

PROJEKT WYKONAWCZY REMONTU INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH CZĘŚCI POMIESZCZEŃ II-PIĘTRA

INWESTYCJA :

REMONT CZĘŚCI POMIESZCZEŃ II PIĘTRA
W RADOMIU, UL. PLANTY 39/45, DZ. NR EWID. 87/30.

INWESTOR :

URZĄD STATYSTYCZNY W WARSZAWIE
02-134 Warszawa, ul. 1 Sierpnia 21

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

MAJ – 2021 R.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA :

- Strona tytułowa
- Zawartość opracowania
- Oświadczenie projektanta i sprawdzającego
- Kserokopia uprawnień projektanta i sprawdzającego
- Część opisowa
- Rysunki
 1. Rzut II-piętra - inst. oświetlenia podstawowego rys. nr 1E
 2. Rzut II-piętra - inst. gniazd ogólnych rys. nr 2E
 3. Schemat rozdzielnic TO-12, II-piętro rys. nr 3E
 4. Schemat rozdzielnic TO-10, II-piętro rys. nr 4E
 5. Instalacja okablowania strukturalnego
i gniazd 1-faz. dedykowanych - rzut II-piętra/cz.1 rys. nr 5E
 6. Instalacja okablowania strukturalnego
i gniazd 1-faz. dedykowanych - rzut II-piętra/cz.2 rys. nr 6E
 7. Schemat zasilania dedykowanego - Rozdzielnicza TK-4 rys. nr 7E
- Obliczenia, Załączniki, Karty katalogowe,

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art.34 ust.3d - Prawa Budowlanego (Dz.U. Nr 243 z 2020 r poz. 471 oświadczamy jako projektant i sprawdzający, że projekt techniczny:

**REMONT CZĘŚCI POMIESZCZEŃ II PIĘTRA
W RADOMIU UL. PLANTY 39/45, DZ. NR EWID. 87/30.
REMONT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH**

dla Inwestora :

**URZĄD STATYSTYCZNY W WARSZAWIE
02-134 Warszawa, ul. 1 Sierpnia 21**

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 elektronik

(wymienić tytuł zawodowy)

urodzony dnia 17 kwietnia 1958 r. w Radomiu

posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta

w specjalności instalacyjno - inżynierskiej w zakresie

sieci i instalacji elektrycznych

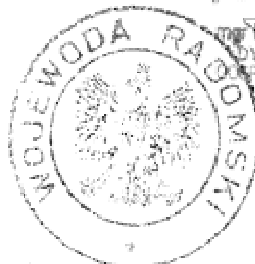
PAN KRAWCZYK KRZYSZTOF ROBERT

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.

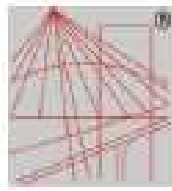
Otrzymuje :

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



z up. WOJEWODY

mgr inż. arch. Sławek Bok
był w składzie Komisji
POWZAGRODOWEJ



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-4FM-2BC-PB2 *

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 2021-01-01 do 2021-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-12-17 roku przez:

Roman Lulis, 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. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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



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

(uzupełnił tytuł zawodowy)

urodzony dnia 30 czerwca 1956 r. w Garbatce

posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta

w specjalności instalacyjno-inżynierskiej 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 Inżynier Wojewódzki

mgr inż. erol. inż. Lesz. Derlatka



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-AXG-ZKE-WNJ *

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 2021-01-01 do 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-12-18 roku przez:

Roman Lulis, 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.



1. CZĘŚĆ OPISOWA

1.1. Przedmiot opracowania:

Przedmiotem opracowania jest Projekt Wykonawczy remontu instalacji elektrycznych wewnętrznych i teletechnicznych (komputerowej i telefonicznej) w części pomieszczeń na II-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 i teletechnicznych 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 II-piętrze, z wyłączeniem części hotelowej i CALL CENTER.

