

Zakład Usługowy MONTEL
37-700 Przemyśl, ul. Słowackiego 27

PROJEKT WYKONAWCZY

REMONT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I OŚWIETLENIOWEJ W POMIESZCZENIU NR 103

W RAMACH ZADANIA

WYKONANIE PRAC KONSERWATORSKICH W POMIESZCZENIU NR 103 NA II PIĘTRZE STAROSTWA POWIATOWEGO W PRZEMYŚLU W ZAKRESIE KONSERWACJI TECHNICZNEJ NA STROPIE – ETAP II.

Adres: 37-700 Przemyśl, Plac Dominikański 3

Inwestor: Powiat Przemyski
37-700 Przemyśl, Plac Dominikański 3

Zawartość opracowania

1. Opis techniczny
2. Rysunki

Opracował

mgr inż. JANUSZ DĄTOR
UPR. BUDOWL. INST. ELEKTR.
Nr BA VIII 8386/5/80
PRZEMYŚL, UL. 3-GO MAJA 35A

Przemyśl, czerwiec 2022

WOTEWODZKI
URZĄD OCHRONY ZABYTKÓW
z/s w Przemyślu
UZGODNIONO
Podpisał: 01.08.2022
Konservator Zabytków

Bożena Kot

OPIS TECHNICZNY

1. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje projekt wykonawczy remontu i przebudowy instalacji elektrycznej wewnętrznej oraz instalacji słaboprądowych w pomieszczeniu nr 103 na II piętrze w zabytkowym budynku Starostwa Powiatowego w Przemyśle przy Placu Dominikańskim 3.

W skład remontowanych instalacji wchodzi następujące instalacje:

- instalacja oświetlenia podstawowego pomieszczenia
- instalacja gniazd wtykowych ogólnoużytkowych
- instalacja teletechniczna
- instalacja okablowania sieci LAN,
- instalacja wczesnego wykrywania pożaru SSP,
- instalacja ochrony od porażeń.

2. Podstawa opracowania

1. Inwentaryzacja budowlana architektoniczna budynku
2. Zlecenie Inwestora
3. Oględziny budynku
4. Inwentaryzacja istniejących instalacji w remontowanym pomieszczeniu
5. Projekt wykonawczy instalacji elektrycznej wewnętrznej, oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego, instalacji wczesnego wykrywania pożaru, instalacji oddymiania klatek schodowych – z 2019 r.
6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12.04.2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
7. Norma PN-IEC-60364 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
8. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 07.06.2010 w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów
9. Inne obowiązujące normy i przepisy.

3. Dane techniczne:

W remontowanym pomieszczeniu są zamontowane następujące instalacje:

- instalacja oświetlenia ogólnego pomieszczenia,
- instalacja gniazd wtykowych ogólnoużytkowych,
- instalacja gniazd wtykowych dedykowanych sieci LAN,
- instalacja okablowania LAN i telefoniczna.

Przygotowana jest pętla dozorowa instalacji sygnalizacji pożaru.

W pomieszczeniu są prowadzone prace konserwatorskie w zakresie konserwacji wystroju malarskiego ścian i sufitu.

4. Zakres remontu i przebudowy

W ramach remontu pomieszczeń i wykonania ekspozycji poddanego konserwacji wystroju malarskiego ścian i sufitu konieczna jest przebudowa istniejących instalacji elektrycznych w następującym zakresie:

- instalacja oświetlenia pomieszczeń wg. rys. IE-2:
 - zmiana sposobu oświetlenia podstawowego pomieszczenia w sposób umożliwiający ekspozycję ozdobnej rozety na suficie,
 - zastosowanie opraw oświetleniowych dwukierunkowych – dolne światło na potrzeby prac biurowych a górne do doświetlenia sufitu,
 - doprowadzenie zasilania do opraw oświetleniowych strychem, nad wzmocnionym stropem, tak, aby wyeliminować przekucia w ozdobnych malowidłach na suficie,
 - wymagane natężenie oświetlenia na stanowiskach pracy przyjęto na poziomie ok. 500 lx,
- instalacja gniazd wtykowych ogólnoużytkowych i dedykowanych LAN wg. rys. IE-1:
 - wykonanie okablowania pod tynkiem, w dolnej strefie ścian, na wysokości ok. 40 cm nad podłogą,
- instalacja okablowania LAN i telefoniczna – jak wyżej, częściowo w listwach instalacyjnych,
- lokalizacja czujki dymu instalacji wczesnego wykrywania pożaru – wg. rys. IE-1 – na suficie poza centralną ozdobną rozetą.

