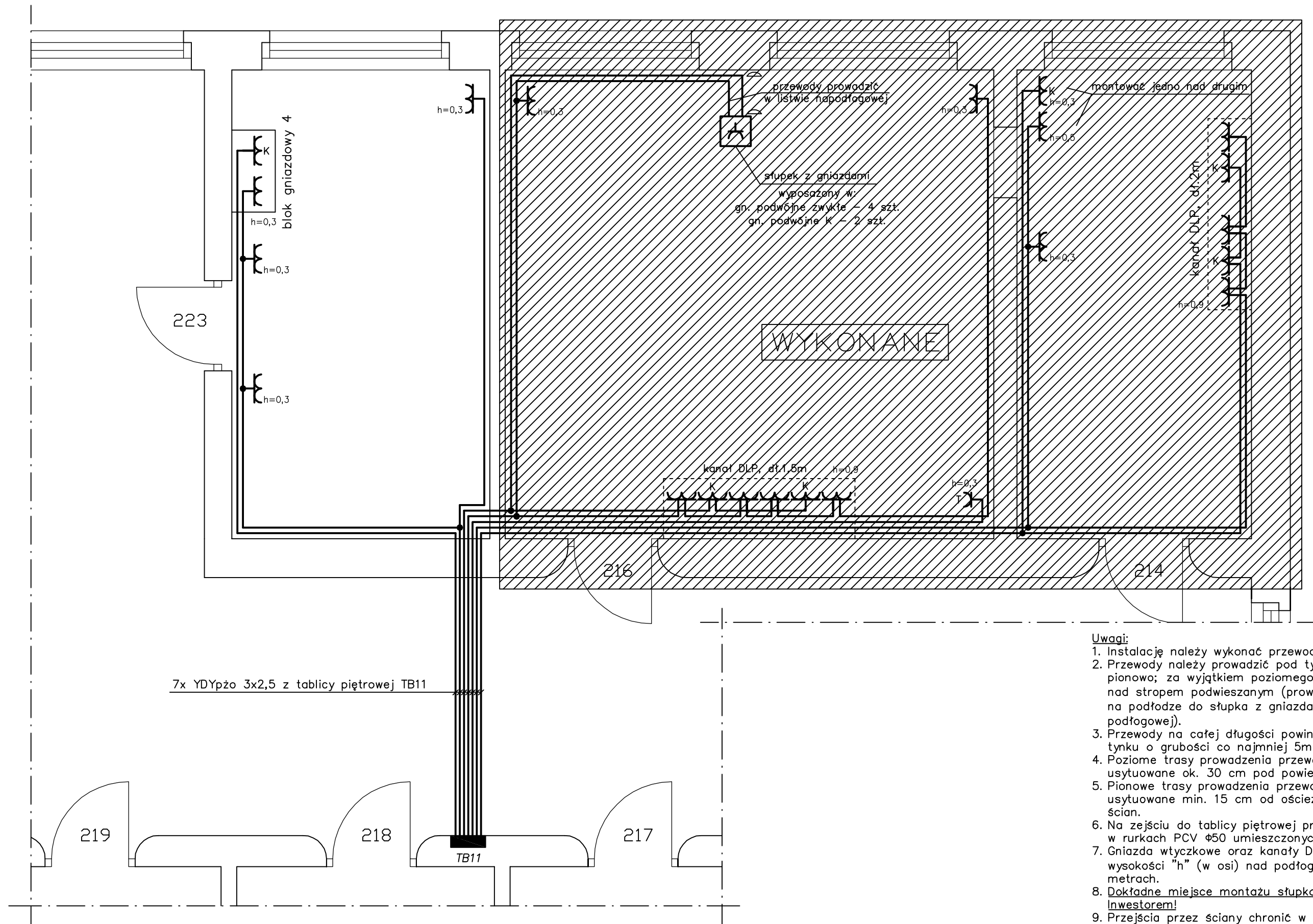
Uwagi:

1. Instalację należy wykonać przewodami YDYpzo o przekroju żyły 1,5mm².
2. Przewody należy prowadzić pod tynkiem, poziomo lub pionowo; za wyjątkiem poziomego odcinka na korytarzu nad stropem podwieszanym (prowadzić n/t).
3. Przewody na całej długości powinny być przykryte warstwą tynku o grubości co najmniej 5mm.
4. Poziome trasy prowadzenia przewodów powinny być usytuowane ok. 30 cm pod powierzchnią sufitu.
5. Pionowe trasy prowadzenia przewodów powinny być usytuowane min. 15 cm od ościeżnic drzwi bądź zbiegu ścian.
6. Na zejściu do tablicy piętrowej przewód należy prowadzić w rurce PCV $\phi 50$ umieszczonej pod tynkiem.
7. Łączniki oświetleniowe należy zamocować na wysokości ok. 115 cm (w osi) nad podłogą.
8. Przejścia przez ściany chronić w rurkach PCV.
9. Ze względu na znajdującą się w pomieszczeniu czynną instalację elektryczną, trasę bruzd należy wcześniej sprawdzić przyrządem do wykrywania istniejącej instalacji!

Oznaczenia:

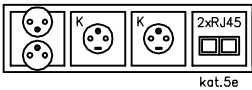
- oprawa nastropowa 2x36W
- łącznik oświetleniowy dwubiegunowy p/t
- a,b — oddzielnie załączane grupy opraw

SKALA	OPRACOWAŁ	DATA	PODPIS
1: 50	mgr inż. M. Gaszczyński	03.2011	
	mgr inż. J. Olpiński	03.2011	
Inwestor: GIG KATOWICE	TEMAT: Przebudowa instalacji elektrycznej w pomieszczeniach budynku A Plan instalacji oświetlenia – pok. 214, 216, 223	Nr rys. E.D–11	