Istniejące instalacje: oświetlenia ogólnego, gniazd wtyczkowych 1-faz., okablowania strukturalnego (komputerowa i telefoniczna), listwy instalacyjne, w których jest prowadzona instalacja okablowania strukturalnego i dedykowana instalacja gniazd wtyczkowych 1-faz. dla

zasilania urządzeń komputerowych oraz rozdzielnic elektrycznych na II-piętrze budynku, nie spełniają wymagań Użytkownika i nie spełniają wymagań aktualnie obowiązujących norm.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest demontaż istniejącej i zaprojektowanie nowej instalacji elektrycznej oraz przełożenie i rozbudowa instalacji okablowania strukturalnego (komputerowa i telefoniczna) i instalacji zasilania dedykowanego dla komputerów w części pomieszczeń na II-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 części pomieszczeń II-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),

2. Instalacje elektryczne.

2.1. Instalacja oświetlenia ogólnego pomieszczeń.

Istniejącą instalację oświetlenia ogólnego pomieszczeń należy zdemontować, z wyjątkiem pom. 233. Roboty demontażowe obejmują:

- oprawy oświetleniowe,
- łączniki oświetlenia,
- puszki i rozgałęźniki,
- przewody instalacji w korytkach instalacyjnych w korytarzu i wtynkowe w pomieszczeniach,

W remontowanych pomieszczeniach przyjęto natężenie oświetlenia wg. polskiej normy PN-EN 12464-1:

- 500 lx w pomieszczeniach biurowych,
- 200 lx w sanitariatach,
- 100 lx w pom. technicznych i magazynowych.

Do oświetlenia pomieszczeń przewidziano oprawy oświetleniowe typu LED:

- 1) Oprawy LED 840 4900lm, 45 W, w pokojach biurowych do sufitu podwieszanego - 47szt.
- 2) Oprawy LED 840 4900lm, 45 W, w pokojach biurowych nastropowa - 31szt.
- 3) Oprawy LED 5200lm OPAL, IP65, 33W, w pom. gospodarczych nasufitowa – 2 szt.,

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-10 i TO-12 należy wykonać przewodami YDYżo 2/3/4/5x 1,5 mm² prowadzonymi:

- w istniejącym korytku instalacyjnym blaszanym 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.
- pod tynkiem na sufitach w pomieszczeniach gospodarczych i magazynowych.
- w rurach instalacyjnych RB18 pod tynkiem na odcinkach pionowych na ścianach w pomieszczeniach biurowych, sanitarnych, magazynowych, technicznych i korytarzach.

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

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

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

Proj. obwody gniazd wtyczkowych 1-faz. z rozdzielnic piętrowych TO-10 i TO-12 należy wykonać przewodami YDYżo 3 x 2,5 mm² prowadzonymi:

- w istniejącym korytku instalacyjnym blaszanym 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 gospodarczych i magazynowych.

2.3. Rozdzielnice piętrowe TO-12 i TO-10.

W istniejących rozdzielnicach piętrowych TO-10 i TO-12 na II-piętrze należy istniejący osprzęt zabezpieczający obwody w remontowanych pomieszczeniach zdemontować, a następnie doposażyć w wyłączniki różnicowoprądowe i nadprądowe zgodnie ze schematem.

3. Remont instalacji okablowania strukturalnego (komputerowa i telefoniczna) oraz zasilania dedykowanego dla instalacji komputerowej.

3.1. Montaż dodatkowych kanałów PCV dla okablowania strukturalnego.

W pomieszczeniach technicznych w piwnicy, na parterze, na I-piętrze i na II-piętrze w ciągu pionowym obok istniejących korytek kablowych PCV 150x50 mm na ścianie, w których nie ma wolnego miejsca, projektuje się ułożenie dodatkowego kanału kablowego PCV 150x50 mm z pokrywą 150 mm dla prowadzenia projektowanych kabli UTP kat. 5e z istniejącej szafy dystrybucyjnej GPD na parterze do projektowanych gniazd RJ45 w pokojach na II-piętrze.