Wszystkie dotychczasowe i projektowane obwody instalacji elektrycznej będą nadal zasilane z rozdzielnic TB-21 znajdującej się w holu klatki schodowej II piętra.

Okablowanie instalacji należy wykonać w układzie trójprzewodowym TNS przewodami YDY 3x1,5/2,5 o izolacji 450/750 V pod tynkiem i w listwach instalacyjnych na tynku.

Rozmieszczenie instalacji na ścianach pomieszczenia pokazano na rozwinięciach na rys. IE-3.

5. Instalacja ochrony od porażeń

Instalację ochrony od porażeń w instalacji odbiorczej należy wykonać jako samoczynne wyłączenie obwodu w układzie instalacji TNS. Jako ochronę uzupełniającą należy zastosować wyłączniki różnicowo – prądowe o znamionowym prądzie różnicowym 30 mA.

6. Instalacja sieci LAN

Instalację LAN i dedykowanych jej elektrycznych gniazd DATA należy przebudować z istniejącej wg. rys. IE-1 lub wykonać nowe linie LAN z serwerowni nr 1 na I piętrze. Jako standardowe wyposażenie punktu przyłączeniowego PEL przyjęto gniazdo 2xRJ 45 kat. 6a i dwa gniazda elektryczne 230V z kluczem DATA.

Okablowanie należy wykonać w sposób i z komponentów zgodnych z normami:

- ANSI/TIA/EIA 568-A
- ISO/IEC 11801
- EN 55022
- EN 50173

kablem nieekranowanym U/UTP LSOH kat. 6a. Nowe kable należy układać w rurkach pod tynkiem lub w korytkach elektroinstalacyjnych.

Użyte moduły RJ45 mają być zgodne z normą międzynarodową ISO/IEC 11801. Sekwencja okablowania gniazda RJ 45 ma być zgodna ze standardem EIA/TIA 568-B co zapewnia kompatybilność z innymi znanymi standardami. Sekwencję tę przedstawia poniższy rysunek:

numer kontaktu w gnieździe RJ-K 45							
1	2	3	4	5	6	7	8
T2	R2	T3	R1	T1	R3	T4	R4

Sekwencja kolorów przewodów dla powyższego standardu jest następująca:

T1	biało/niebieski
R1	niebiesko/biały
T2	biało/pomarańczowy
R2	pomarańczowo/biały
T3	biało/zielony
R3	zielono/biały
T4	biało/brązowy
R4	brązowo/biały

Wszystkie punkty dostępne należy oznakować numerami logicznymi, przyjmując zasadę: numer szafy, numer panelu i numer portu w panelu.

7. Instalacja telefoniczna

W ramach przebudowy instalację telefoniczną należy wykonać przewodem YTKSy 1x2x0,5 jak w punkcie 4 – w rurkach RKLK 16 pod tynkiem.

8. Instalacja wczesnego wykrywania pożaru SSP

Na suficie w miejscu opisanym w punkcie 4 (rys. IE-1) należy zamontować gniazdo z optyczną czujką dymu typu O IQ8 (E802371).

Do w/w czujki należy doprowadzić oprzewodowanie przewodem ognioodpornym HTKSHekw PH90/E90 1x2x0,8 układanym na strychu za pomocą uchwytów PH90 wykorzystując istniejący w korytarzu przewód pętli dozorowej.

9. Uwagi końcowe

Po zakończeniu prac montażowych należy wykonać pomiary rezystancji izolacji obwodów oraz pomiary impedancji pętli zwarcia dla wszystkich gniazd wtykowych i pełne pomiary parametrów wyłączników różnicowo – prądowych.

