

M BIURO USŁUG TECHNICZNYCH
AREL-PROJEKT
ul. Traugutta 54/12 26-600 Radom
Tel/fax (048) 362 35 35 E-mail: marelprojekt@poczta.onet.pl

PROJEKT WYKONAWCZY REMONTU INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH W POMIESZCZENIACH I p

INWESTYCJA :

REMONT POMIESZCZEŃ W BUDYNKU CENTRUM INFORMATYKI STATYSTYCZNEJ
W RADOMIU, UL. PLANTY 39/45, DZ. NR EWID. 87/30.

INWESTOR :

CENTRUM INFORMATYKI STATYSTYCZNEJ W WARSZAWIE
00-925 WARSZAWA, AL. NIEPODLEGŁOŚCI 208

PROJEKTANT:

techn. elektr. Krzysztof Krawczyk
upr. bud. nr GP-III-7342/10/93

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. Artur Metterski
upr.bud. nr GP-III-7342/73/91

LISTOPAD – 2015 R.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA :

- Strona tytułowa
- Zawartość opracowania
- Oświadczenie projektanta i sprawdzającego
- Kserokopia uprawnień projektanta i sprawdzającego
- Część opisowa
- Rysunki
 1. Rzut I-piętra - inst. oświetlenia podstawowego rys. nr 1E
 2. Rzut I-piętra - inst. gniazd 1-faz. rys. nr 2E
 3. Rzut I-piętra - inst. okabl. strukturalnego
i gniazd 1-faz. dedykowanych rys. nr 3E
 4. Schemat rozdzielnic TO-9, I-piętro rys. nr 8E
 5. Rysunek pomocniczy montażu gniazd na ścianach z DLP rys. A
 6. Rysunek pomocniczy montażu gniazd na ścianach bez DLP rys. B
 7. Układ modułów K45 w puszkach podłogowych i ściennych
instalacji multimedialnych rys. C
 8. Schemat połączeń układu multimedialnego i teleinf. w pok. 108 rys. D
 9. Schemat połączeń układu multimedialnego i teleinf. w pok. 114 rys. E
 10. Umieszczenie puszek podłogowych i ściennych w pom. 108 i 114 rys. F

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art.20 ust.4 - Prawa Budowlanego (Dz. Nr 243 z 2010 r poz. 1623 z późniejszymi zmianami) oświadczamy jako projektant / sprawdzający , że projekt wykonawczy:

**REMONT POMIESZCZEŃ W BUDYNKU CENTRUM INFORMATYKI STATYSTYCZNEJ
W RADOMIU UL. PLANTY 39/45, DZ. NR EWID. 87/30.
REMONT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH**

dla Inwestora : **CENTRUM INFORMATYKI STATYSTYCZNEJ W WARSZAWIE
00-925 WARSZAWA, AL. NIEPODLEGŁOŚCI 208**

sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT:

techn. elektr. Krzysztof Krawczyk
upr. bud. nr GP-III-7342/10/93

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. Artur Metlerski
upr.bud. nr GP-III-7342/73/91

WOJEWODA RADOMSKI

Nr. GP-III-7342/10/93

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 2 pkt 2, § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego
1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46)
z późniejszymi zmianami.

stwierdza się, że:

PAN KRAWCZYK KRZYSZTOF ROBERT

technik elektroniki
(uprawnienie tytuł zawodowy)

urodzony dnia 17 kwietnia 1958 r. w Radomiu

posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

projektanta

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie

sieci i instalacji elektrycznych

PAN KRAWCZYK KRZYSZTOF ROBERT

jest upoważniony do

- 1/ sporządzania projektów sieci i instalacji elektrycznych obejmujących instalacje elektryczne, napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych.

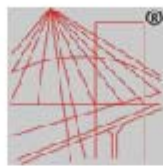
Otrzymuje :

Pan Krawczyk Krzysztof Robert
ul. Policka 2 m 11
26 - 600 Radom

z up. WOJEWODY

mgr inż. Andrzej Bak
DYREKTOR WZGLĘDNY
DOPOLATKI PIŁA RZEMIE





P O L S K A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-Z4N-C3U-7CN *

Pan KRZYSZTOF KRAWCZYK o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/2630/01

adres zamieszkania ul. POLICKA 2 m 11, 26-600 RADOM

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-07-01 do 2015-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-06-16 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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. 1430) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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

Podpisany elektronicznie

Nr GP-III-2342/73/91

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d, § 4 ust. 2, § 7

i § 13 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46)

stwierdza się, że:

PAN ARTUR LECH METLERSKI

magister inżynier elektryk

(wymienić tytuł zawodowy)

urodzony dnia 30 czerwca 1956 r. w Garbatce

posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta

w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej w zakresie

sieci i instalacji elektrycznych

PAN ARTUR LECH METLERSKI

jest upoważniony do

- 1/ sporządzania projektów sieci i instalacji elektrycznych - obejmujących instalacje elektryczne, napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji elektrycznych - obejmujących instalacje elektryczne, napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji elektrycznych, napowietrznych i kablowych linii energetycznych, stacji i urządzeń elektroenergetycznych.

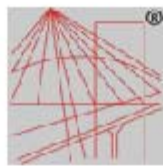
Otrzymuje :

Pan Artur Lech Metlerski
ul. Królowej Jadwigi 6 m 40
26 - 600 Radom



Główny Architekt Wojewódzki

mgr inż. arch. Andrzej Derlatka



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-P36-6QG-3UU *

Pan ARTUR LECH METLERSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/2697/01

adres zamieszkania ul. SYCYŃSKA 27 L, 26-600 RADOM

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-01-01 do 2015-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-12-30 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1430) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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

Podpisany elektronicznie

1. CZĘŚĆ OPISOWA

1.1. Przedmiot opracowania:

Przedmiotem opracowania jest Projekt Wykonawczy remontu instalacji elektrycznych wewnętrznych w pomieszczeniach na I-piętrze w budynku Centrum Informatyki Statystycznej w Radomiu ul. Planty 39/45.

1.2. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania dokumentacji technicznej jest:

- Umowa z inwestorem,
- Inwentaryzacji instalacji elektrycznych dla celów projektowych,
- Uzgodnień dokonanych ze Zlecającym,
- Ustaleń dokonanych w trybie roboczym,
- Obowiązujące normy i przepisy.

1.3. Podstawa prawna

Niniejszy projekt wykonawczy opracowano na podstawie:

- ustawy z dnia 07.07.1994r. Prawo budowlane (tekst jedn. Dz. U. z 2006r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.),
- ustawy z dnia 29.01.2004r. Prawo zamówień publicznych (tekst jedn. Dz. U. z 2010r. Nr 113, poz. 759 z późn. zm.),
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i form dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18.06.2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. Nr 130, poz. 1389).

1.4. Stan istniejący i zakres opracowania

W budynku CIS Radom prowadzone będą prace remontowe obejmujące roboty budowlane i elektryczne w pomieszczeniach biurowych i technicznych na I-piętrze, z wyłączeniem części szkoleniowej.

Istniejące instalacje: oświetlenia ogólnego, gniazd wtyczkowych 1-faz., listwy instalacyjne, w których jest prowadzona instalacja okablowania strukturalnego i dedykowana instalacja gniazd wtyczkowych 1-faz. dla zasilania urządzeń komputerowych.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest demontaż istniejącej i zaprojektowanie nowej instalacji elektrycznej w pomieszczeniach na I-piętrze budynku, która spełnia aktualne wymogi norm i oczekiwania stawiane przez Użytkownika.