3.2. 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 pomieszczeniach technicznych w piwnicy, na parterze, na I-piętrze i na II-piętrze w ciągu pionowym w istniejących korytkach kablowych PCV 150x50 mm na ścianie,
- w korytarzach na II-piętrze w istniejących korytkach kablowych blaszanych 2x100/50 nad sufitem podwieszonym,
- w pomieszczeniach biurowych w listwach instalacyjnych LN5020 natynkowych oraz korytkach blaszanych 2x50/50 podparapetowych. Gniazda elektryczne dedykowane dla instalacji komputerowej 2 x 2P+Z/STANDARD ANGIELSKI/ i logiczne RJ 45 + RJ 11 + RJ 11 (PEL – punkt elektryczno-logiczno-telefoniczny) w pomieszczeniach są umieszczone w obudowach natynkowych obok listew.

W pomieszczeniach projektuje się wymianę (po tych samych trasach) istn. listew LN na kanały kablowe 50 x 80 MM, w których będą prowadzone przewody instalacji okablowania strukturalnego (komputerowa i telefoniczna) i dedykowanej instalacji zasilania 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.

UWAGA:

Należy zachować istniejącą numerację gniazd logicznych RJ 45 (komputerowych) i RJ 11 (telefonicznych) aby odpowiadała numeracji na panelach w szafie dystrybucyjnej GPD.

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

- 1) podstawa kanału 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 + osłona połączenia pokrywy,
- 4) przegroda separująca bez zatrząsków do kanału 50 x 80 mm,
- 5) zaślepka końcowa kanału 50 x 80 mm,
- 6) kąt płaski regulowany korpus $90^{\circ} \pm 2,5^{\circ}$,
- 7) kąt płaski regulowany łącznik – wewnętrzne, zewnętrzne lub płaskie,
- 8) kąt wewnętrzny regulowany korpus 85° - 95° z przegrodą 85° - 95° ,
- 9) kąt zewnętrzny regulowany korpus 60° - 120° ,
- 10) rozgałęzienie połączenie w narożu ściany,
- 11) uchwyt do osprzętu (kompletny) 8-modułów,
- 12) puszka natynkowa dla 10 lub 4x2 - moduły poziome.

W kanałach 50x80 mm oraz w puszkach natynkowych 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 50x80 mm oraz w puszkach natynkowych 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.

Moduły gniazd RJ45 i RJ11 przenieść do proj. puszek natynkowych i kanałów bez odłączania kabli UTP – montaż na zatrząsk.

3.3. Montaż dodatkowych korytek instalacyjnych w pokojach biurowych.

W pokojach biurowych 204, 205A, 206, 209, 210A na II-piętrze nad sufitem podwieszonym znajdują dla doprowadzenia okablowania do pionowych kanałów 50x80 mm przy oknach należy ułożyć korytka blaszane 50/42 mocowane do stropu betonowego na wspornikach sufitowych h=120 mm śrubami tulejowymi rozporowymi M 6/10x100, w których będą ułożone przewody instalacji elektrycznych dedykowanych i teletechnicznych.

Istniejące okablowanie instalacji teletechnicznych należy pozostawić prowadząc je w nowych korytkach i kanałach kablowych.

Proj. obwody instalacji elektrycznych dla remontowanych pomieszczeń należy układać w istniejących i nowych korytkach blaszanych oraz w nowych kanałach instalacyjnych.

Istniejące korytka blaszane 2x50/50 podparapetowe po przełożeniu z nich istniejących kabli należy zdemontować.

3.4. Montaż dodatkowych gniazd RJ45 dla komputerów.

W pomieszczeniach biurowych na II-piętrze w istniejących i projektowanych kanałach 50x80 mm oraz puszkach natynkowych dla 10 lub 4x2 należy zainstalować dodatkowe gniazda RJ45 kat. 5e (komputerowe).