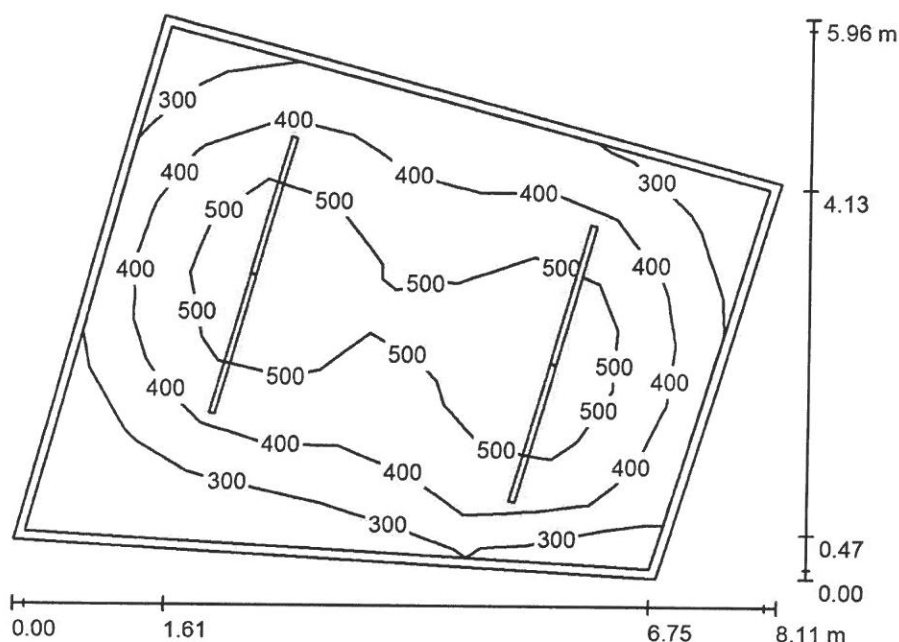
Przeróbkę i uruchomienie instalacji SSP należy wykonać zgodnie z wymaganiami norm i projektem z 2019 r.. Prace musi wykonać firma posiadająca koncesję MSWiA i znajomość systemu ESSER.

Prace instalacyjne powinny być wykonywane i nadzorowane przez osobę upoważnioną do ich wykonywania w obiektach zabytkowych. Należy wszelkie czynności konsultować ze służbami Podkarpackiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

Po zakończeniu prac instalacyjnych należy wykonać stosowną dokumentację powykonawczą.

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Sala obsługi / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.500 m, Wysokość montażu: 3.000 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:77

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	416	175	608	0.421
Podłoga	20	346	174	455	0.504
Sufit	70	260	58	1103	0.224
Ściany (4)	50	202	65	383	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.750 m
Siatka: 9 x 9 Punkty
Margines: 0.100 m

Wykaz opraw

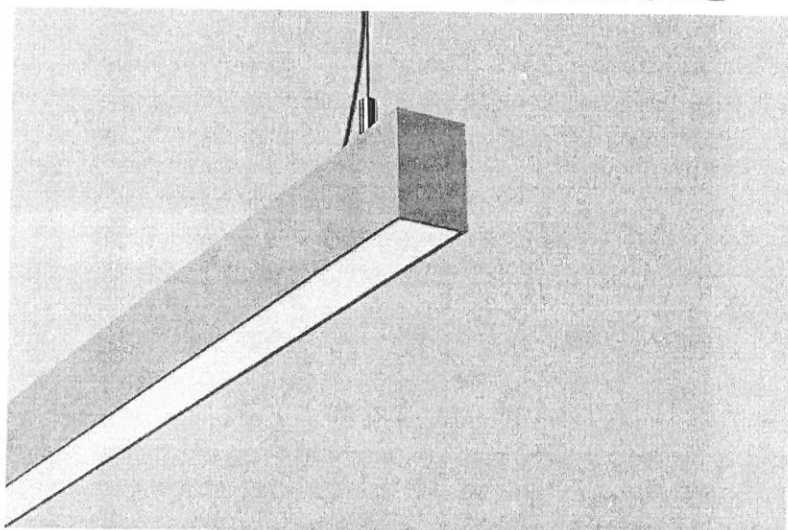
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	ES-SYSTEM F0631-00140RANODL1519 FX65 OP 1519.LED 840 6400lm 52W IP20 ANODA DRV (1.000)	6401	6400	52.0
W sumie:			25603	25600	208.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $6.07 \text{ W/m}^2 = 1.46 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 34.26 m^2)