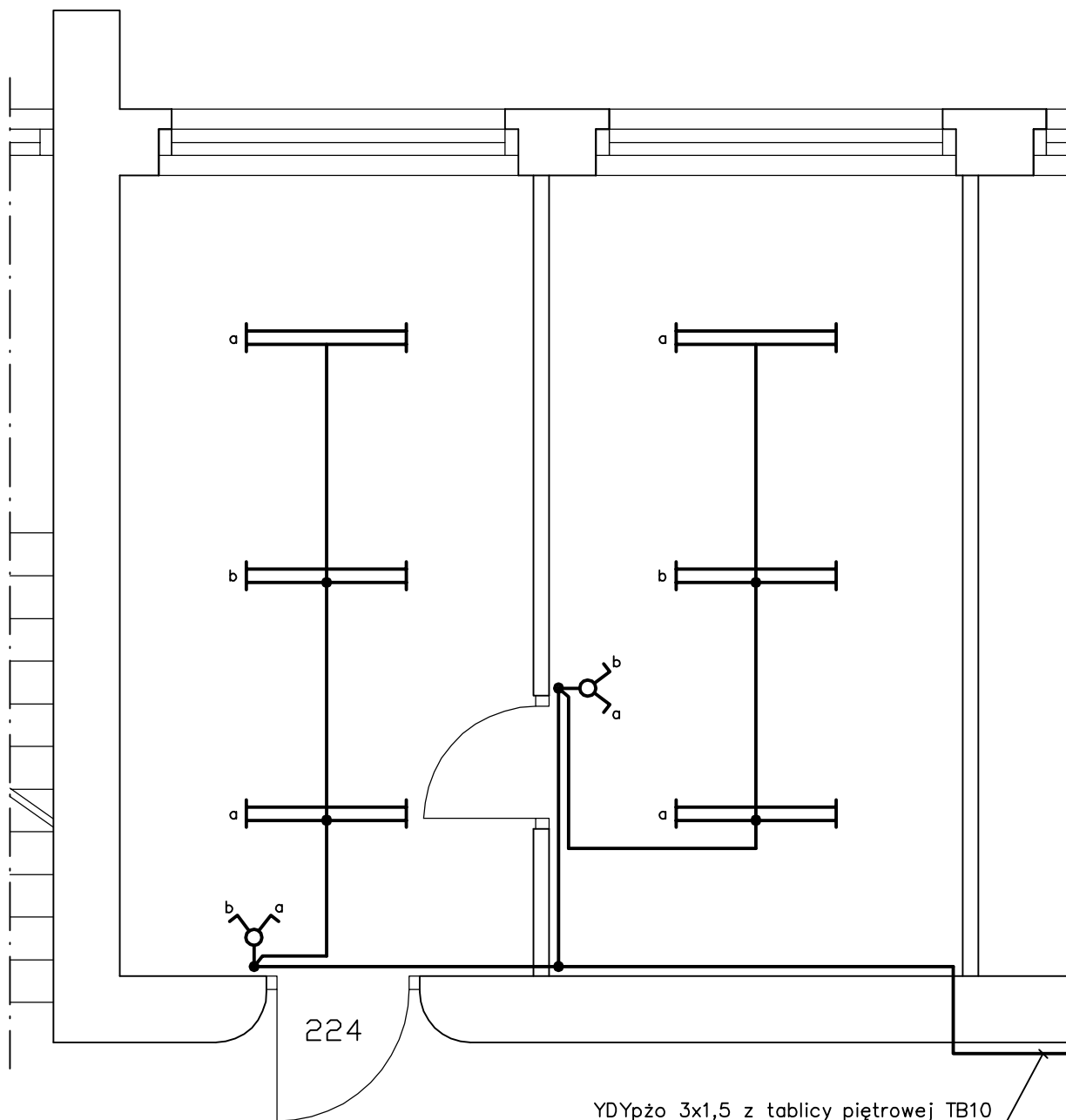
- Uwagi:**
1. Instalację należy wykonać przewodami YDYpżo 3x2,5.
 2. Przewody należy prowadzić pod tynkiem, poziomo lub pionowo; za wyjątkiem poziomego odcinka na korytarzu nad stropem podwieszanym (prowadzić n/t) oraz odcinka na podłodze do słupka z gniazdami (prowadzić w listwie podłogowej).
 3. Przewody na całej długości powinny być przykryte warstwą tynku o grubości co najmniej 5mm.
 4. Poziome trasy prowadzenia przewodów powinny być usytuowane ok. 30 cm pod powierzchnią sufitu.
 5. Pionowe trasy prowadzenia przewodów powinny być usytuowane min. 15 cm od ościeżnic drzwi bądź zbiegu ścian.
 6. Na zejściu do tablicy piętrowej przewody należy prowadzić w rurkach PCV $\varnothing 50$ umieszczonych pod tynkiem.
 7. Gniazda wtyczkowe oraz kanały DLP należy zamontować na wysokości "h" (w osi) nad podłogą, podanej na rysunku w metrach.
 8. Dokładne miejsce montażu słupka z gniazdami ustalić z Inwestorem!
 9. Przejścia przez ściany chronić w rurkach PCV.
 10. Ze względu na znajdującą się w pomieszczeniu czynną instalację elektryczną, trasę bruzd należy wcześniej sprawdzić przyrządem do wykrywania istniejącej instalacji!

Wyposażenie bloku gniazdowego 4:



- Oznaczenia:**
- K – gniazdo wtyczkowe komputerowe (z kluczem, koloru czerwonego)
 - T – gniazdo wtyczkowe do termy 1,5kW (IP44)

SKALA	OPRACOWAŁ	DATA	PODPIS
1: 50	mgr inż. M. Gaszczyński	03.2011	
	mgr inż. J. Olpiński	03.2011	
Inwestor: GIG KATOWICE	TEMAT: Przebudowa instalacji elektrycznej w pomieszczeniach budynku A Plan instalacji gniazd wtyczkowych – pok. 214, 216, 223	Nr rys. E.D–12	



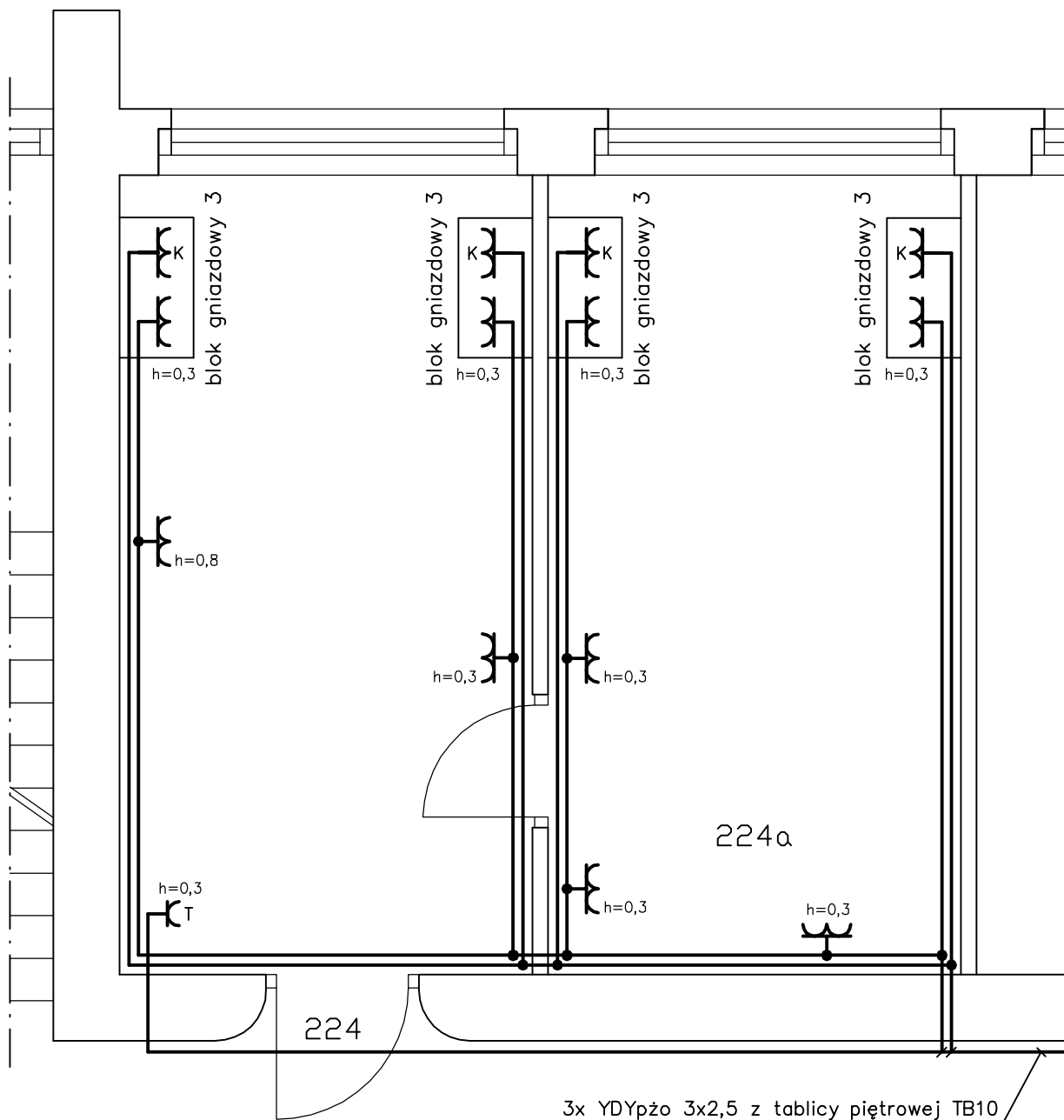
Uwagi:

1. Instalację należy wykonać przewodami YDYpzo o przekroju żyły 1,5mm².
2. W pomieszczeniach przewody należy prowadzić pod tynkiem, poziomo lub pionowo. Na korytarzu przewody układać w korycie kablowym.
3. Przewody na całej długości powinny być przykryte warstwą tynku o grubości co najmniej 5mm.
4. Poziome trasy prowadzenia przewodów powinny być usytuowane ok. 30 cm pod powierzchnią sufitu.
5. Pionowe trasy prowadzenia przewodów powinny być usytuowane min. 15 cm od ościeżnic drzwi bądź zbiegu ścian.
6. Na zejściu do tablicy piętrowej przewodów należy prowadzić w rurce PCV umieszczonej pod tynkiem.
7. Łączniki oświetleniowe należy zamocować na wysokości ok. 115 cm (w osi) nad podłogą.
8. Przejścia przez ściany chronić w rurkach PCV.
9. Ze względu na znajdującą się w pomieszczeniu czynną instalację elektryczną, trasę bruzd należy wcześniej sprawdzić przyrzędem do wykrywania istniejącej instalacji!