Szafę dystrybucyjną GPD na parterze wyposażyć w dodatkowy panel krosowy nr 14 niezaladowany 48-port SL 1U, w którym zamontować (13 szt.) nieekranowanych gniazd RJ45 kat.5e SL T568 A/B.

3.5. Montaż dodatkowych gniazd 230 V zasilania dedykowanego dla komputerów.

Z istniejącej rozdzielniczy TK-4 w pom. technicznym 251 na II piętrze wyprowadzić dodatkowe obwody nr 36, 37 i 38 instalacji zasilania dedykowanego przewodem YDYżo 3x2,5 mm² do projektowanych gniazd w pokojach biurowych 231 i 233 i 237.

W istniejącej rozdzielniczy TK-4 zainstalować dodatkowe zabezpieczenia proj. obwodów zasilających:

- wyłączniki różnicowoprądowe krótkozwłoczne 2P, 25A/30 mA, HI typ A,
- wyłączniki nadprądowe S301, C16 A,

W pokojach biurowych w projektowanych kanałach 50x80 mm oraz puszkach natynkowych dla 10 lub 4x2 należy zainstalować nowe gniazda 1-faz. 230V 2x 2P+Z /STANDARD ANGIELSKI/ instalacji zasilania dedykowanego.

W pokojach biurowych 231, 233 i 237 należy zainstalować nowe obwody z gniazdami 1-faz. 230 V 2 x 2P+Z/STANDARD ANGIELSKI/ instalacji zasilania dedykowanego.

3.6. Zabezpieczenie przejść pomiędzy strefami pożarowymi.

W celu zabezpieczenia przejść pomiędzy strefami pożarowymi przez przegrody pożarowe kabli i przewodów tj. ściany i stropy, projektuje się wykonanie uszczelnień pożarowych ognioochronną pianą o odporności ogniowej 120 min. – aprobatą techniczną EN-10/109.

3.7. Przeniesienie istniejących czujek sygnalizacji pożarowej SAP.

W budynku znajdują się istniejące optyczne czujki dymu (OCD) instalacji sygnalizacji pożarowej SAP, które są umieszczone na stropie betonowym oraz na sufitach podwieszonych. Czujki znajdujące się w przestrzeni międzystropowej są wyposażone we wskaźniki zadziałania WZ umieszczone na sufitach podwieszonych. W remontowanych pomieszczeniach biurowych na II-piętrze będą montowane sufity podwieszane kasetonowe 600 x 600 mm i w związku z

tym, należy umieścić istn. czujki dymu i wskaźniki zadziałania WZ na sufitach podwieszonych, tak aby nie kolidowały z projektowanymi oprawami oświetleniowymi. W pomieszczeniach, w których nie będzie sufitów podwieszonych istniejące okablowanie wraz z listwami schować w brzdach pod tynkiem.

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.

4. Przepisy prawne i normy

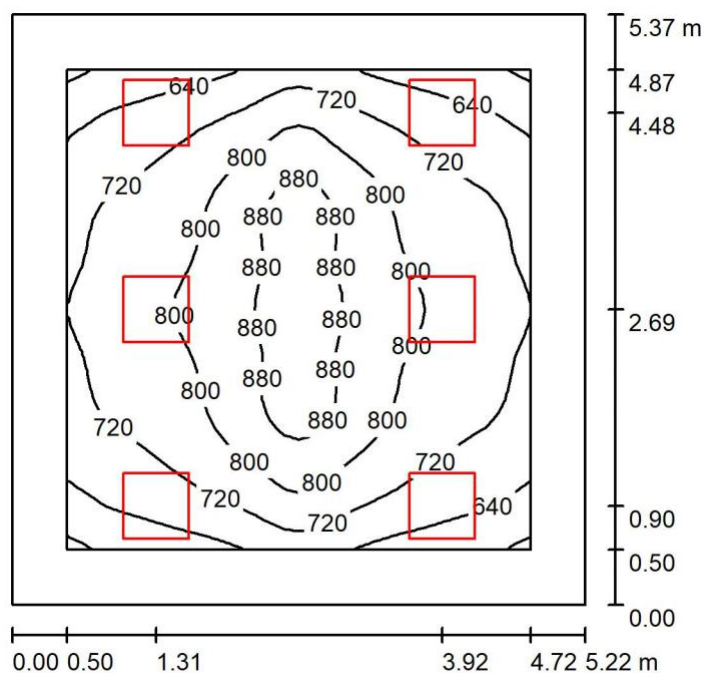
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2003 nr 120, poz.1133 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (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.
- PN-EN 50173-1:2011 Technika informatyczna -- Systemy okablowania strukturalnego – Część 1: Wymagania ogólne;
- PN-EN 50173-2:2008/A1:2011 Technika informatyczna -- Systemy okablowania strukturalnego -- Część 2: Pomieszczenia biurowe;