FX45 OP

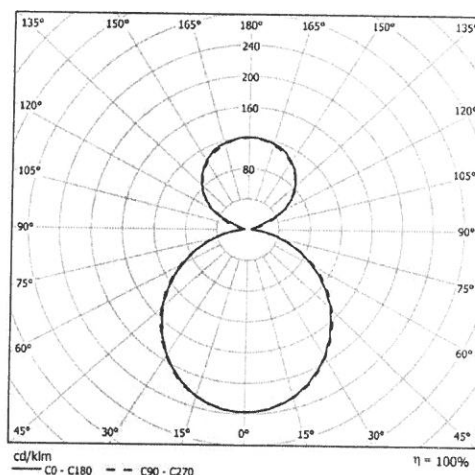
F0431-00140RANODL2023

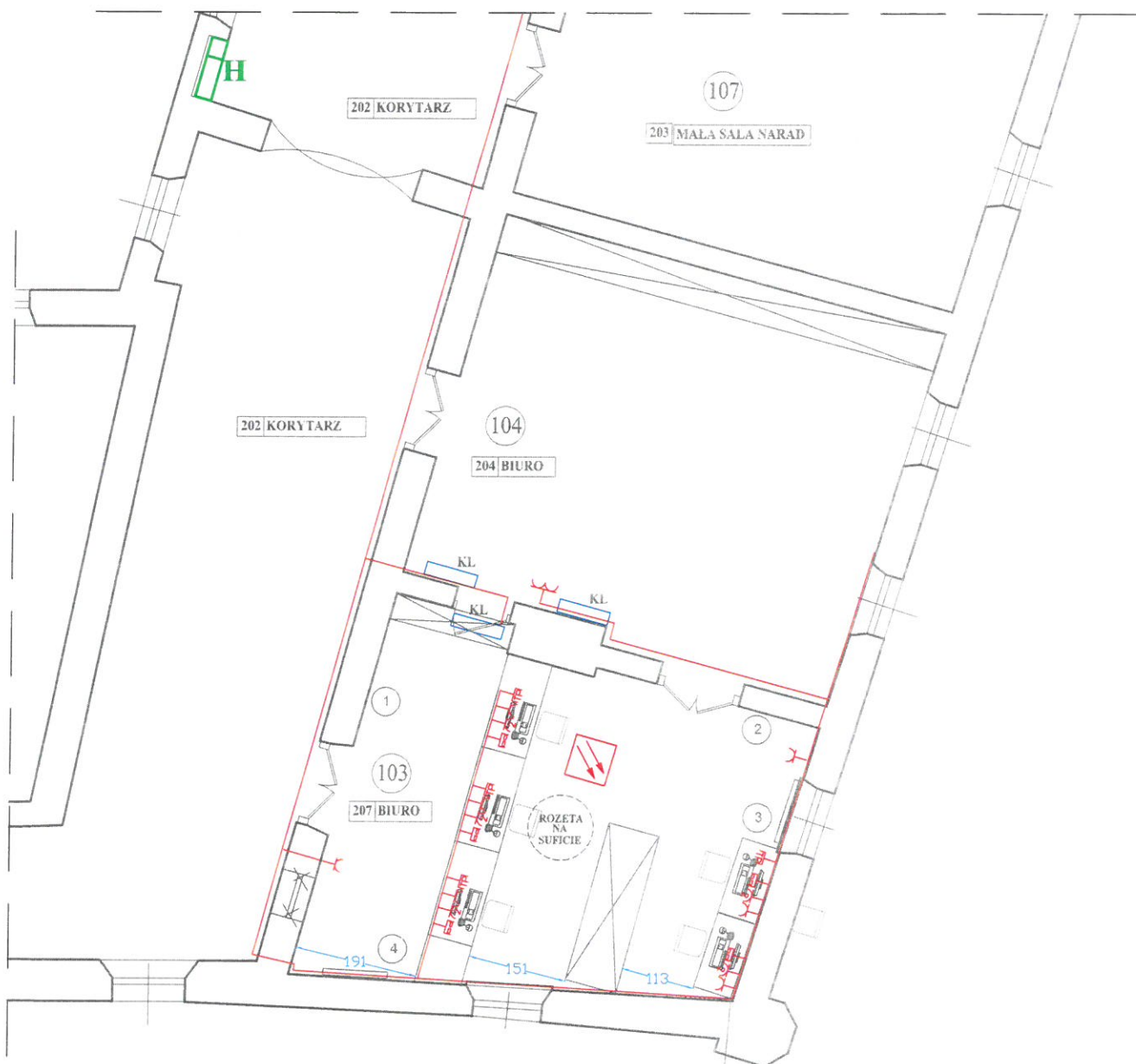
ES-SYSTEM








Rodzaj oprawy	Profile i struktury
Typ montażu	zwieszane
Miejsce montażu	Sufit
Strumień świetlny	6300lm
Maksymalna skuteczność świetlna	117lm/W
Temperatura barwowa najbliższa	4000K
Ogólny wskaźnik oddawania barw (Ra)	> 80
Średnia trwałość	L70B50 - 146000 h L80B50 - 93000 h L90B50 - 47000 h
Standardowe odchylenie dopasowania kolorów (SDCM)	SDCM < 3
Grupa ryzyka fotobiologicznego	0
Sposób rozsyłu światłości	mieszany
Kolor oprawy	aluminiowy, anodowany
Charakter rozsyłu światłości	bardzo szeroki
Geometria rozsyłu światłości	symetryczny
Ujednolicony wskaźnik ośnienia UGR	21 - 26
Napięcie	230V AC
Moc	54W
Sterowanie przewodowe	ON/OFF
Stopień ochrony IP	IP20
Stopień ochrony IK	IK07
Klasa ochronności	I
Materiał dyfuzora	PC
Rodzaj dyfuzora	opalowy

Uniwersalny i ponadczasowy. Dyfuzor opalowy z PC montowany w systemie CLICK. Wewnętrzny biały, aluminiowy odbłyśnik zwiększa wydajność systemu. Korpus z ekstrudowanego gładkiego profilu aluminiowego; dekiel z ciśnieniowego odlewu aluminium bez widocznych śrub. Płynna regulacja rozstawu zwieszaków. Rodzaj oprawy: Profile