1.5. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie projektu remontu instalacji elektrycznych w pomieszczeniach I-piętra w budynku Centrum Informatyki Statystycznej w Radomiu ul. Planty 39/45:

- oświetlenia ogólnego pomieszczeń biurowych i komunikacji,
- gniazd wtyczkowych 1-faz. ,
- wymiana istn. listew instalacyjnych na kanały instalacyjne do prowadzenia instalacji okablowania strukturalnego i dedykowanej instalacji zasilającej oraz wymiana istniejących dedykowanych gniazd wtyczkowych 1-faz. (standard angielski),

1.6. Instalacja oświetlenia ogólnego pomieszczeń.

Istniejącą instalację oświetlenia ogólnego pomieszczeń należy zdemontować. Roboty demontażowe obejmują:

- oprawy oświetleniowe,
 - łączniki oświetlenia,
 - puszkę i rozgałęźniki,
 - przewody instalacji w korytkach instalacyjnych w korytarzu i wtykowe w pomieszczeniach,
- W remontowanych pomieszczeniach przyjęto natężenie oświetlenia wg. polskiej normy PN-EN 12464-1:

- 500 lx w pomieszczeniach biurowych,
- 200 lx w holu i w korytarzach,
- 200 lx w sanitariatach,
- 150 lx na klatkach schodowych,
- 100 lx w pom. technicznych i magazynowych.

Do oświetlenia pomieszczeń przewidziano oprawy oświetleniowe typu LED:

- 1) Oprawy FLEXX 2H111 LED, 15 W, w korytarzach do sufitu podwieszanego - 51 szt.,
- 2) Oprawy 5946001 OPPOSITE 1 IN 600.LED 830 4200lm DMPPR, 48 W, w pom. 115, 116, 118 do sufitu podwieszanego – 12 szt.,

- 3) Oprawy OSRAM LEDVANCE LED 600, 40 W/4000 lm, w pokojach biurowych do sufitu podwieszanego - 160 szt.
- 4) Oprawy 5671000 TITANIA LED 400.LED 830 2900lm OPAL, 35 W, w holu i klatkach schodowych nasufitowa – 12 szt.,
- 5) Oprawy 5877000 BASE LED IP44 302.LED 830 1200lm OPAL, 13 W, w sanitariatach nasufitowa – 23 szt.,
- 6) Oprawy 5869004 S4000 LED 1030.LED 830 2000lm OPAL ,21 W, w sanitariatach naścienna na wys. h=2,0 m – 6 szt.,
- 7) Oprawy COSMO LED 1287 LED 840 PC, 50 W, w pom. technicznych nasufitowa – 6 szt.,

Do proj. obwodów oświetlenia ogólnego pomieszczeń należy przyłączyć oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne w remontowanych pomieszczeniach załączające się w czasie zaniku napięcia oświetlenia podstawowego, gdyby zaistniała potrzeba ewakuacji.

Łączniki oświetlenia 16 A, 250 V, IP20 mocować w podtynkowych puszkach końcowych PK-3 z wkrętami mocującymi w pom. suchych i 16 A, 250 V, IP44 – uszczelnione w pom. wilgotnych, instalować na wys. 1,15 m od podłogi.

Proj. obwody oświetlenia z rozdzielnic piętrowych TO-7 i TO-9 należy wykonać przewodami YDYżo 2/3/4/5 x 1,5 mm² prowadzonymi:

- w korytku instalacyjnym blaszanym KPR–200 mm nad sufitem podwieszonym w korytarzach,
- w rurach instalacyjnych RB18 na uchwytych z puszkami odgałęźnymi POI 18, IP-44 z zaciskami 5 x 2,5 mm² w komplecie, nad sufitami podwieszonymi w pomieszczeniach biurowych i korytarzach,
- pod tynkiem na sufitach w pomieszczeniach sanitarnych, magazynowych, technicznych oraz w holu i na klatkach schodowych
- w rurach instalacyjnych RB18 pod tynkiem na odcinkach pionowych na ścianach w pomieszczeniach biurowych, sanitarnych, magazynowych, technicznych i korytarzach.

1.7. Instalacja gniazd wtyczkowych 1-faz. 230 V ogólnego przeznaczenia.

Istniejącą instalację gniazd wtyczkowych 1-faz. 230 V w pomieszczeniach należy zdemontować. Roboty demontażowe obejmują:

- gniazda wtyczkowe 1-faz. 230 V,
- puszki i rozgałęźniki,
- przewody instalacji w korytkach instalacyjnych w korytarzu i wtychkowe w pomieszczeniach,

Gniazda wtyczkowe 1-faz. 16 A, 250 V, IP20 dwukrotne z ramką 2-krotną mocować w podtynkowych puszkach końcowych PK-4 do zestawów wielokrotnych z wkrętami mocującymi w pom. suchych instalować na wys. 0,3 m od podłogi oraz 16 A, 250 V, IP44 – uszczelnione,

dwukrotne z ramką 2-krotną w pom. wilgotnych, instalować na wys. 1,2 m od podłogi w pom. magazynowych i technicznych oraz na wys. 1,6 m w pom. sanitarnych przy umywalkach.

Proj. obwody gniazd wtyczkowych 1-faz. z rozdzielnic piętrowych TO-7 i TO-9 należy wykonać przewodami YDYżo 3 x 2,5 mm² prowadzonymi:

- w korytku instalacyjnym blaszanym KPR-200 mm nad sufitem podwieszonym w korytarzach,
- w rurach instalacyjnych RB18 na uchwytych z puszkami odgałęźnymi POI 18, IP-44 z zaciskami 5 x 2,5 mm² w komplecie, nad sufitami podwieszonymi w pomieszczeniach biurowych i korytarzach,
- w rurach instalacyjnych RB18 pod tynkiem na odcinkach pionowych na ścianach w pom. biurowych, korytarzach w holu, na klatkach schodowych w pomieszczeniach sanitarnych, magazynowych i technicznych.
- pod tynkiem na sufitach w holu, na klatkach schodowych w pomieszczeniach sanitarnych, magazynowych i technicznych.

1.8. Montaż puszek podłogowych, puszek ściennych podtynkowych, dla modułów multimedialnych, teleinformatycznych i zasilających wraz z ułożeniem koryt i okablowania.

W pomieszczeniach 108 oraz 114 zainstalować porty i okablowanie do podłączeń multimedialnych. Podczas wykonywania prac, kierować się rysunkami pomocniczymi C, D, E i F oraz zestawieniem przykładowych podzespołów.