Oznaczenia:

-  – oprawa nastropowa 2x36W
 – łącznik oświetleniowy dwubiegunowy p/t
 a,b – oddzielnie załączane grupy opraw

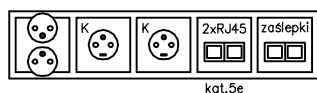
SKALA	OPRACOWAŁ	DATA	PODPIS
1: 50	mgr inż. M. Gaszczyński	03.2011	
	mgr inż. J. Olpiński	03.2011	
Inwestor:  KATOWICE	TEMAT: Przebudowa instalacji elektrycznej w pomieszczeniach budynku A Plan instalacji oświetlenia – pok. 224	Nr rys. E.D-13	



Uwagi:

1. Instalację należy wykonać przewodami YDYpżo 3x2,5.
2. W pomieszczeniach przewody należy prowadzić pod tynkiem, poziomo lub pionowo. Na korytarzu przewody układać w korycie kablowym.
3. Przewody na całej długości powinny być przykryte warstwą tynku o grubości co najmniej 5mm.
4. Poziome trasy prowadzenia przewodów powinny być usytuowane ok. 30 cm pod powierzchnią sufitu.
5. Pionowe trasy prowadzenia przewodów powinny być usytuowane min. 15 cm od ościeżnic drzwi bądź zbiegu ścian.
6. Na zejściu do tablicy piętrowej przewody należy prowadzić w rurkach PCV umieszczonych pod tynkiem.
7. Gniazda wtyczkowe oraz bloki gniazdowe należy zamontować na wysokości "h" (w osi) nad podłogą, podanej na rysunku w metrach.
8. Przejścia przez ściany chronić w rurkach PCV.
9. Ze względu na znajdującą się w pomieszczeniu czynną instalację elektryczną, trasę bruzd należy wcześniej sprawdzić przyrzędem do wykrywania istniejącej instalacji!

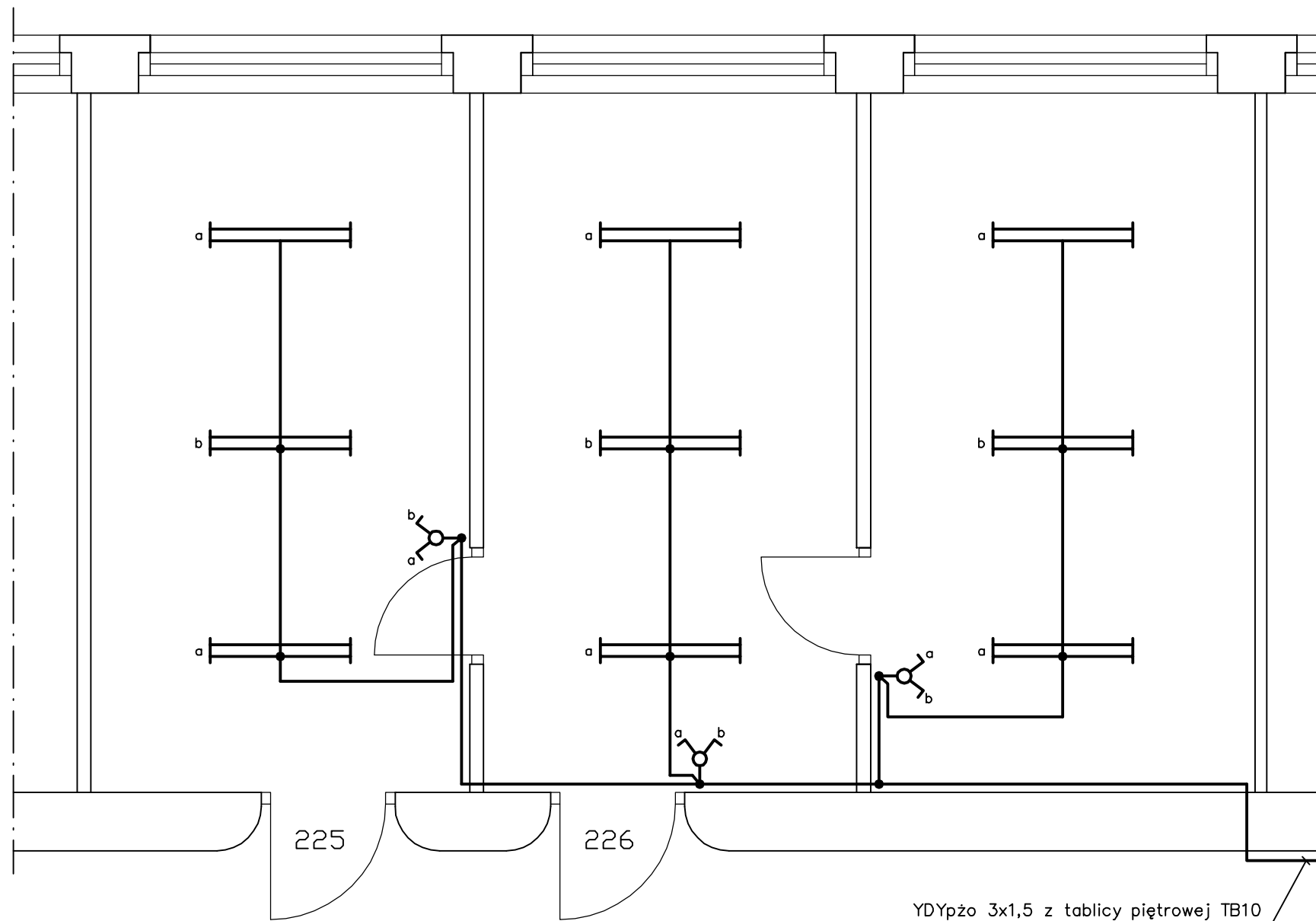
Wyposażenie bloku gniazdowego 3:



Oznaczenia:

- K – gniazdo wtyczkowe komputerowe (z kluczem, koloru czerwonego)
T – gniazdo wtyczkowe do termy 1,5kW (IP44)

SKALA	OPRACOWAŁ	DATA	PODPIS
1:50	mgr inż. M. Gaszczyński	03.2011	
	mgr inż. J. Olpiński	03.2011	
Inwestor: GIG KATOWICE	TEMAT: Przebudowa instalacji elektrycznej w pomieszczeniach budynku A Plan instalacji gniazd wtyczkowych – pok. 224	Nr rys. E.D-14	