i struktury; Typ montażu: zwieszane; Miejsce montażu: Sufit; Strumień świetlny: 6300lm; Maksymalna skuteczność świetlna: 117lm/W; Temperatura barwowa najbliższa: 4000K; Ogólny wskaźnik oddawania barw (Ra): >80; Średnia trwałość: L70B50 - 146000 h, L80B50 - 93000 h, L90B50 - 47000 h; Standardowe odchylenie dopasowania kolorów (SDCM): SDCM <3; Grupa ryzyka fotobiologicznego: ; Grupa ryzyka fotobiologicznego: 0; Sposób rozsyłu światłości: mieszany; Kolor oprawy: aluminiowy, anodowany; Charakter rozsyłu światłości: bardzo szeroki; Geometria rozsyłu światłości: symetryczny; Ujednolicony wskaźnik ośnienia UGR: 21 - 26; Napięcie: 230V AC; Moc: 54W; Sterowanie przewodowe: ON/OFF; Stopień ochrony IP: IP20; Stopień ochrony IK: IK07; Klasa ochronności: I; Materiał dyfuzora: PC; Rodzaj dyfuzora: opalowy; Materiał odbłyśnika: aluminiowy; Powierzchnia odbłyśnika: biały; Materiał obudowy: Anodowany profil aluminiowy; Kształt oprawy: prostokątna; Zakres dopuszczalnych temperatur otoczenia: od 0°C do 25°C; Obciążalność obwodów (B10): 10; Obciążalność obwodów (B16): 16; Wymiary: wysokość: 65mm, szerokość: 44mm, długość: 2023mm, ; Waga: 3.40kg; Uchylna: Nie; Wzór zastrzeżony: Nie; EAN: 5901155893576;