Do realizacji omawianych instalacji, przewidziano podzespoły firmy Kontakt-Simon oraz firmy Hager:

1. obudowa podtynkowa SIMON 500, 3 modułowa (6xK45), składająca się z podstawy, ramki pogłębiającej, ramki z uchwytyami osprzętowymi, adapterów do montażu modułów k45 - 2 szt.
2. obudowa podtynkowa SIMON 500, 2 modułowa (4xK45), składająca się z podstawy, ramki z uchwytyami osprzętowymi, adapterów do montażu modułów k45 - 1 szt.
3. puszka podłogowa SIMON 500 serii SF lub KF na 4 moduły SIMON 500 (8xk45), gł. reg. 70-105 - 2 szt.
4. kaseta z tworzywa do montażu puszek w podłogach wylewanych dla 4 mod. SIMON 500 (G44) - 2 szt.
6. wyposażenie:
 - adaptery do modułów K45 - 34 szt.
 - zaślepka modułu K45 - 3 szt.
 - zaślepka modułu K45/2 (22,5x45) - 7 szt.
 - gniazdo elektryczne K45 lub Simon 500 (podwójne) z uziemieniem, czerwone - 6 szt.
 - gniazdo elektryczne K45 z uziemieniem DATA (klucz upraw.), sygnalizacja napięcia, białe - 4 szt.
 - plakietka teleinform. K45/2 (22,5x45) płaska z osłoną przeciwkurzową, Keystone, biała - 6 szt.
 - wkład do gniazda komputerowego RJ45 CAT 6 UTP - 6 szt.
 - płytki multimedialne USB typu A, gniazdo, K45/2 (22,5x45) biała - 12 szt.
 - płytki puste do złącza VGA D-sub 15 pinów, K45/2 biała - 4 szt.
 - płytki multimedialne HDMI-HDMI K45/2 (22,5x45) biała - 12 szt.
7. kanał do wylewki podłogowej 2 komorowy 190x38 mm, HAGER tehalit. UK190382 - 4 szt.
8. narożnik pionowy 2 komorowy 190x38 mm, HAGER tehalit. UKK190382 - 2 szt.
9. uchwyt zabezpieczający 190x38 mm, HAGER tehalit. UKB190380 - 8 szt.
10. okablowanie według schematu, przedmiaru i wykazu. Dopasować długości.

1.9. Wymiana listew instalacyjnych dla okablowania strukturalnego.

Istniejąca instalacja okablowania strukturalnego (komputerowa i telefoniczna) oraz dedykowana instalacja do gniazd 1-faz. 230 V zasilających urządzenia komputerowe jest prowadzona w listwach instalacyjnych LN5020 natynkowych a gniazda elektryczne 2 x 2P+Z/STANDARD ANGIELSKI/ i logiczne RJ 45 + RJ 11 + RJ 11 (PEL – punkt elektryczno-logiczny) w pomieszczeniach są umieszczone w obudowach natynkowych obok listew.

W pomieszczeniach projektuje się wymianę (po tych samych trasach) istn. listew LN na kanały kablowe systemu DLP 50 x 80 MM, w których będą prowadzone przewody instalacji okablowania strukturalnego (komputerowa i telefoniczna) i instalacji dedykowanej do gniazd 1-faz. 230 V oraz zainstalowane gniazda 2 x 2P+Z/STANDARD ANGIELSKI/ i istn. logiczne RJ 45 + RJ 11 + RJ 11 (PEL – punkty elektryczno-logiczne). Należy również wymienić pozostałe gniazda (PEL – punkt elektryczno-logiczny) sąsiadujące z listwami lecz umieszczone z drugiej strony ściany.

Proj. kanały kablowe systemu DLP 50 x 80 mm będą złożone z następujących elementów:

- 1) podstawa kanału systemu DLP 50 x 80 mm,
- 2) osłona połączenia podstawy kanału 50 x 80 mm,
- 3) pokrywa kanału szerokość 65 mm do kanału 50 x 80 mm,
- 4) przegroda separująca bez zatrzasków do kanału 50 x 80 mm,
- 5) zaślepka końcowa kanału 50 x 80 mm,
- 6) łącznik płaski regulowany korpus $90^{\circ} \pm 2,5^{\circ}$,
- 7) łącznik płaski regulowany łącznik VDI,
- 8) uchwyt do osprzętu (kompletny) 8-modułów,
- 9) kąt wewnętrzny regulowany korpus 95° - 120° z przegrodą 95° - 120° ,
- 10) kąt zewnętrzny regulowany korpus 60° - 120° ,
- 11) puszka natynkowa dla 10 lub 4x2-moduły poziome.

W kanałach DLP 50x80 mm oraz w puszkach podtynkowych Mosaic dla 10 lub 4x2-modułów poziomych należy zainstalować nowe gniazda dedykowane 2 x gniazdo 2P+Z - 13A /standard angielski/ białe w uchwycie do osprzętu (kompletnym) 8-modułów dla inst. komputerowej.

Do montażu istniejących modułów gniazd RJ45 i RJ11 w proj. kanałach DLP 50x80 mm oraz w puszkach podtynkowych Mosaic dla 10 lub 4x2-modułów poziomych należy zainstalować

zestawy instalacyjne DIN 50x50 mm 3xRJ45 (z ramką): płyta czołowa 50x50 mm kątowna DIN 3xRJ45 kpl. z ramką z blachą montażowa 80x80 mm, śruby do mocowania, etykiety opisowe i przezroczyste osłony, w standardzie 2 zaślepki.

1.10. Montaż dodatkowego korytka instalacyjnego.

W korytarzach na I-piętrze nad sufitem podwieszonym znajdują się dwa ciągi istn. korytek blaszanych, w których są ułożone przewody instalacji elektrycznych i teletechnicznych. Ze względu na przepełnienie korytek i brak miejsca na ułożenie nowych przewodów oraz w celu uporządkowania prowadzonych przewodów, projektuje się ułożenie dodatkowego ciągu korytek typu KPR-200 mocowanego do stropu betonowego na wspornikach sufitowych WSS200 h=120 mm śrubami tulejowymi rozporowymi STR M 6/10x100.

Istn. obwody instalacji elektrycznych dla remontowanych pomieszczeń: oświetlenia ogólnego, gniazd 1-faz. ogólnych i gniazd 3-faz. z istn. korytek należy zdemonstować.

Istn. okablowanie instalacji teletechnicznych należy pozostawić bez zmian.

Proj. obwody instalacji elektrycznych dla remontowanych pomieszczeń należy układać w nowym korytku.

1.11. Przeniesienie istn. czujek sygnalizacji pożarowej SAP.

W budynku znajdują się istniejące optyczne czujki dymu (OCD) instalacji sygnalizacji pożarowej SAP, które są umieszczone na stropie a okablowanie do nich jest prowadzone w istn. korytku blaszanym w korytarzach oraz w istn. listwach instalacyjnych LN w pomieszczeniach. W remontowanych pomieszczeniach biurowych na I-piętrze będą montowane sufity podwieszone kasetonowe 600 x 600 mm i w związku z tym, należy przenieść istn. czujki z stropów na sufity podwieszone. Czujki należy przesunąć w kierunku drzwi pomieszczeń aby wykorzystać istniejące okablowanie. W przypadkach gdy przewody istn. instalacji okażą się zbyt krótkie, należy wymienić cały odcinek przewodu od czujki do czujki. Stosować przewód pożarowy YnTKSYekw 1x2x0,8 mm², który należy mocować na stropie właściwym – nie dopuszcza się układania luzem na suficie podwieszonym.