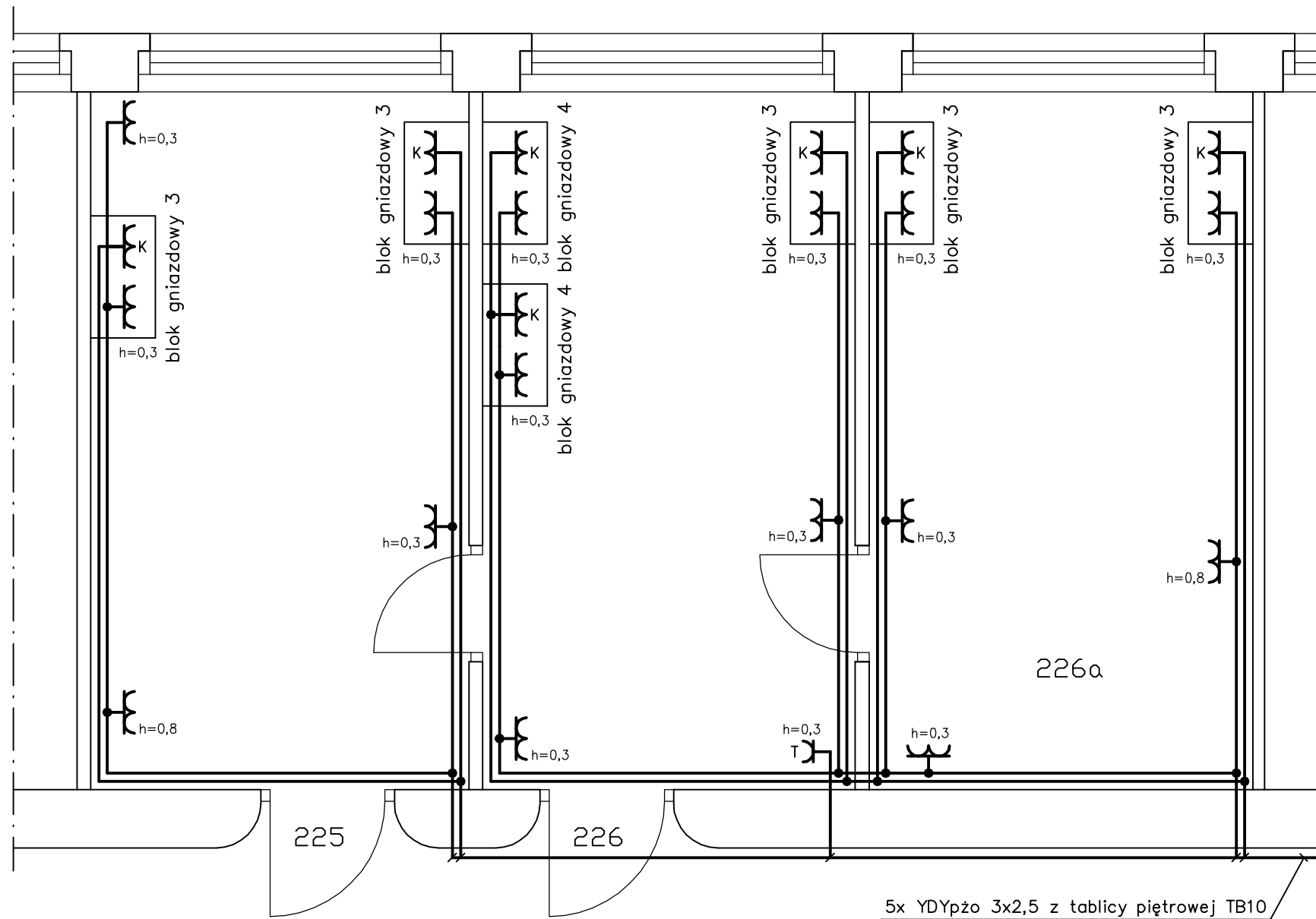
Uwagi:

1. Instalację należy wykonać przewodami YDYpżo o przekroju żyły 1,5mm².
2. W pomieszczeniach przewody należy prowadzić pod tynkiem, poziomo lub pionowo. Na korytarzu przewody układać w korycie kablowym.
3. Przewody na całej długości powinny być przykryte warstwą tynku o grubości co najmniej 5mm.
4. Poziome trasy prowadzenia przewodów powinny być usytuowane ok. 30 cm pod powierzchnią sufitu.
5. Pionowe trasy prowadzenia przewodów powinny być usytuowane min. 15 cm od ościeżnic drzwi bądź zbiegu ścian.
6. Na zejściu do tablicy piętrowej przewód należy prowadzić w rurce PCV umieszczonej pod tynkiem.
7. Łączniki oświetleniowe należy zamocować na wysokości ok. 115 cm (w osi) nad podłogą.
8. Przejścia przez ściany chronić w rurkach PCV.
9. **Ze względu na znajdującą się w pomieszczeniu czynną instalację elektryczną, trasę bruzd należy wcześniej sprawdzić przyrządem do wykrywania istniejącej instalacji!**

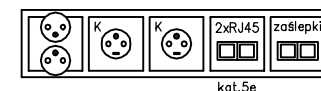
Oznaczenia:

- oprawa nastropowa 2x36W
- łącznik oświetleniowy dwubiegunowy p/t
- a,b — oddzielnie załączane grupy opraw

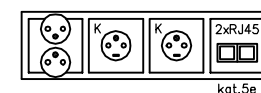
SKALA	OPRACOWAŁ	DATA	PODPIS
1: 50	mgr inż. M. Gaszczyński	03.2011	
	mgr inż. J. Olpiński	03.2011	
Inwestor: GIG KATOWICE	TEMAT: Przebudowa instalacji elektrycznej w pomieszczeniach budynku A Plan instalacji oświetlenia – pok. 225, 226	Nr rys. E.D–15	



Wypożegzenie bloku gniazdowego 3:



Wypożegzenie bloku gniazdowego 4:



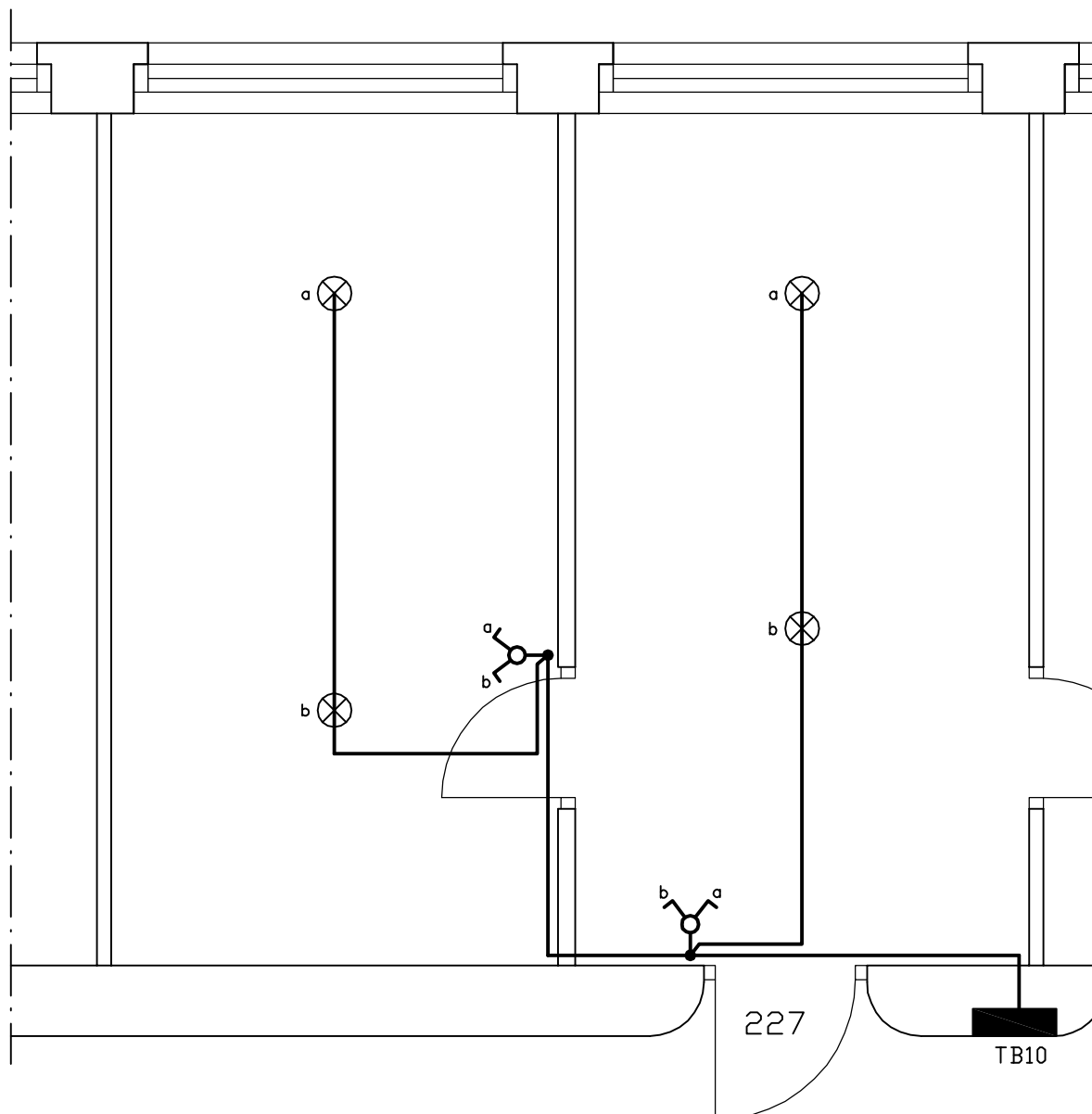
Oznaczenia:

- K – gniazdo wtyczkowe komputerowe (z kluczem, koloru czerwonego)
T – gniazdo wtyczkowe do termy 1,5kW (IP44)

Uwagi:

1. Instalację należy wykonać przewodami YDYpżo 3x2,5.
2. W pomieszczeniach przewody należy prowadzić pod tynkiem, poziomo lub pionowo. Na korytarzu przewody układać w korycie kablowym.
3. Przewody na całej długości powinny być przykryte warstwą tynku o grubości co najmniej 5mm.
4. Poziome trasy prowadzenia przewodów powinny być usytuowane ok. 30 cm pod powierzchnią sufitu.
5. Pionowe trasy prowadzenia przewodów powinny być usytuowane min. 15 cm od ościeżnic drzwi bądź zbiegu ścian.
6. Na zejściu do tablicy piętrowej przewody należy prowadzić w rurkach PCV umieszczonych pod tynkiem.
7. Gniazda wtyczkowe, kanał DLP oraz bloki gniazdowe należy zamontować na wysokości "h" (w osi) nad podłogą, podanej na rysunku w metrach.
8. Przejścia przez ściany chronić w rurkach PCV.
9. Ze względu na znajdującą się w pomieszczeniu czynną instalację elektryczną, trasę bruzd należy wcześniej sprawdzić przyrządem do wykrywania istniejącej instalacji!

SKALA	OPRACOWAŁ	DATA	PODPIS
1: 50	mgr inż. M. Gaszczyński	03.2011	
	mgr inż. J. Olpiński	03.2011	
Inwestor: GIG KATOWICE	TEMAT: Przebudowa instalacji elektrycznej w pomieszczeniach budynku A Plan instalacji gniazd wtyczkowych – pok. 225, 226	Nr rys. E.D–16	



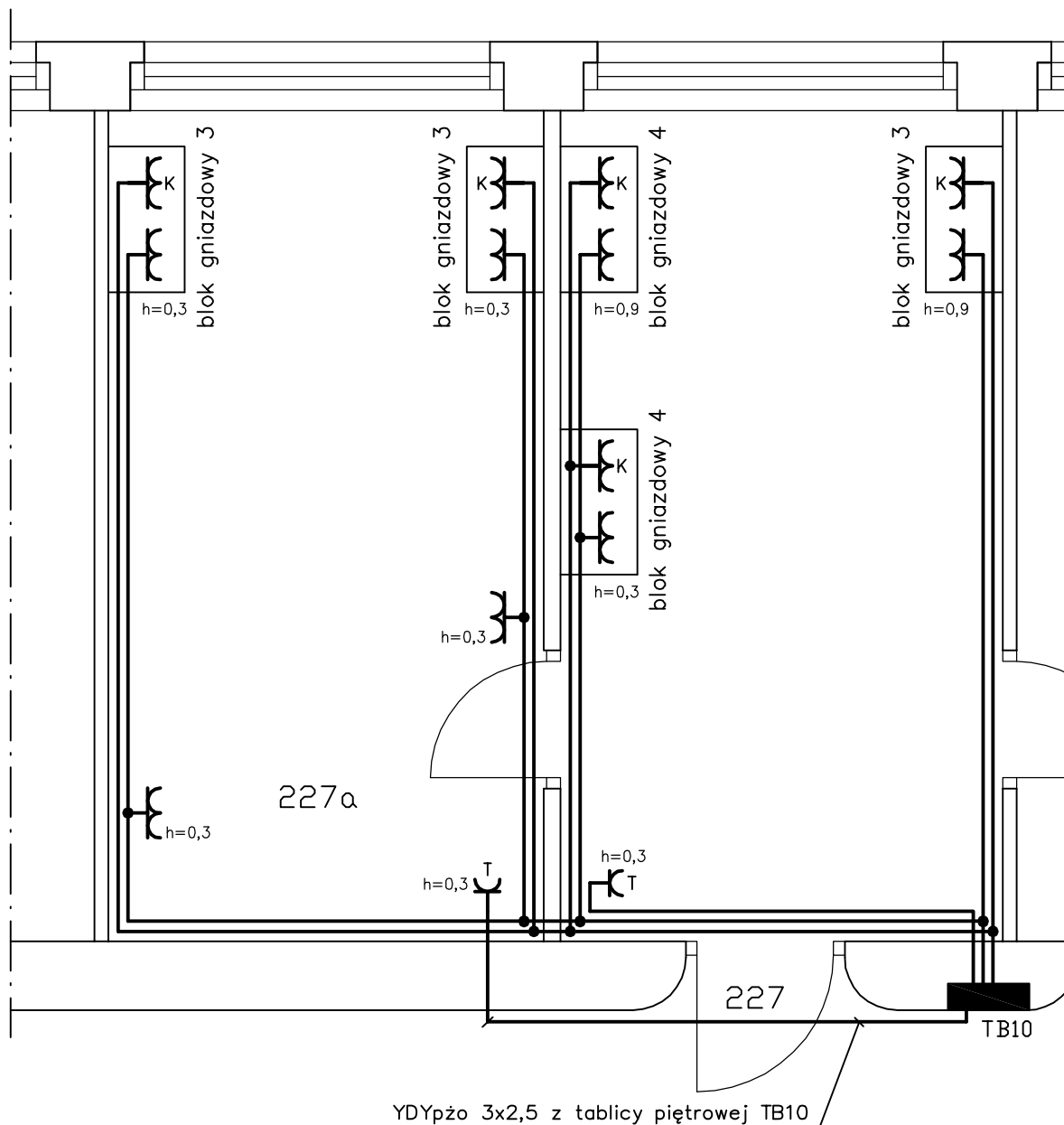
Uwagi:

1. Instalację należy wykonać przewodami YDYpzo o przekroju żyły $1,5\text{mm}^2$.
2. W pomieszczeniach przewody należy prowadzić pod tynkiem, poziomo lub pionowo. Na korytarzu przewody układać w korycie kablowym.
3. Przewody na całej długości powinny być przykryte warstwą tynku o grubości co najmniej 5mm.
4. Poziome trasy prowadzenia przewodów powinny być usytuowane ok. 30 cm pod powierzchnią sufitu.
5. Pionowe trasy prowadzenia przewodów powinny być usytuowane min. 15 cm od ościeżnic drzwi bądź zbiegu ścian.
6. Na zejściu do tablicy piętrowej przewód należy prowadzić w rurce PCV umieszczonej pod tynkiem.
7. Łączniki oświetleniowe należy zamocować na wysokości ok. 115 cm (w osi) nad podłogą.
8. Przejścia przez ściany chronić w rurkach PCV.
9. Ze względu na znajdującą się w pomieszczeniu czynną instalację elektryczną, trasę bruzd należy wcześniej sprawdzić przyrządem do wykrywania istniejącej instalacji!

Oznaczenia:

- istniejąca oprawa żarowa
 – łącznik oświetleniowy dwubiegunowy p/t
 a,b – oddzielnie załączane grupy opraw

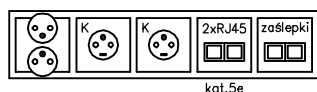
SKALA	OPRACOWAŁ	DATA	PODPIS
1: 50	mgr inż. M. Gaszczyński	03.2011	
	mgr inż. J. Olpiński	03.2011	
Inwestor: KATOWICE	TEMAT: Przebudowa instalacji elektrycznej w pomieszczeniach budynku A Plan instalacji oświetlenia – pok. 227	Nr rys. E.D-17	



Uwagi:

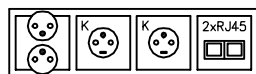
1. Instalację należy wykonać przewodami YDypzo 3x2,5.
2. W pomieszczeniach przewody należy prowadzić pod tynkiem, poziomo lub pionowo. Na korytarzu przewody układać w korycie kablowym.
3. Przewody na całej długości powinny być przykryte warstwą tynku o grubości co najmniej 5mm.
4. Poziome trasy prowadzenia przewodów powinny być usytuowane ok. 30 cm pod powierzchnią sufitu.
5. Pionowe trasy prowadzenia przewodów powinny być usytuowane min. 15 cm od ościeżnic drzwi bądź zbiegu ścian.
6. Na zejściu do tablicy pięterowej przewody należy prowadzić w rurkach PCV umieszczonych pod tynkiem.
7. Gniazda wtyczkowe oraz bloki gniazdowe należy zamontować na wysokości "h" (w osi) nad podłogą, podanej na rysunku w metrach.
8. Przejścia przez ściany chronić w rurkach PCV.
9. Ze względu na znajdującą się w pomieszczeniu czynną instalację elektryczną, trasę bruzd należy wcześniej sprawdzić przyrzędem do wykrywania istniejącej instalacji!