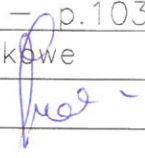


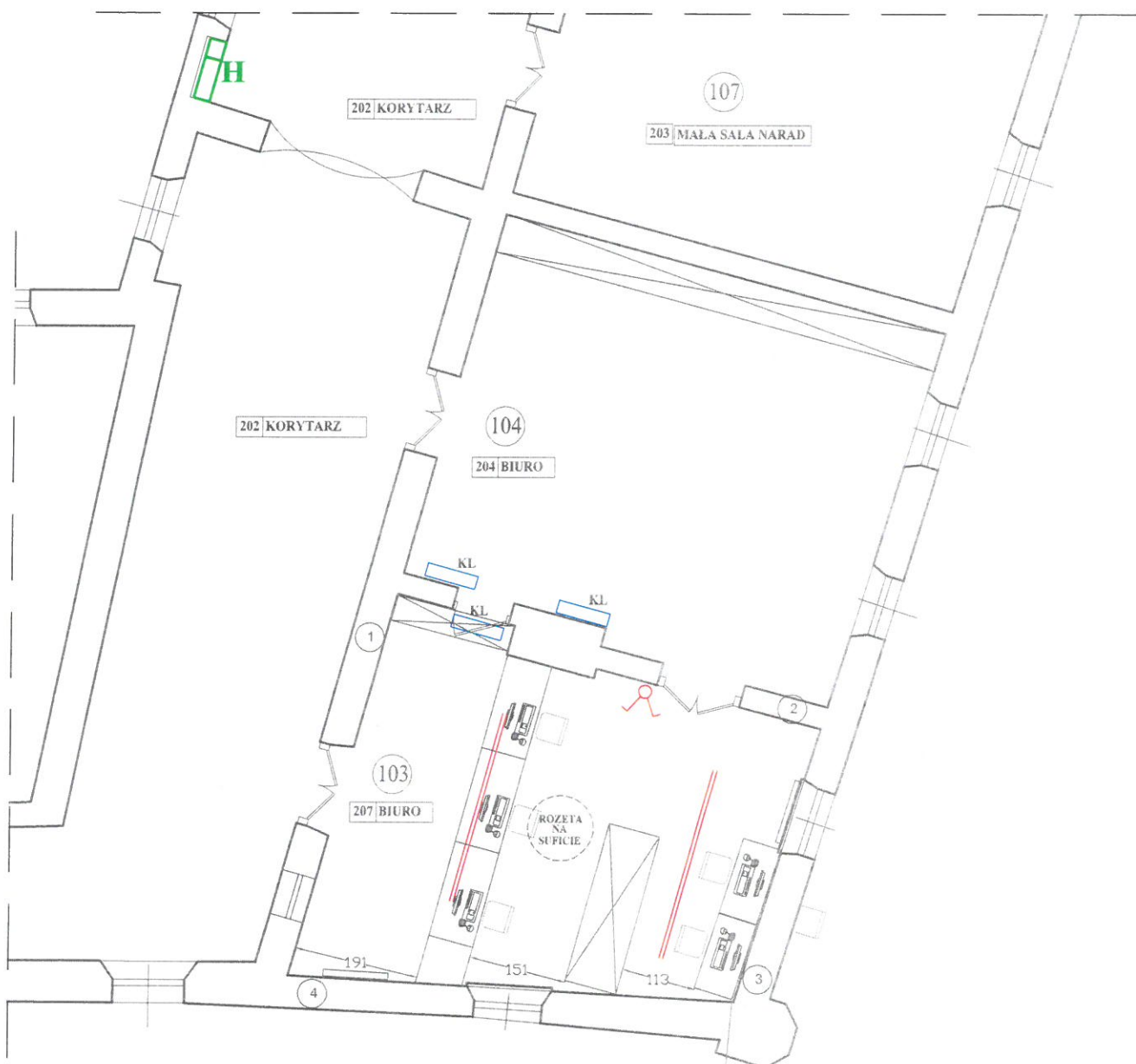


-  gniazdo telefoniczne
-  gniazdo 230V
-  gniazdo 2x230V DATA
-  gniazdo 2xRJ45 LAN
-  optyczna czujka dymu SSP

TN C-S

OCHRONA PRZECIWPORAZENIOWA
SAMOCZYNNE WYLĄCZENIE ZASILANIA

Obiekt: Starostwo Powiatowe w Przemyślu – p.103			
Instalacja elektryczna i LAN – gniazda wtykowe			
Projektował	mgr inż. Janusz Bator	BA VIII 8386/5/89	
22.06.2022	Etap: PW	Skala 1:100	Nr rys. IE 1



TN C-S

OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA
SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