2. Przepisy prawne i normy

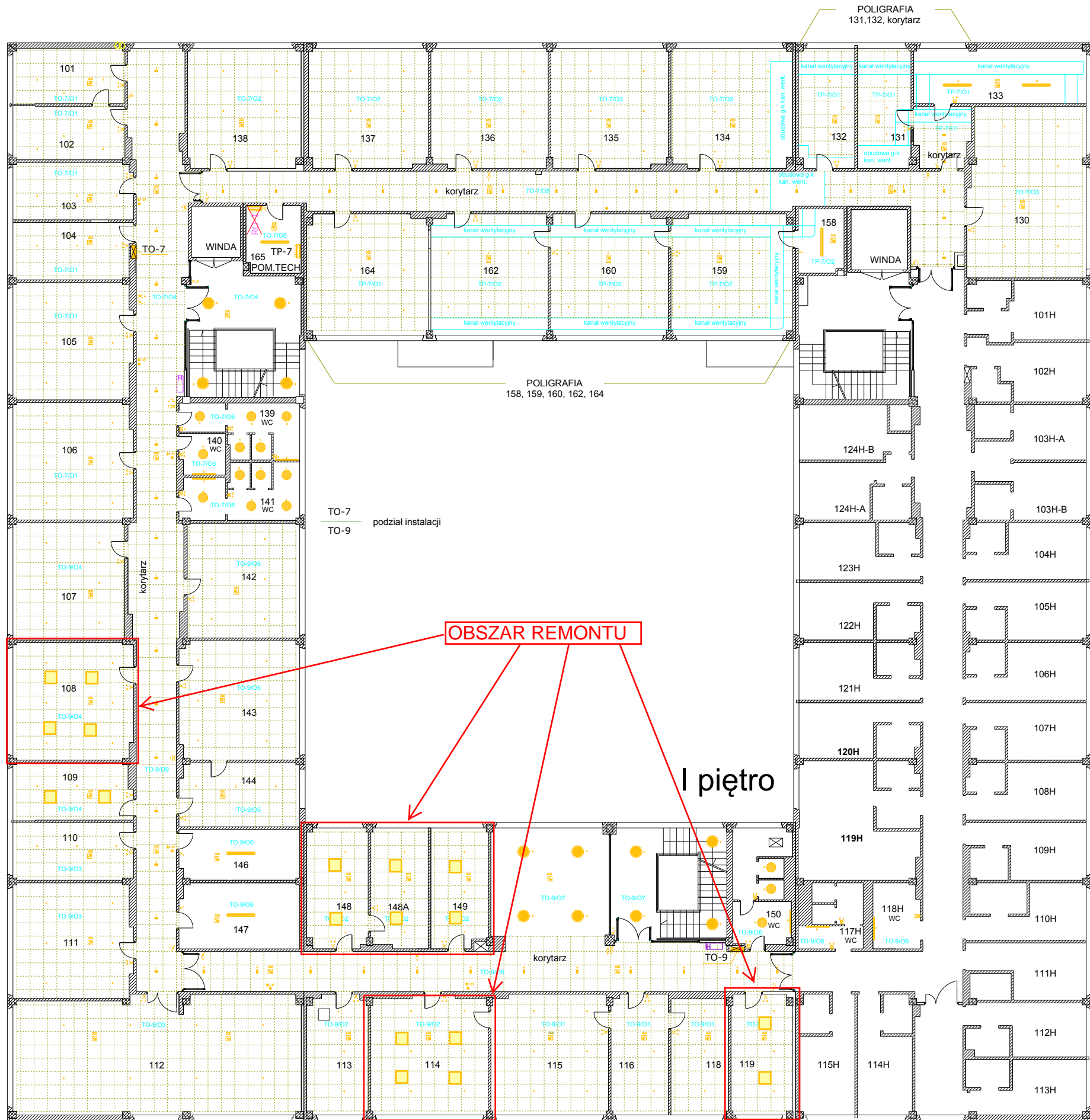
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2003 nr 120, poz.1133 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2003 nr 120, poz.1126 z późn. zm.)
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 marca 2009 r. zmieniające rozporządzenie

- w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2001r. nr 62 poz. 627 z późn. zm.)
 - Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane(Dz. U. z 2003 r., nr 207 poz. 2016 z p. zm.)
 - PN-IEC 60364-4-41 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa
 - PN –EN 12464 – 1:2006 Światło i oświetlenie – oświetlenie miejsc pracy – miejsca pracy we wnętrzach
 - PN-IEC 60364-5-51 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Postanowienia ogólne.
 - PN-IEC 60364-5-52 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Oprzewodowanie.
 - PN-IEC 60364-5-53 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Aparatura łączeniowa i sterownicza.
 - PN-83/E –04040.03 Pomiary fotometryczne i radiometryczne. Pomiar natężenia oświetlenia.
 - PN-IEC 60364-6-61 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.

UWAGA:

Wszelkie użyte w opracowaniu typy i nazwy materiałów i urządzeń mają na celu opisanie wymaganych parametrów technicznych i funkcjonalnych zaproponowanych rozwiązań projektowych.

TO-7
TO-9



- OZNACZENIA:
- OPRAWA OŚWIETLENIOWA FLEXX 2H111-LED—
 - DO SUFITU PODWIESZONEGO—
 - OPRAWA OŚWIETLENIOWA OPPOSITE 1 IN 600-LED 830 4200lm DMPP—
 - DO SUFITU PODWIESZONEGO
 - OPRAWA OŚWIETLENIOWA LEDVANCE LED 600 4000 lm
 - DO SUFITU PODWIESZONEGO (dost. przez Zamawiającego)
 - OPRAWA OŚWIETLENIOWA TITANIA-LED 400-LED 830 2900lm OPAL—
 - MONTAŻ NASTROPOWY—
 - OPRAWA OŚWIETLENIOWA BASE-LED IP44 302-LED 830 1200lm OPAL—
 - MONTAŻ NASTROPOWY—
 - OPRAWA OŚWIETLENIOWA S4000-LED 1030-LED 830 2000lm OPAL—
 - MONTAŻ NASTROPOWY—
 - OPRAWA OŚWIETLENIOWA GOSMO-LED-1287-OPAL—
 - MONTAŻ NASTROPOWY—
 - ŁĄCZNIK 1-BIEG. 16 A, 250 V, IP20 PODTYNKOWY
 - PRZELĄCZNIK ŚWIECZNIKOWY 16 A, 250 V, IP20 PODTYNKOWY
 - PRZELĄCZNIK SCHODOWY 16 A, 250 V, IP20 PODTYNKOWY
 - PRZELĄCZNIK KRZYŻOWY 16 A, 250 V, IP20 PODTYNKOWY
 - ŁĄCZNIK 1-BIEG. 16 A, 250 V, IP44 PODTYNKOWY
 - PRZELĄCZNIK ŚWIECZNIKOWY 16 A, 250 V, IP44 PODTYNKOWY
 - ISTN. CZUJKA OPTYCZNA DYMU INSTALACJI SAP
 - ISTN. WSKAŹNIK ZADZIAŁANIA WZ-31 INSTALACJI SAP
 - OBSZAR REMONTU—



ISTNIEJĄCA SIEĆ INFORMATYCZNA LAN

- 8 / POJEDYNCZE GNIAZDO RJ 45
- 8 / POTRÓJNE GNIAZDO RJ 45 + RJ 11 + RJ 11 ZAKOŃCZONE NA JEDNYM KABLU UTP KAT. 5
- 9/38 NR PANELA / NR PORTU

PROJ. GNIAZDA DEDYKOWANE DLA INST. KOMPUTEROWEJ / MOSAIC /

- TK-2/23 8 PROJ. 2 x GNIAZDO 2P+Z - 13A /STANDARD ANGIELSKI/, BIAŁE W UCHWYLCIE DO OSPRZĘTU (KOMPLETNYM) 8-MODUŁÓW W KANAŁE DLP 50 x 80 MM
- TK-2/23 8 PROJ. 2 x GNIAZDO 2P+Z - 13A /STANDARD ANGIELSKI/, BIAŁE W PUSZCE NATYNKOWEJ DLA 10 LUB 4x2 - MODUŁÓW POZIOMYCH