- PN-EN 50346:2004/A2:2010 Technika informatyczna -- Instalacja okablowania -- Badanie zainstalowanego okablowania;
- PN-EN 54 „Systemy sygnalizacji pożarowej”.

UWAGA:

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

Pokój 234



Wysokość pomieszczenia: 2.900 m, Wysokość montażu: 2.900 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:69

Powierzchnia	r [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	754	547	934	0.726
Podłoga	20	578	370	839	0.641
Sufit	70	124	85	139	0.684
Ściany (4)	50	277	91	562	/

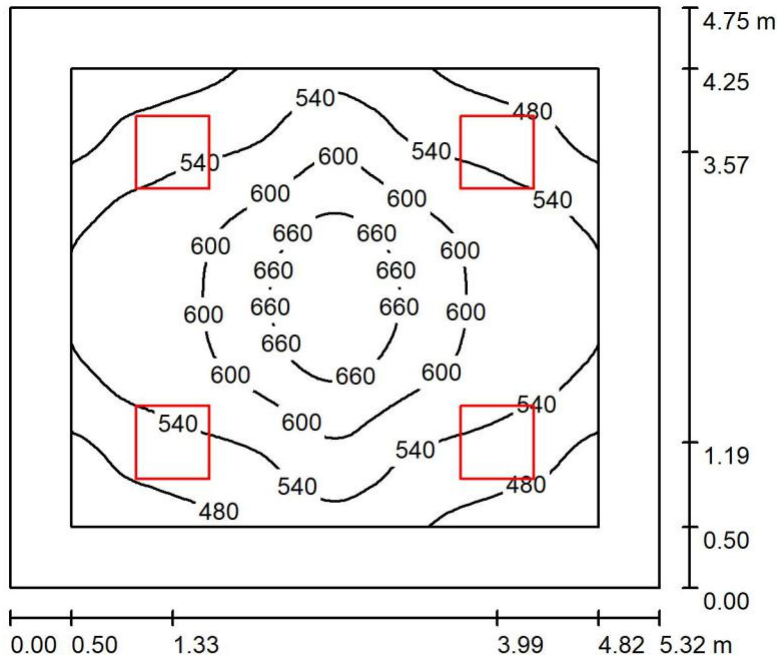
Płaszczyzna pracy:		UGR	Wzdłuż-	W poprzek	do osi oświetlenia
Wysokość:	0.850 m	Lewa ściana	18	18	
Siatka:	32 x 32 Punkty	Dolna ściana	18	18	
Margines:	0.500 m	(CIE, SHR = 0.25.)			

