

PRACOWNIA PROJEKTOWA ARCH. JANUSZ DUBICKI

60-616 Poznań, Os. Władysława Łokietka 12 H, tel/: 600 887 789,

**ZI. 40/2022**

*Umowa:*

**Bud.**

*Branża:*

**P.W.**

*Stadium:*

## **PROJEKT WYKONAWCZY**

**Powiat Poznański**  
**ul Jackowskiego 18, 60-509 Poznań**

*Inwestor:*

**Adaptacja pomieszczeń w budynku przy ul Słowackiego 8**  
**w Poznaniu na potrzeby Starostwa Powiatowego,**

*Nazwa zamierzenia budowlanego:*

**Budynek przy ul Słowackiego 8 w Poznaniu**

**dz.155 i 156, ark 12, obr. 21 Poznań Jeżyce**

*Obiekt, adres:*

**KATEGORIA OBIEKTU: XII,**

*Zawartość opracowania:*

**WG. SPISU TREŚCI NA STR 1**

### **Projektant :**

mgr inż .arch. **Janusz Dubicki**

upr.464/87/Pw do projektowania w zakresie architektury bez. Ograniczeń

### **Sprawdzający :**

mgr inż. arch **Wojciech Śpikowski**

upr. 115/85 do projektowania w zakresie architektury bez. Ograniczeń

**Poznań listopad 2022**

## SPIS TREŚCI

I. Opis techniczny

II. Informacja BIOZ

IV. Rysunki

- rys. 1 Szkic lokalizacyjny

- rys. 2 Rzut pomieszczeń, stan istniejący, rozbiórki

- rys. 3 Rzut pomieszczeń, stan projektowany

- rys. 4 Rzut sufitów podwieszonych

- rys. 5 Przekrój A-A

- rys. 6 Zestawienie drzwi

- rys. 7 Elementy mocujące centralę wentyl.

# OPIS TECHNICZNY

## 1. Dane ogólne:

1.1 Inwestor: Powiat Poznański, ul Jackowskiego 18, 60-509 Poznań

1.2 Lokalizacja budynku: Poznań, ul Słowackiego 8

## 2. Podstawa opracowania:

Umowa z Inwestorem

Pomiary inwentaryzacyjne wykonane dla celów projektowych

Dokumentacja archiwalna budynku

Projekty branżowe

Uzgodnienia z Inwestorem.

Obowiązujące przepisy, normy, informacje techniczne producentów materiałów budowlanych.

## 3. Zagospodarowanie terenu.

Przewiduje się zachowanie istniejącego zagospodarowania terenu

## 4. Zamierzenie inwestycyjne

Adaptacja wskazanych pomieszczeń na I piętrze budynku na potrzeby Starostwa Powiatowego, oraz wymiana opraw oświetleniowych i malowanie ścian i sufitów w 3 innych pomieszczeniach biurowych

## 5. Stan istniejący budynku i pomieszczeń :

Funkcja budynku: administracja publiczna, przychodnie lekarskie

Liczba kondygnacji: - 6 nadziemnych w tym poddasze  
- 1 podziemna

Powierzchnia użytkowa bud.: ~ 5.210 m<sup>2</sup>

Powierzchnia wewnętrzna bud. : ~ 5.700 m<sup>2</sup>

wysokość bud. : ~ 20,20m

Konstrukcja budynku: - ściany konstrukcyjne murowane z cegły pełnej,

- - stropy masywne typu Ackermana
- - schody masywne - żelbetowe
- - stropodach płaski kryty papą
- - ścianki działowe murowane, gipsowo-kartonowe na stelażu metalowym, oraz ścianki aluminiowo-szklane,

Budynek wyposażony jest w instalację elektryczną, teletechniczną, wodno-kanalizacyjną, c.o. wentylację grawitacyjną, oraz częściowo w wentylację mechaniczną, i klimatyzację

Pomieszczenia objęte opracowaniem zlokalizowane są na I piętrze budynku.

W obrębie inwestycji rozebrana została część ścianek działowych, oraz skute zostały płytki posadzkowe, oraz częściowo płytki ściennie (z pozostawieniem zaprawy klejącej) usunięto część wyposażenia instalacyjnego.

W pomieszczeniach przewiduje się zachowanie istniejących okien (które były niedawno wymieniane)

## **6. Zakres prac budowlanych**

### ROBOTY ROZBIÓRKOWE:

- rozbiórka ścianek działowych, demontaż 2 drzwi, skucie płytek ściennych, skucie tynków ze ścian, oraz zaprawy klejowej pozostałej po usuniętych płytkach, usunięcie wykładziny z podłogi (pom. D rys.2).