Wyposażenie bloku gniazdowego 3:



kat.5e

Wyposażenie bloku gniazdowego 4:

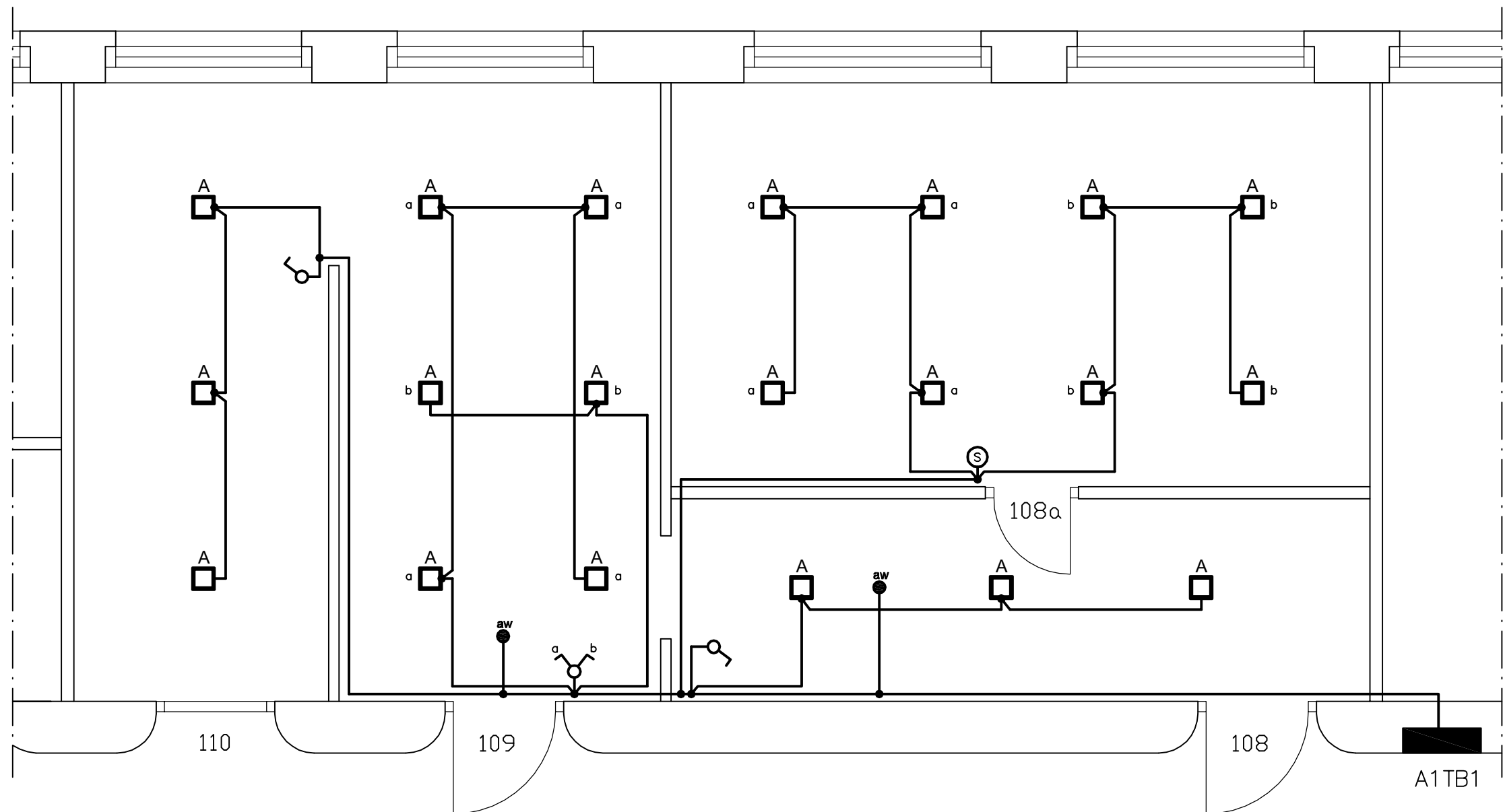


kat.5e

Oznaczenia:

- K – gniazdo wtyczkowe komputerowe (z kluczem, koloru czerwonego)
T – gniazdo wtyczkowe do termy 1,5kW (IP44)

SKALA	OPRACOWAŁ	DATA	PODPIS
1:50	mgr inż. M. Gaszczyński	03.2011	
	mgr inż. J. Olpiński	03.2011	
Inwestor: KATOWICE	TEMAT: Przebudowa instalacji elektrycznej w pomieszczeniach budynku A Plan instalacji gniazd wtyczkowych – pok. 227	Nr rys. E.D-18	



UWAGA:

Oprawy oświetleniowe do pom. 108–110 dostarcza Inwestor. Należy jedynie wymienić w ośmiu oprawach (do pom. 108a) elektroniczne stateczniki na stateczniki umożliwiające ściemnianie.

Na ścianie w pom. 108a należy zainstalować łącznik do ściemniania tych opraw (min. 2 obwody).

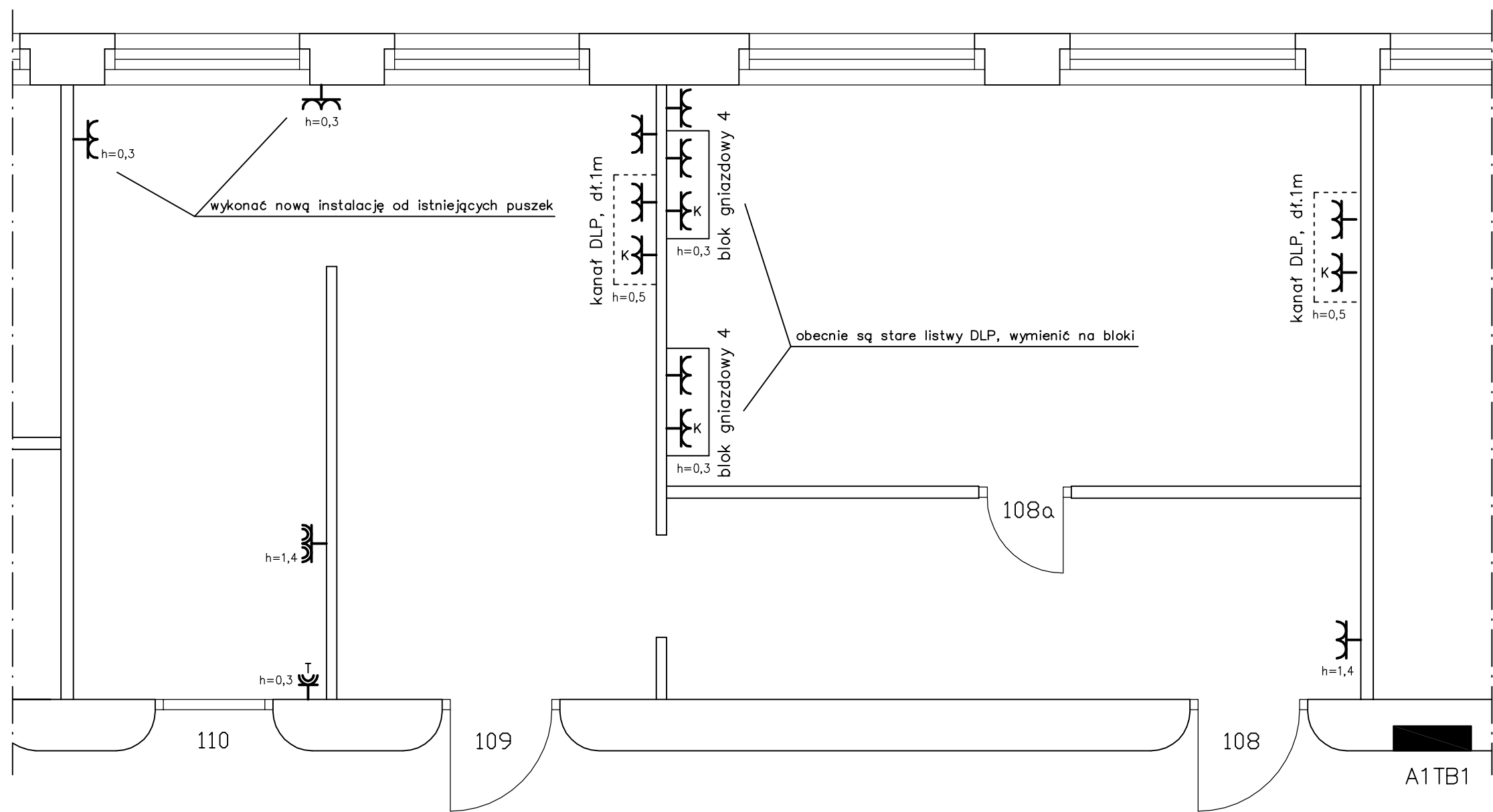
Oznaczenia:

-  – oprawa typu QUADRA LED 22W
-  – oprawa awaryjna typu POINT LED AW 2W
-  – łącznik oświetleniowy jednobiegunowy p/t
-  – łącznik oświetleniowy dwubiegunowy p/t
-  – łącznik do ściemniania p/t
- a,b – oddzielnie załączane grupy opraw

Uwagi:

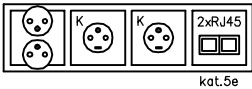
1. Instalację należy wykonać przewodami YDYp o przekroju żyły 1,5mm².
2. Nad stropami podwieszanymi przewody należy układać na tynku. W pozostałych miejscach instalację wykonać jako p/t.
3. Pionowe trasy prowadzenia przewodów powinny być usytuowane min. 15 cm od ościeżnic drzwi bądź zbiegu ścian.
4. Łączniki oświetleniowe należy zamocować na wysokości ok. 115 cm (w osi) nad podłogą.
5. Oprawy montować w stropie podwieszanym.
6. Przejścia przez ściany chronić w rurkach PCV.
7. Ze względu na znajdującą się w pomieszczeniu czynną instalację elektryczną, trasę bruzd należy wcześniej sprawdzić przyrządem do wykrywania istniejącej instalacji!

SKALA	OPRACOWAŁ	DATA	PODPIS
1: 50	mgr inż. M. Gaszczyński	07.2013	
	mgr inż. J. Olpiński	07.2013	
Inwestor: 	TEMAT: Modernizacja instalacji silnoprdowej w wybranych pomieszczeniach budynku A Plan instalacji oświetlenia – pok. 108–110	Nr rys. E.D–19	



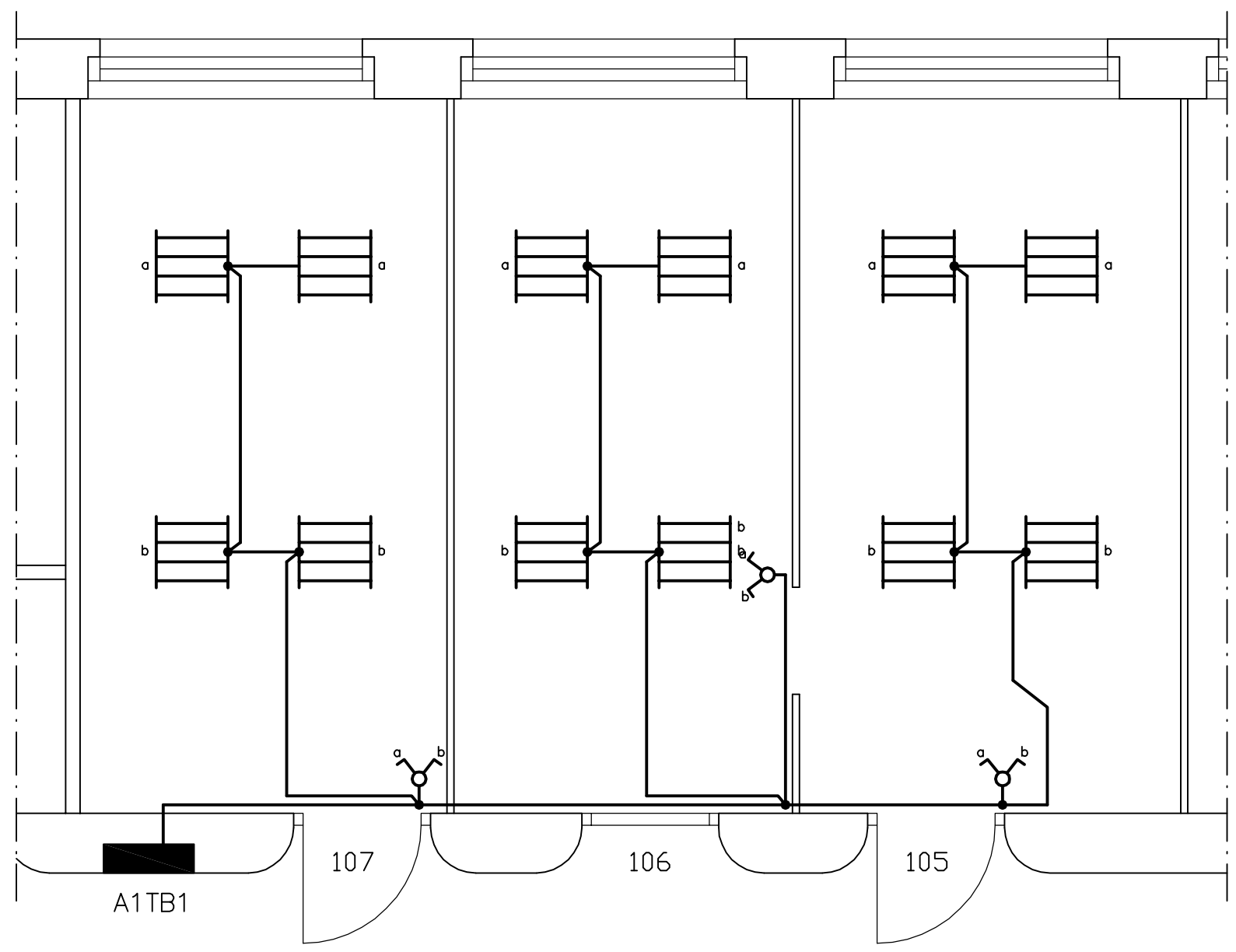
- Uwagi:**
- Nową instalację należy wykonać tylko dla dwóch gniazd zwykłych w pom. 110, przewodami YDYpzo 3x2,5.
 - Przewody należy prowadzić pod tynkiem, poziomo lub pionowo.
 - Przewody na całej długości powinny być przykryte warstwą tynku o grubości co najmniej 5mm.
 - Poziome trasy prowadzenia przewodów powinny być usytuowane ok. 30 cm pod powierzchnią sufitu.
 - Pionowe trasy prowadzenia przewodów powinny być usytuowane min. 15 cm od ościeżnic drzwi bądź zbiegu ścian.
 - Pozostała instalacja bez zmian. Należy jedynie wymienić gniazda, bloki i kanały DLP na nowe.
 - Gniazda wtyczkowe, bloki gniazdowe oraz kanały DLP należy zamontować na wysokości "h" (w osi) nad podłogą, podanej na rysunku w metrach.
 - Ze względu na znajdującą się w pomieszczeniu czynną instalację elektryczną, trasę bruzd należy wcześniej sprawdzić przyrządem do wykrywania istniejącej instalacji!**