PROJ. AKCESORIA DO MOCOWANIA GNIAZD RJ45; RJ11 / AMP, LANSTER /

- 9/28 8 ZESTAW INSTALACYJNY DIN 50x50 mm 3xRJ45 (Z RAMKA) PŁYTA CZOŁOWA 50x50 mm KĄTOWA DIN 3xRJ45 KPL. Z RAMKĄ Z BLACHĄ MONTAŻOWĄ 80x80 mm. W STANDARDZIE 2 ZAŚLEPKI W KANAŁE DLP 50 x 80 MM
- 11/3 8 ZESTAW INSTALACYJNY DIN 50x50 mm 3xRJ45 (Z RAMKA) PŁYTA CZOŁOWA 50x50 mm KĄTOWA DIN 3xRJ45 KPL. Z RAMKĄ Z BLACHĄ MONTAŻOWĄ 80x80 mm. W STANDARDZIE 2 ZAŚLEPKI W PUSZCE NATYNKOWEJ DLA 10 LUB 4x2 - MODUŁÓW POZIOMYCH

PROJ. KANAŁY KABLOWE SYSTEMU DLP 50 x 80 MM

- 1 PODSTAWA KANAŁU SYSTEMU DLP 50 x 80 MM
- 2 OSŁONA POŁĄCZENIA PODSTAWY KANAŁU 50 x 80 MM
- 3 POKRYWA KANAŁU SZEROKOŚĆ 65 MM DO KANAŁU 50 x 80 MM
- 4 PRZEGRODA SEPARUJĄCA BEZ ZATRZASKÓW DO KANAŁU 50 x 80 MM
- 5 ZAŚLEPKA KOŃCOWA KANAŁU 50 x 80 MM
- 6 ŁĄCZNIK PŁASKI REGULOWANY KORPUS 900+-/-2,5o
- 7 ŁĄCZNIK PŁASKI REGULOWANY ŁĄCZNIK VDI
- 8 UCHWYT DO OSPRZĘTU (KOMPLETNY) 8-MODUŁÓW
- 9 KĄT WEWNĘTRZNY REGULOWANY KORPUS 95o-120o Z PRZEGRODĄ 95o-120o
- 10 KĄT ZEWNĘTRZNY REGULOWANY KORPUS 60o-120o

PROJ. PUSZKI NATYNKOWE / MOSAIC /

- 11 PUSZKA NATYNKOWA DLA 10 LUB 4x2 MODUŁÓW POZIOMYCH + RAMKA 10 LUB 4x2-MOD. POZIOMA BIAŁA Z UCHWYTEM MONTAŻOWYM

— OBSZAR REMONTU

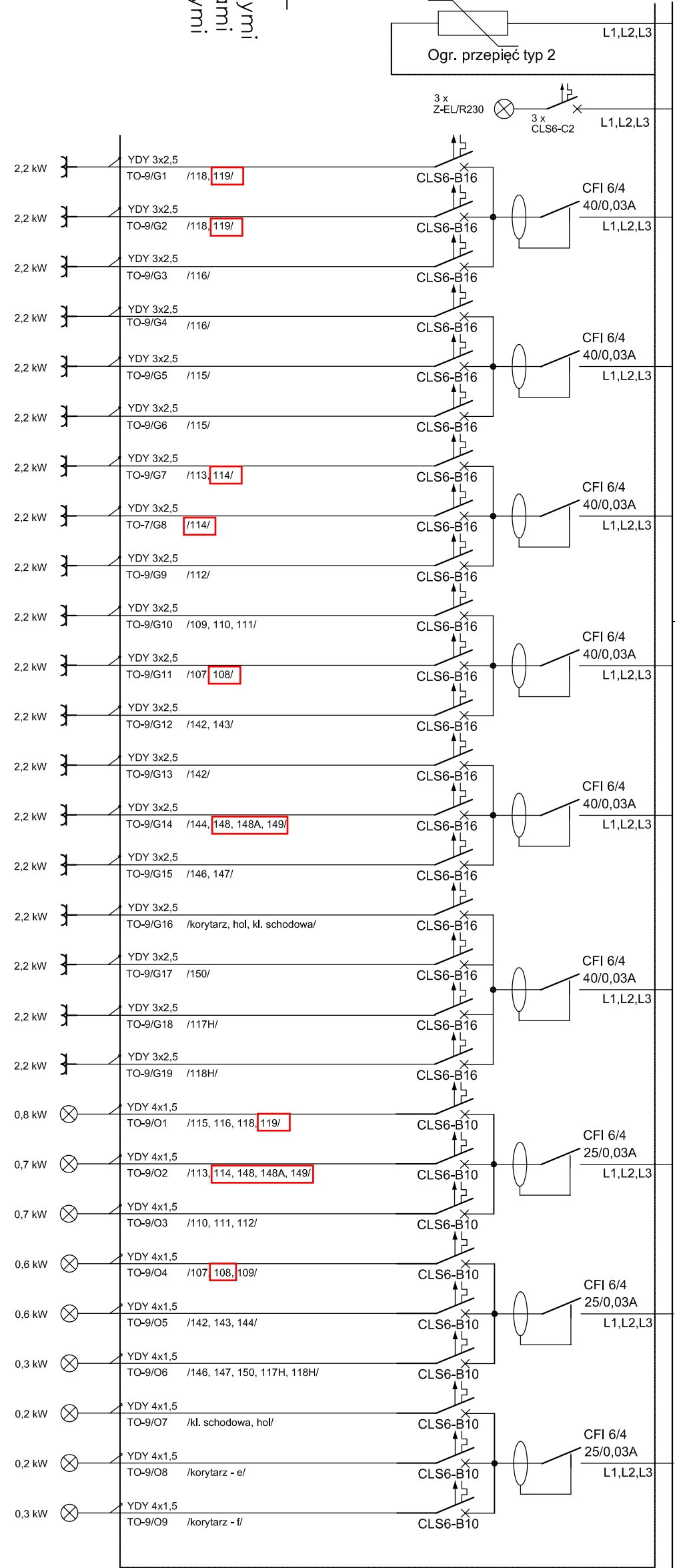
Przebieg kanału podłogowego i usytuowanie puszek multimedialnej

ROZDZIELNICA
typu ZELP

TO-9

ROZDZIELNICA TO-9

Pz=47 kW
Ps=25 kW
Is=45 A



CENTRUM INFORMATYKI STATYSTYCZNEJ
00-925 Warszawa, al. Niepodległości 208

BIURO USŁUG TECHNICZNYCH
AREL-PROJEKT

OBIEKT: REMONT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ
W POMIESZCZENIACH I PIĘTRA W BUDYNKU GIS
26-600 Radom, ul. Planiny 39/45, dz. nr ewid. 87/30

SCHEMAT
ROZDZIELNICY TO-9
- I PIĘTRO

PROJEKTOWAŁ: Data i PDP/PS: SPRAWDZIŁ: Data i PDP/PS: 11.2015
WZROSTŁ: Kierownik: 11.2015
WZROSTŁ: Kierownik: 11.2015