### PROJEKTOWANE PRACE

- Wykonanie ścianek działowych, tynków na ścianach murowanych, posadzek, sufitów podwieszonych, okładzin ściennych, osadzenie drzwi, nowych parapetów wykonanie konstrukcji mocowania centrali wentylacyjnej, malowanie ścian i części sufitów.

## **7. Projektowane rozwiązania budowlano-materiałowe**

- Zamurowania bruzd i ubytków w ścianach po zdemontowanych instalacjach: z cegły pełnej na zaprawie c/w 3MP.

- Wykonanie otworów w ścianach dla przewodów wentylacji mechanicznej o średnicy 12-27 cm za pomocą wiertnicy w miejscach wskazanych w projekcie wentylacji, poza elementami konstrukcyjnymi takimi jak nadproża, podciągi, belki..

- Ścianki działowe: z płyty gipsowo-kartonowej z obustronnym pokryciem dwuwarstwowym, na systemowym stelażu z profili blaszanych o szer. 10 cm w środku wypełnienie z wełny mineralnej, w sąsiedztwie przyborów sanitarnych płyta wodoodporna, przy otworach drzwiowych i w miejscu mocowania przyborów sanitarnych systemowe profile wzmacniające, grubość całkowita ścianki 15 cm.

- Tynki: na ścianach murowanych tynk cementowo -wapienny kat III, tynki i płyty gipsowo-kartonowe wykończone gładzią gipsową na zagruntowanym podłożu

- Okładziny ściennie: w pomieszczeniu sanitarnym okładzina z płytek ceramicznych 30/60 cm do wysokości nadproża drzwiowego, w pomieszczeniach socjalnych fartuch z płytek ceramicznych 30/60, o wysokości 60 cm pomiędzy blatem kuchennym a szafkami wiszącymi, płytki gatunek I, w kolorze białym, klejone klejem elastycznym

- Posadzki: w korytarzach, sanitariacie, pomieszczeniach socjalnych z płytek gresowych o wymiarach 30x30 cm, antypoślizgowych, o klasie R10, gatunek I, w

odcieniu beżu, układ szachownicowy, cokolik z płytek wys. 10 cm. W pomieszczeniu sanitarnym pod płytkami izolacja powłokowa z foli w płynie

W pomieszczeniach biurowych wykładzina homogeniczna z PCV w kolorze żółto - beżowym, nakrapianym, zbliżony do koloru NCS S2020-Y30R, klasyfikacja obiektowa wg. ISO10874: min. 34 - bardzo intensywne natężenie ruchu, grubość całkowita min. 2 mm, grubość warstwy użytkowej: min. 2 mm, klasyfikacja reakcji na ogień: Bfl-s1, antypoślizgowość: R9, wgniecenie resztkowe: max. 0,02 mm.

Wykładzina spawana, klejona do ułożonej poniżej warstwy samopoziomującej

Wzdłuż ścian wykładzina wywinięta 10 cm na ścianę z zastosowaniem listwy wyobleniowej 20x20- 25x25 mm

Sufity podwieszane: we wszystkich pomieszczeniach objętych adaptacją.

Sufit systemowy, modułowy 60x60 cm z płyt z prasowanej wełny mineralnej, gładkie, w kolorze białym, o widocznej od spodu konstrukcji z lakierowanych profili metalowych.

W korytarzach wzdłuż ścian na szerokości ~60 cm sufit bez-spoinowy z płyty gipsowo-kartonowej.

Poniżej centrali wentylacyjnej sufit samonośny, typu korytarzowego, łatwy w demontażu.

Wymagana klasa reakcji na ogień sufitów: A2-s1,d0 | B-s1,d0,

Minimalna odporność na wilgoć co najmniej 70% RH

Przewiduje się wymianę wszystkich kasetonów sufitowych o obrębie już wykończonej części korytarza

Malowanie ścian i sufitów

Sufity z wyjątkiem modułowych sufitów podwieszonych z wełny mineralnej malowane w kolorze białym,

ściany w kolorze NCS 0603-Y40R, stopień połysku: MAT, farba lateksowa, wodorozcieńczalna, odporna na szorowanie – klasa 2 wg PN-EN-13300, Odporna na łagodne (nie zawierające alkoholi) środki dezynfekcyjne i detergenty. Spoiwo - Latex syntetyczny wg DIN 55 945.