Wyposażenie bloku gniazdowego 4:



- Oznaczenia:**
- K – gniazdo wtyczkowe komputerowe (z kluczem, koloru czerwonego)
 - T – gniazdo wtyczkowe do termy 1,5kW (IP44)

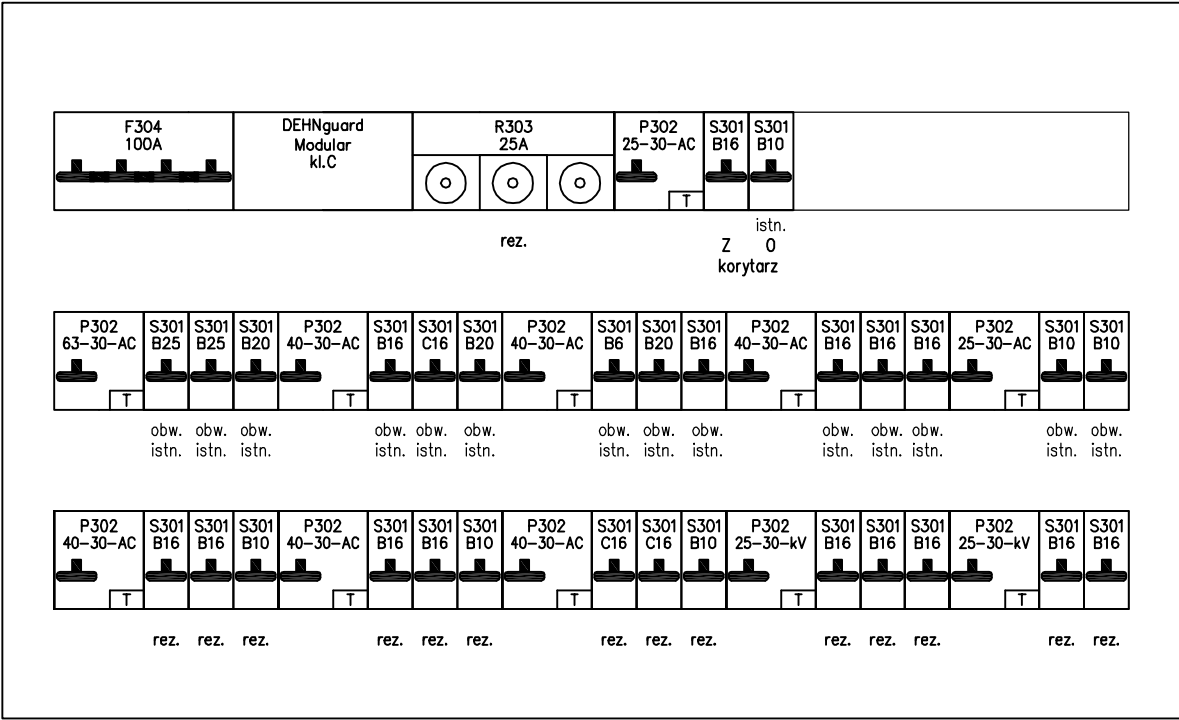
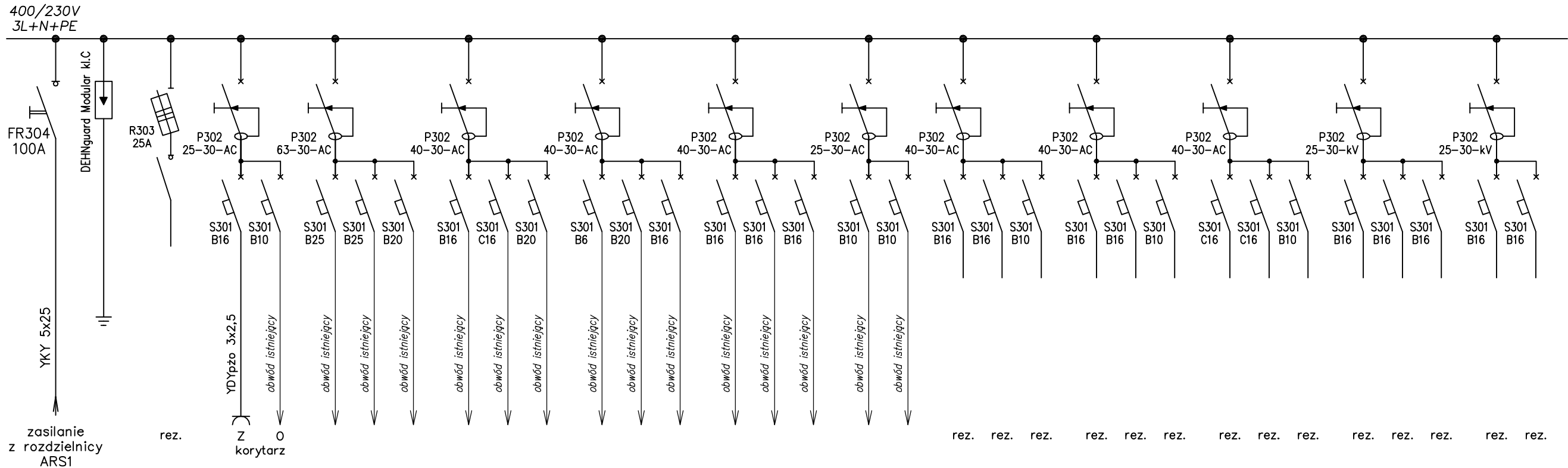
SKALA	OPRACOWAŁ	DATA	PODPIS
1: 50	mgr inż. M. Gaszczyński	07.2013	
	mgr inż. J. Olpiński	07.2013	
Inwestor: GIG KATOWICE	TEMAT: Modernizacja instalacji silnoprądowej w wybranych pomieszczeniach budynku A Plan instalacji gniazd wtyczkowych – pok. 108–110	Nr rys. E.D–20	



- Uwagi:**
1. Instalację należy wykonać przewodami YDYp o przekroju żyły 1,5mm².
 2. Nad stropami podwieszanymi przewody należy układać na tynku. W pozostałych miejscach instalację wykonać jako p/t.
 3. Pionowe trasy prowadzenia przewodów powinny być usytuowane min. 15 cm od ościeżnic drzwi bądź zbiegu ścian.
 4. Łączniki oświetleniowe należy zamocować na wysokości ok. 115 cm (w osi) nad podłogą.
 5. Oprawy montować w stropie podwieszanym.
 6. W pomieszczeniach należy wymienić gniazda wtyczkowe p/t na nowe.
 7. Przejścia przez ściany chronić w rurkach PCV.
 - 8. Ze względu na znajdującą się w pomieszczeniu czynną instalację elektryczną, trasę bruzd należy wcześniej sprawdzić przyrządem do wykrywania istniejącej instalacji!**

- Oznaczenia:**
-  – oprawa kasetonowa 4x14W
 -  – łącznik oświetleniowy dwubiegunowy p/t
 - a,b – oddzielnie załączane grupy opraw

SKALA	OPRACOWAŁ	DATA	PODPIS
1: 50	mgr inż. M. Gaszczyński	07.2013	
	mgr inż. J. Olpiński	07.2013	
Inwestor:  KATOWICE	TEMAT: Modernizacja instalacji silnoprdowej w wybranych pomieszczeniach budynku A Plan instalacji oświetlenia – pok. 105–107	Nr rys. E.D–21	



Rozdzielnica nn
wnękowa
3x24
z listwą N+PE

- Uwagi:
- System ochrony: szybkie wyłączenie napięcia.
 - Tablica metalowa z drzwiczkami metalowymi.

SKALA	OPRACOWAŁ	DATA	PODPIS
b.p.	mgr inż. M. Gaszczyński	06.2014	
	mgr inż. J. Olpiński	06.2014	
Inwestor: GIG KATOWICE	TEMAT: Modernizacja instalacji siłoprądowej w wybranych pomieszczeniach budynku A Tablica TB8 – I piętro (część środkowa)	Nr rys. E.D–24	

Oznaczenia:
Z – obwód zwykłych gniazd wtyczk.
O – obwód oświetleniowy