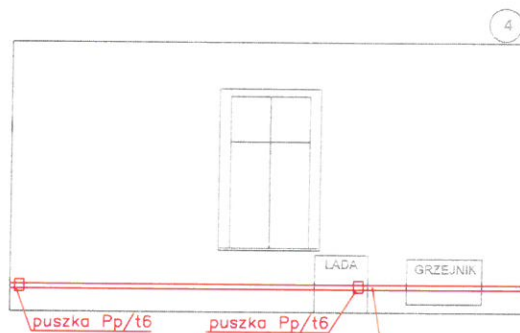
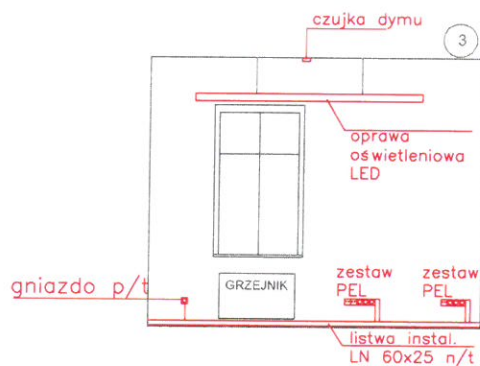
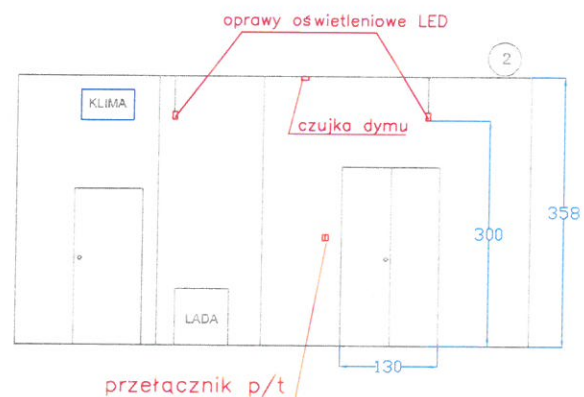
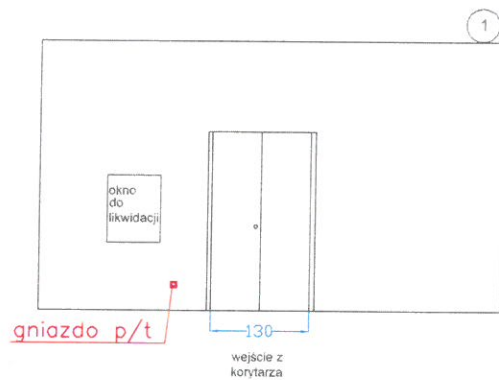
Obiekt: Starostwo Powiatowe w Przemyślu – p.103
Instalacja elektryczna – oświetlenie

Projektował mgr inż. Janusz Bator BA VIII 8386/5/89

22.06.2022 Etap: PW

Skala 1:100

Nr rys. IE 2

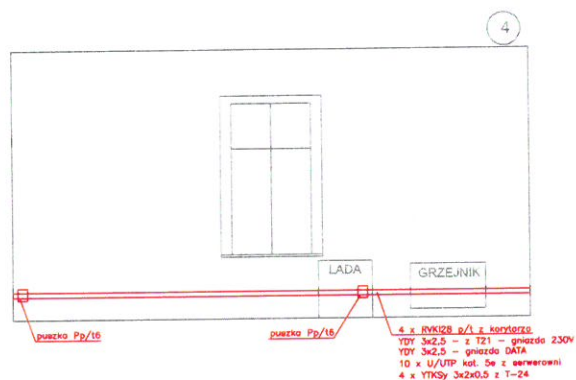
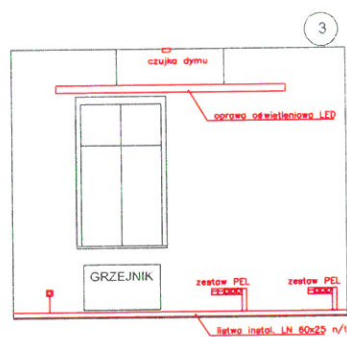
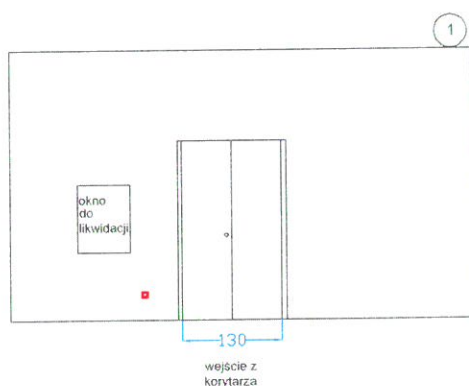


4 x RVKI28 p/t z korytarza
YDY 3x2,5 - z T21 - gniazda 230V
YDY 3x2,5 - gniazda DATA
4 x YTKSy 3x2x0,5 z T-24
10 x U/UTP kat. 5e z serwerowni

TN C-S

OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA
SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

Obiekt: Starostwo Powiatowe w Przemyślu - p.103			
Instalacja elektryczna - rozwinięcie ścian			
Projektował	mgr inż. Janusz Bator	BA VIII 8386/5/89	
22.06.2022	Etap: PW	Skala 1:100	
			Nr rys. IE 3



TN C-S

OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA
SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