8E

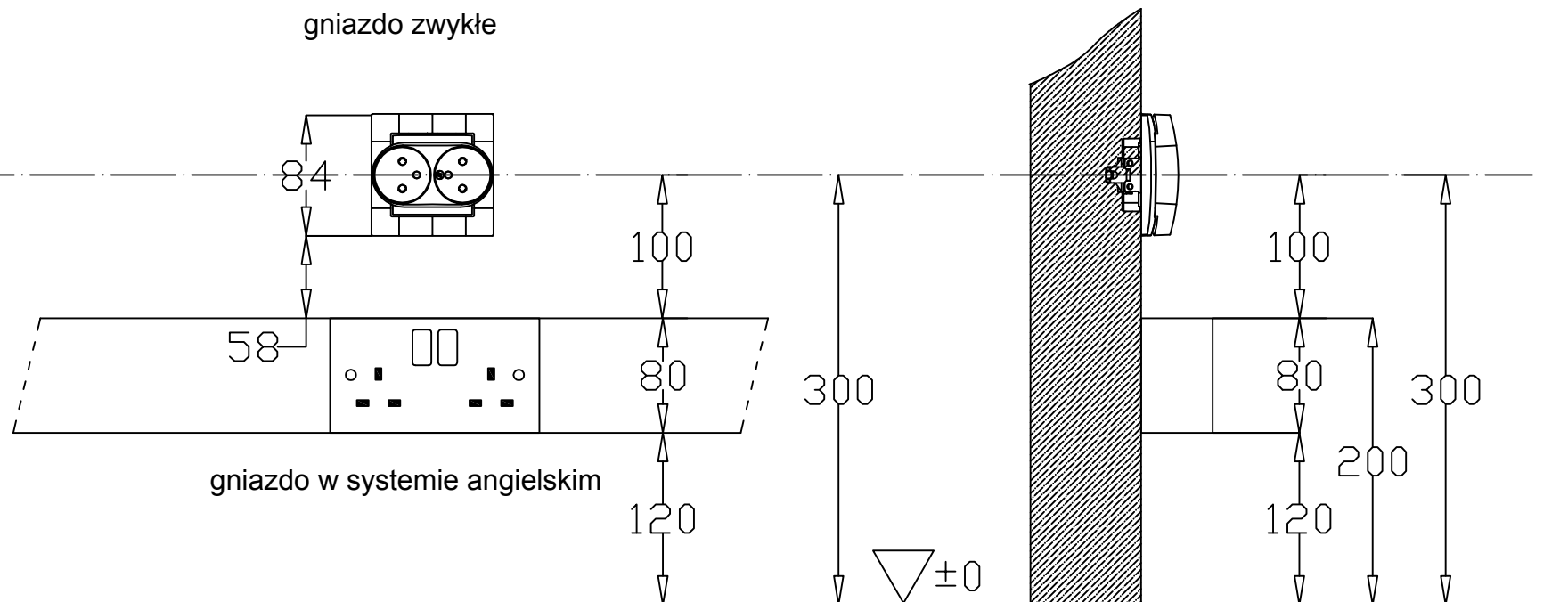
W SZYBKOŚCI PRAWA AUTORSKIE SĄ ZASTRZEŻONE

Rys. pomocniczy A

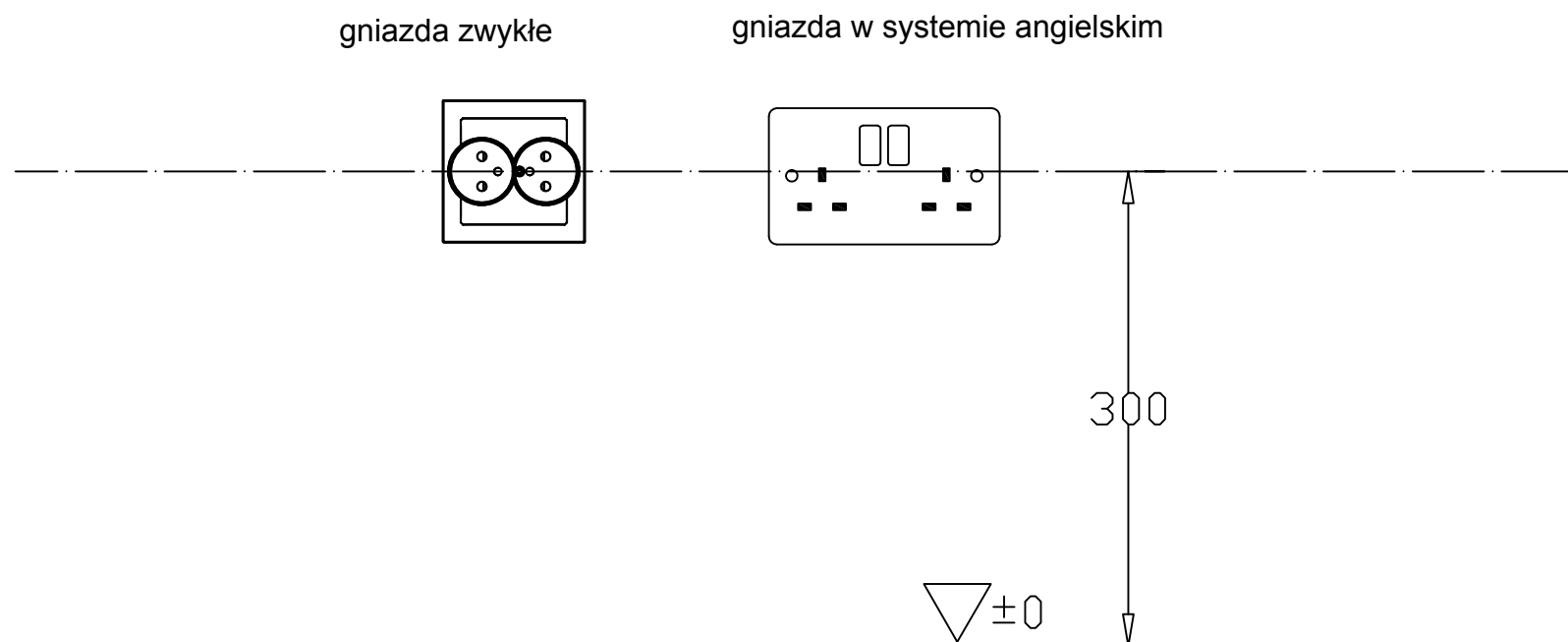
Ściana z korytem kablowym DLP

gniazdo zwykłe

gniazdo w systemie angielskim



Montaż gniazd na ścianie bez koryt DLP



Układ modułów K45 w puszkach podłogowych i ściennych podtynkowych
(Przykładowe zestawy oparte na podzespołach firmy Kontakt-Simon S.A.)

Pokój nr 108.



Puszka podłogowa serii SF 8xK45
lub KF 8xK45



Puszka podtynkowa serii Simon 500
6xK45

Pokój nr 114.