Pracami malarskimi należy również objąć obecnie wykończoną część korytarza

Drzwi wewnętrzne pełne, okleina CPL 0,7 mm BUK, wypełnienie płyta wiórowa otworowa, klamka z szyldem z wkładką patentową, Ościeżnice drzwi regulowane na grubość ściany, wykończone jak drzwi.

Parapety grubości 28 mm z płyty wiórowej pokrytej wysokociśnieniowym laminatem, w kolorze białym z połyskiem

Konstrukcja podtrzymująca centralę wentylacyjną spawana z rur prostokątnych , słupki ukryte w ścianie g.k. Mocowana do stropów za pomocą kotew chemicznych,

wklejanych. Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji za pomocą farby antykorozyjnej

## **8. Wyposażenie instalacyjne**

W obrębie adaptowanej powierzchni zaprojektowano instalację c.o., wod.- kan. wentylacji mechanicznej, klimatyzacji, kontroli dostępu, oświetleniową, oświetlenia awaryjnego, oświetlenia ewakuacyjnego, gniazd zasilania ogólnego, gniazd DATA, sieci komputerowej, instalacji sygnalizacji pożaru SAP,

## **9. Ochrona przeciw-pożarowa:**

Pomieszczenia objęte adaptacją o powierzchni użytkowej ~ 187 m<sup>2</sup> zlokalizowane są na I piętrze budynku

a) powierzchnia wewnętrzna budynku: ~5700m<sup>2</sup> ,  
wysokość: ~20,20 m

liczba kondygnacji: 6 nadziemnych w tym poddasze, 1podziemna

b) charakterystyka zagrożenia pożarowego, informacje o parametrach pożarowych materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz zagrożeniach wynikających z procesów technologicznych:

palne materiały występujące w budynku to wyposażenie pokoi biurowych, gabinetów lekarskich, pomieszczeń socjalnych i sanitarnych (drewno, drewnopodobne, papier, tkaniny, tworzywa sztuczne)

c) klasyfikacja pożarowej z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania: budynek użyteczności publicznej, średniowysoki

d)kategoria zagrożenia ludzi oraz przewidywana liczbie osób na każdej kondygnacji, a także w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń,

Budynek zaliczony do kategorii ZL III, maksymalna liczba osób na kondygnacji do 300 osób, na IV piętrze znajduje się aula w której może przebywać powyżej 50 osób

e) informacja o podziale na strefy pożarowe: w budynku: 3 strefy pożarowe, 2 strefy w piwnicy zakwalifikowane do PM, Powierzchnia części nadziemnej zakwalifikowana do 1 strefy pożarowej ZL III

f) maksymalną gęstość obciążenia ogniowego poszczególnych stref pożarowych PM : strefy PM o obciążeniu ogniowym do 500 MJ/m<sup>2</sup> , - na podstawie Ekspertyzy techn.

g) informacje o klasie odporności pożarowej oraz odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane: Klas odporności ogniowej budynku „B” elementy budowlane spełniają cech NRO,

h) informacja o występowaniu materiałów wybuchowych oraz zagrożenia

wybuchem, w tym pomieszczeń zagrożonych wybuchem: w budynku nie występują materiały i pomieszczenia zagrożone wybuchem.

i) informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób, uwzględniające liczbę i stan sprawności osób przebywających w obiekcie: zgodnie z warunkami określonymi w Ekspertyzie technicznej z 2008 r w budynku, zaprojektowano oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne, wydzielono klatki schodowe drzwiami EI 30,

j) informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych oraz innych instalacji i urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu wraz z określeniem zakresu i celu ich stosowania:

budynek wyposażony w sieć hydrantów wewnętrznych z węzłem półsztywnym fi 25, instalację oddymiania klatek schodowych, oświetlenia ewakuacyjnego, systemu sygnalizacji pożaru, wyłącznik główny prądu, oraz kontrolę dostępu do części pomieszczeń.

k) informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego do prowadzenia działań ratowniczych, w tym informacje o punktach poboru wody do celów przeciwpożarowych, nasadach służących do zasilania urządzeń gaśniczych i innych rozwiązaniach przewidzianych do tych działań oraz dźwigach dla ekip ratowniczych i prowadzących do nich dojściach. W budynku nie ma dźwigów dla ekip ratowniczych. Budynek wyposażony jest w urządzenia i instalacje p. poż. opisane w punkcie „j”

l) informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym informacje o parametrach wpływających na odległości dopuszczalne: Budynek wolno-stojący usytuowany w odległości 10 m od budynku mieszkalno-usługowego zlokalizowanego przy ul Mickiewicza, odległość budynku od pozostałych budynków o funkcji mieszkalnej, lub biurowo-usługowej wynosi powyżej 20 m

m) informacje o rozwiązaniach zamiennych w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej zastosowanych na podstawie zgody, o której mowa w art. 6c pkt 1 lub 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej, w zakresie rozwiązań objętych projektem architektoniczno-budowlanym:

Budynek objęty jest Postanowieniem Wielkopolskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej nr 143/2008, z dnia 22 .10. 2008r. wyrażającym zgodę na spełnienie wymagań w zakresie bezpieczeństwa pożarowego w sposób inny niż podany w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r, a zgodny z Ekspertyzą Techniczną z września 2008 r autorstwa rzeczoznawców p. Józefa Modrzyka i p. Jerzego Zielonackiego.

Przyjęte w niniejszym projekcie rozwiązania zgodne są Postanowieniem Wielkopolskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej nr 143/2008, oraz z Ekspertyzą Techniczną

Opracował

mgr inż. arch. Janusz Dubick

## INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Adaptacja pomieszczeń w budynku przy ul Słowackiego 8 w  
Poznaniu na potrzeby Starostwa Powiatowego

INWESTOR:

Powiat Poznański, ul Jackowskiego 18, 60-509 Poznań

PROJEKTANT :

mgr inż. arch. Janusz Dubicki  
upr. bud. 464/87/Pw

Poznań grudzień 2022 r

### CZĘŚĆ OPISOWA

#### **2.1. Zakres robót:**

– prace rozbiórkowe:  
rozbiórka ścianek działowych, demontaż drzwi, skucie płytek ściennych, skucie tynków ze ścian, oraz zaprawy klejowej pozostałej po usuniętych płytkach, usunięcie wykładziny z podłogi

– prace projektowane

Wykonanie ścianek działowych, tynków na ścianach murowanych, posadzek, sufitów podwieszonych, okładzin ściennych, osadzenie drzwi, wykonanie konstrukcji mocowania centrali wentylacyjnej, malowanie ścian i części sufitów

#### **2.2. Sposób realizacji robót:**

– Roboty prowadzone całościowo.

#### **2.3. Elementy zagospodarowania terenu , które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:**

– nie dotyczy



#### **2.4. Zagrożenia występujące podczas realizacji robót bud.:**

- możliwość występowania niezainwentaryzowanej instalacji elektrycznej, lub sanitarnej
- możliwość upadku człowiek, oraz elementów budowlanych i narzędzi z wysokości
- zagrożenia spowodowane niewłaściwym posługiwaniem się narzędziami i urządzeniami

Potrzeba zachowania właściwych zasad i przepisów BHP przy prowadzeniu poszczególnych prac, odpowiedniej organizacji, kompetentnego wykonawstwa, dozoru, oraz właściwego zabezpieczenia miejsca wykonywania prac, oraz właściwego rozeznania występujących warunków konstrukcyjnych.