Obiekt: Starostwo Powiatowe w Przemyślu - p.103

Instalacja elektryczna - rozwinięcie ścian

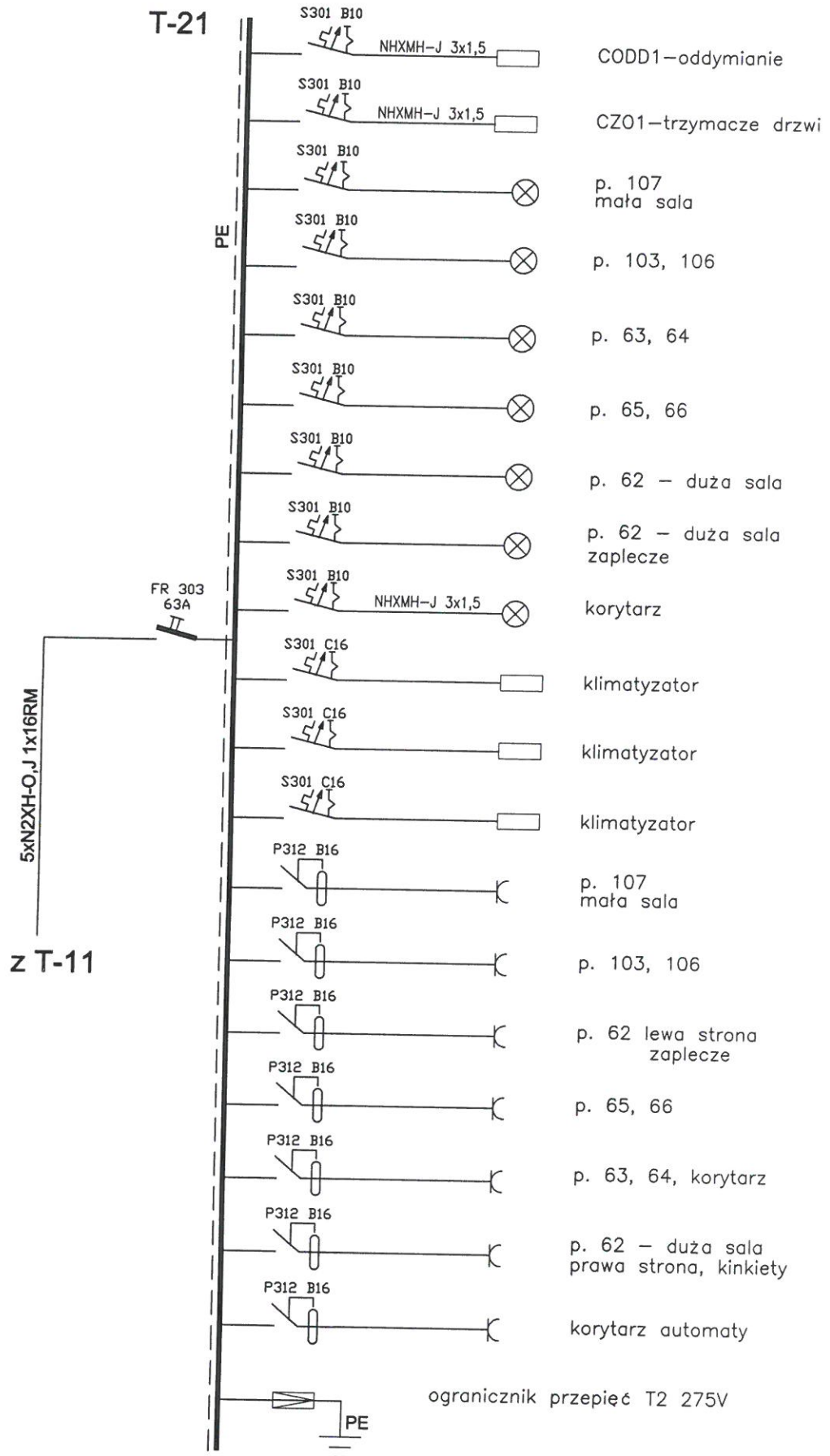
Projektował mgr inż. Janusz Bator BA VIII 8386/5/89

22.06.2022 Etap: PW

Skala 1:100

Nr rys. IE 3

T-21



TNS

OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA
SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

Obiekt: Starostwo Powiatowe w Przemyślu, Plac Dominikański 3			
Schemat rozdzielnicy T-21 – II piętro – klatka schodowa			
Projektował			
Opracował:	mgr inż. Janusz Bator	BA VIII 8386/5/89	
Sprawdził:			
06. 2022	Powykonawczy	Skala	Nr rys. IE-4