Puszka podtynkowa serii Simon 500
6xK45

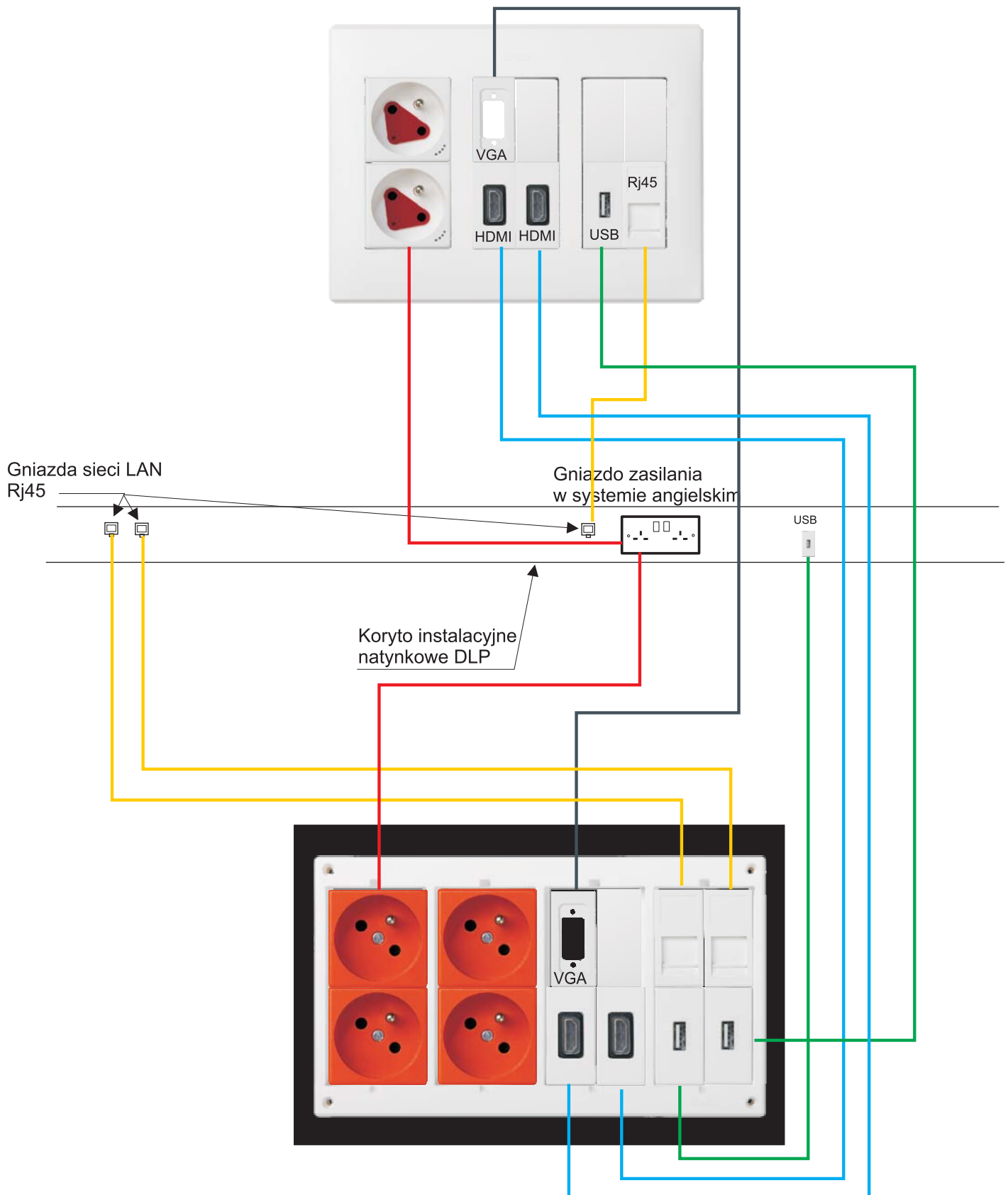


Puszka podtynkowa serii Simon 500
4xK45

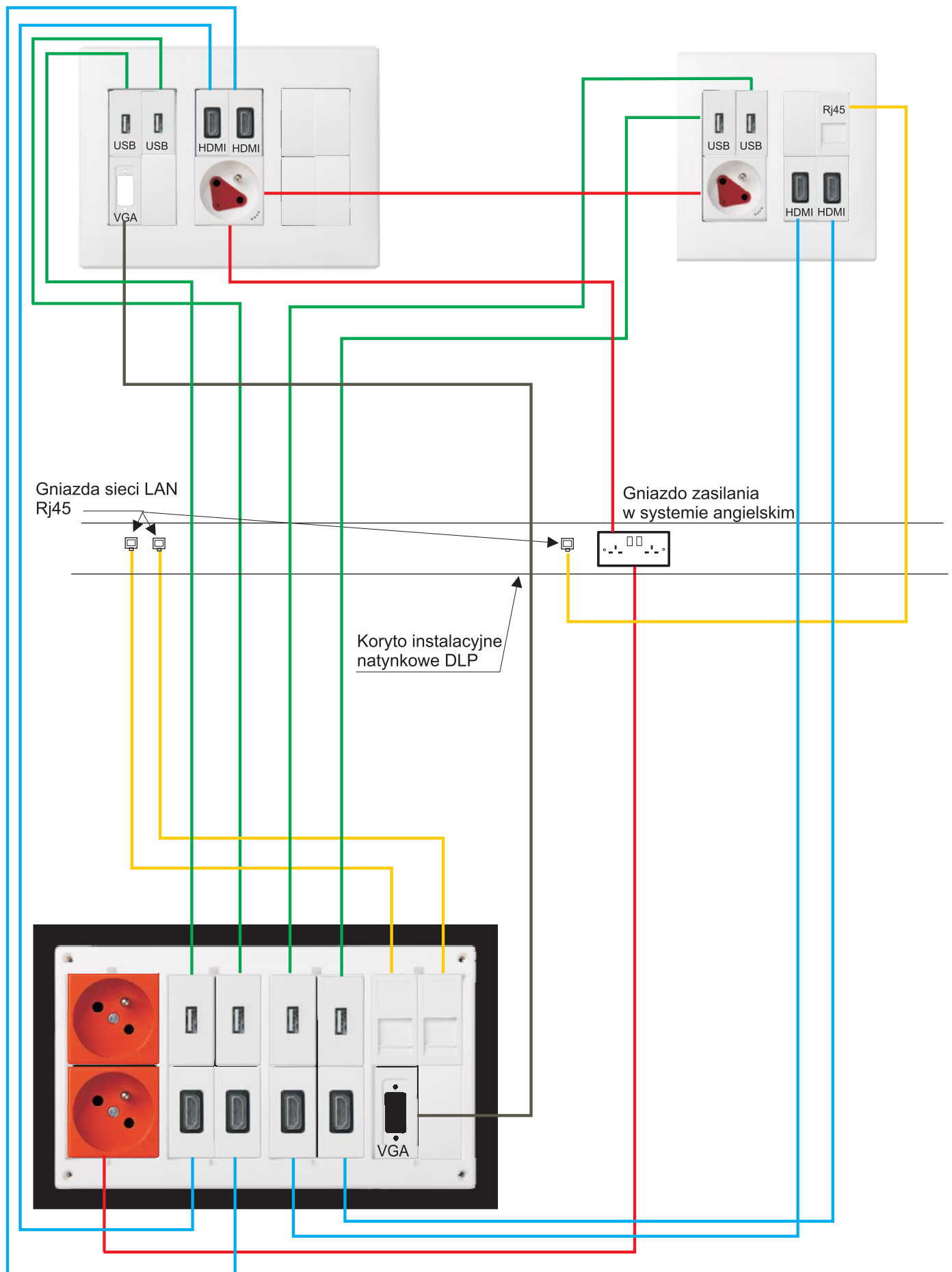


Puszka podłogowa serii SF 8xK45
lub KF 8xK45

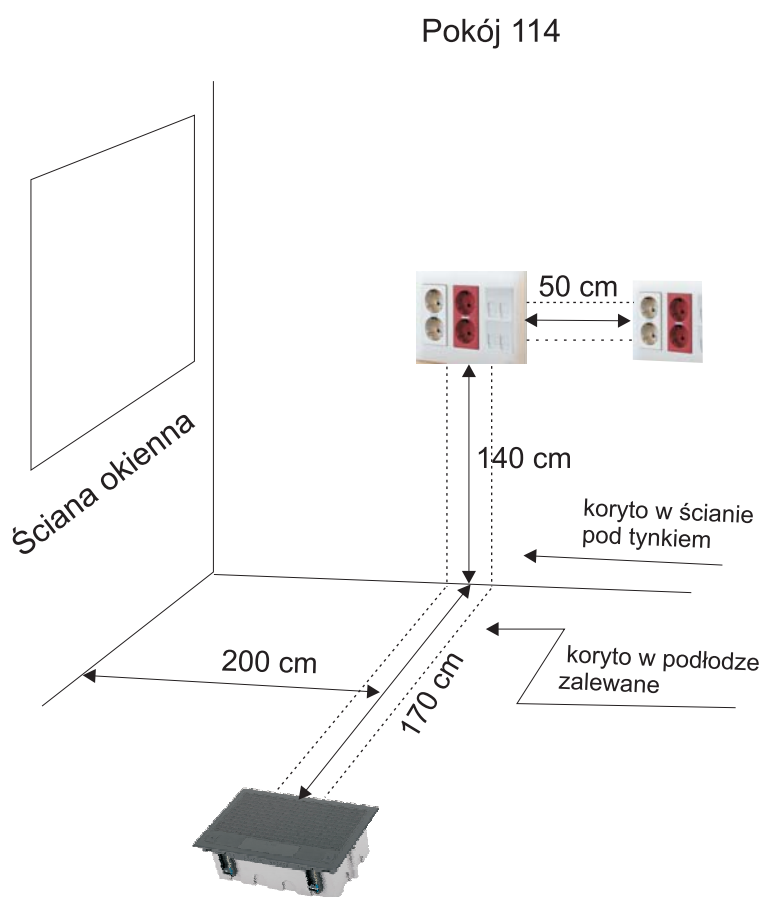
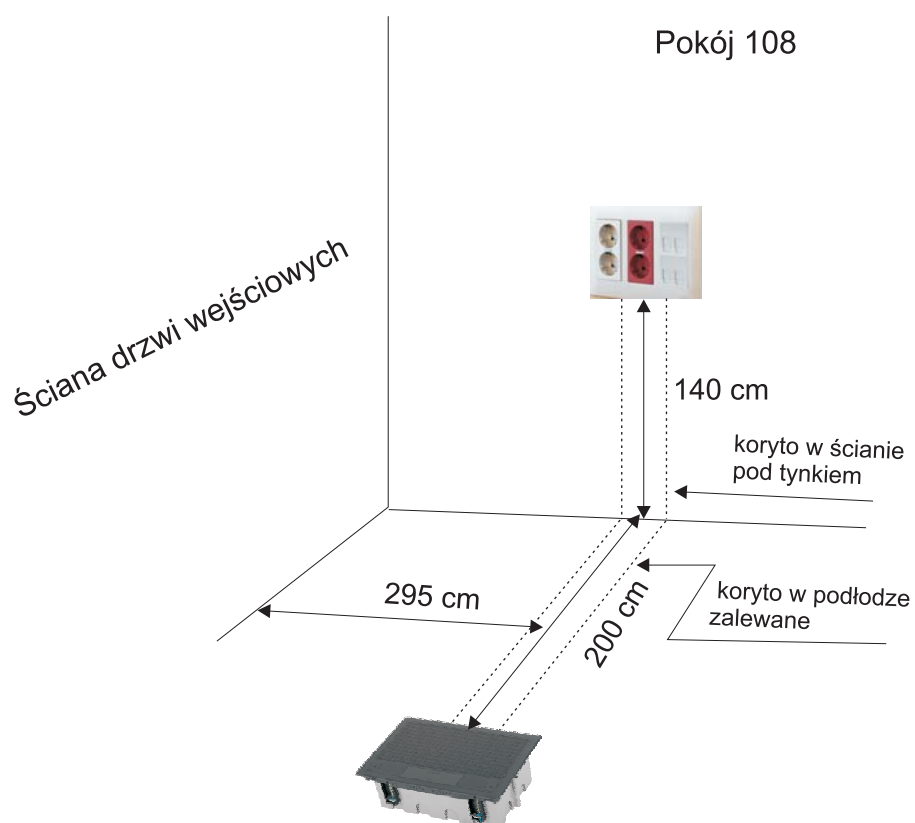
Schemat połączeń układu multimedialnego i teleinformatycznego w pokoju 108



Schemat połączeń układu multimedialnego i teleinformatycznego w pokoju 114



Umieszczenie puszek podłogowych i ściennych w pom. 108 i 114



Zestawienie elementów instalacji multimedialnej w pokojach 108 i 114

Do realizacji omawianych instalacji AV (multimedialnych), przewidziano podzespoły firmy Kontakt-Simon oraz firmy Hager:

1. obudowa podtynkowa SIMON 500, 3 modułowa (6xK45), składająca się z podstawy, ramki pogłębiającej, ramki z uchwytyami osprzętowymi, adapterów do montażu modułów k45 - 2 szt.
2. obudowa podtynkowa SIMON 500, 2 modułowa (4xK45), składająca się z podstawy, ramki z uchwytyami osprzętowymi, adapterów do montażu modułów k45 - 1 szt.
4. puszka podłogowa SIMON 500 serii SF lub KF na 4 moduły SIMON 500 (8xk45), gł. reg. 70-105 mm - 2 szt.
5. kaseta z tworzywa do montażu puszek w podłogach wylewanych dla 4 mod. SIMON 500 (G44) - 2 szt.
6. wyposażenie:
 - adaptory do modułów K45 - 30 szt.
 - zaślepka modułu K45 - 3 szt.
 - zaślepka modułu K45/2 (22,5x45) - 7 szt.
 - gniazdo elektryczne K45 lub Simon 500 (podwójne) z uziemieniem, czerwone - 6 szt. (3 szt. S500)
 - gniazdo elektryczne K45 z uziemieniem DATA (klucz upraw.), sygnalizacja napięcia, białe - 4 szt.
 - plakietka teleinform. K45/2 (22,5x45) płaska z osłoną przeciwkurzową, Keystone, biała - 6 szt.
 - wkład do gniazda komputerowego RJ45 CAT 6 UTP - 6 szt.
 - płyta multimedialna USB typu A, gniazdo, K45/2 (22,5x45) biała - 12 szt.
 - płyta pusta do złącza VGA D-sub 15 pinów, K45/2 biała - 4 szt.
 - płyta multimedialna HDMI-HDMI K45/2 (22,5x45) biała - 12 szt.
7. kanał do wylewki podłogowej 2 komorowy 190x38 mm, HAGER tehalit. UK190382 - 4 szt.
8. narożnik pionowy 2 komorowy 190x38 mm, HAGER tehalit. UKK190382 - 2 szt.
9. uchwyt zabezpieczający 190x38 mm, HAGER tehalit. UKB190380 - 8 szt.
10. okablowanie według schematu, przedmiaru i wykazu. Dopasować długości
 - 10.1. kabel HDMI 2.0 4K UHD z certyfikatem dł. około 3,5 m – 4 szt.
 - 10.2. kabel HDMI 2.0 4K UHD z certyfikatem dł. około 4 m – 2 szt.
 - 10.3. kabel USB dł. około 3,5 m – 3 szt.
 - 10.4. kabel USB dł. około 4 m – 2 szt.
 - 10.5. kabel USB dł. około 5 m – 1 szt.
 - 10.6. kabel VGA dł. około 3,5 m – 2 szt.