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	F (Oprawa) [lm]	F (Lampy) [lm]	P [W]
1	6	LED 840 4900lm CLEAR 45W RAL9016 struktura DRV (1.000)	4900	4900	45.0
W sumie:			29399W	sumie: 29400	270.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $9.62 \text{ W/m}^2 = 1.28 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 28.06 m^2)

Pokój 238



Wysokość pomieszczenia: 2.900 m, Wysokość montażu: 2.900 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:62

Powierzchnia	r [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	555	420	701	0.757
Podłoga	20	420	266	620	0.633
Sufit	70	89	62	100	0.703
Ściany (4)	50	200	63	351	/

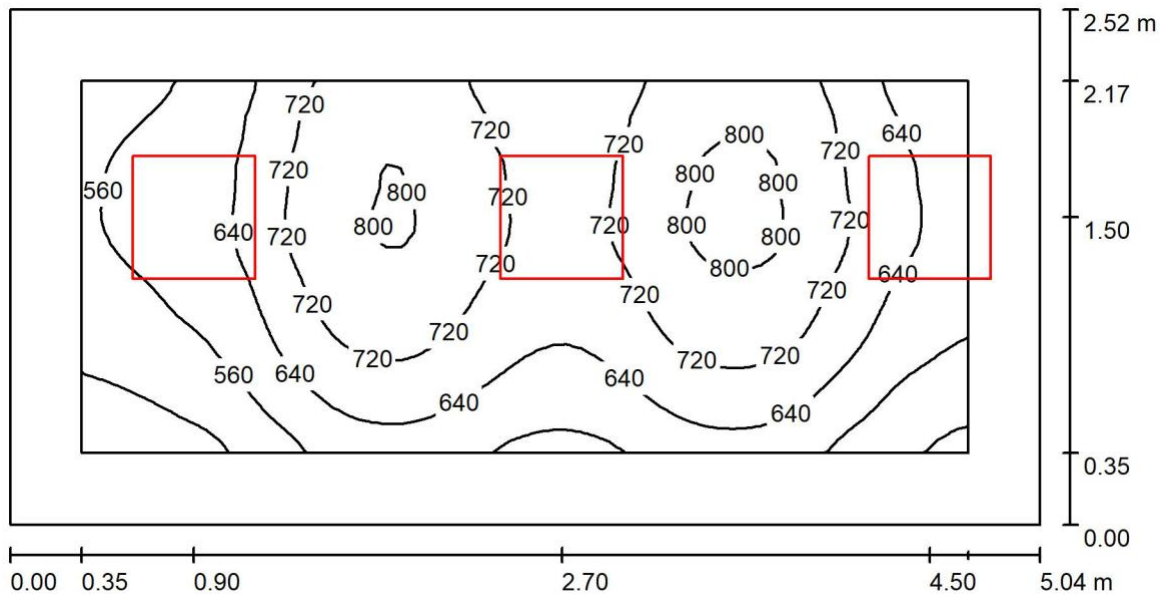
Płaszczyzna pracy:		UGR	Wzdłuż-	W poprzek	do osi oświetlenia
Wysokość:	0.850 m	Lewa ściana	18	18	
Siatka:	64 x 64 Punkty	Dolna ściana	18	18	
Margines:	0.500 m	(CIE, SHR = 0.25.)			

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	F (Oprawa) [lm]	F (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	LED 840 4900lm CLEAR 45W RAL9016 struktura DRV (1.000)	4900	4900	45.0
W sumie:			19599W	sumie: 19600	180.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $7.12 \text{ W/m}^2 = 1.28 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 25.30 m^2)

Pokój 207



Wysokość pomieszczenia: 2.900 m, Wysokość montażu: 2.900 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:37

Powierzchnia	r [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	668	420	815	0.629
Podłoga	20	463	293	579	0.632
Sufit	70	120	73	178	0.613
Ściany (4)	50	279	80	1270	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 64 x 32 Punkty
Margines: 0.350 m

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	F (Oprawa) [lm]	F (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	LED 840 4900lm CLEAR 45W RAL9016 struktura DRV (1.000)	4900	4900	45.0
			W sumie: 14699W	sumie: 14700	135.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $10.65 \text{ W/m}^2 = 1.60 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 12.68 m^2)