#### **2.5. Wskazanie sposobu instruktażu pracowników:**

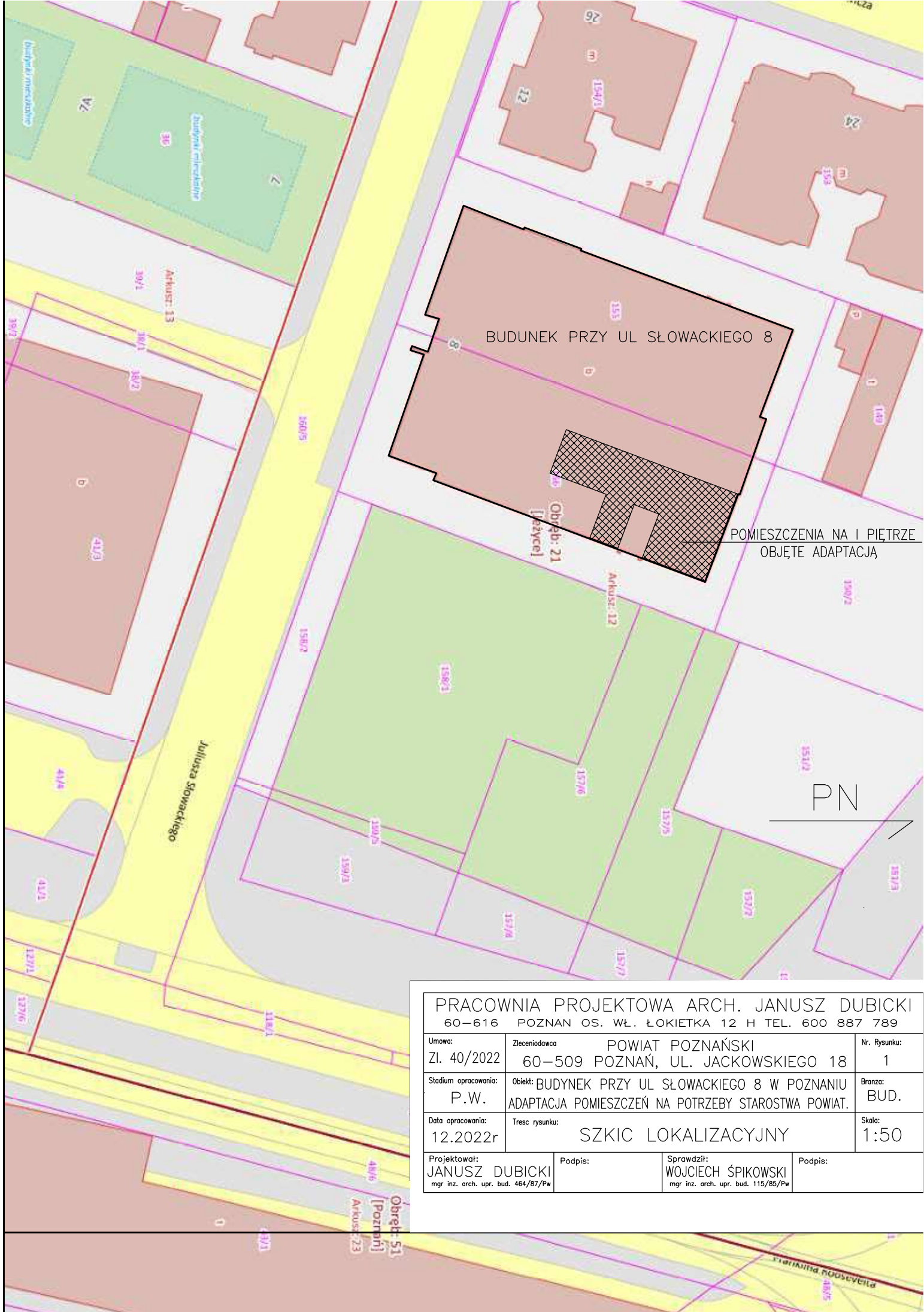
pracownicy prowadzący prace powinni być przeszkoleni w zakresie zasad BHP obowiązujących przy wykonywaniu poszczególnych rodzajów prac. Szczególną ostrożność wykazać podczas prac na wysokości, transportu i montażu belek stalowych

#### **2.6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom**

- wygrodzenie miejsca prowadzenia prac i zabezpieczenie przed dostępem osób nieupoważnionych,
- wydzielenie i oznaczenie dróg ewakuacyjnych,
- zachowanie właściwej technologii wykonywania robót
- zabezpieczenie możliwości bezzwłocznej komunikacji z punktem pomocy lekarskiej, strażą pożarną oraz policją poprzez zapewnienie dostępu pracowników do telefonu, oraz umieszczeniu w pom. socjalnym w widocznym miejscu ich numerów telefonów i adresów
- poszczególne prace powinni wykonywać właściwie wyszkoleni pracownicy, z aktualnymi badaniami lekarskimi,
- poszczególne prace powinny być właściwie zorganizowane i prowadzone przy użyciu sprawnego, spełniającego wymogi bezpieczeństwa sprzętu, pod nadzorem uprawnionych osób
- prowadzić niezbędną kontrolę instalacji, urządzeń elektrycznych, oraz pozostałego sprzętu
- pracownicy powinni być wyposażeni w odpowiedni ubiór i sprzęt ochronny (kombinezony, rękawice, okulary ochronne, kaski, „uprząże” zabezpieczające przed upadkiem)

Opracował :

mgr inż. arch. Janusz Dubicki



BUDUNEK PRZY UL SŁOWACKIEGO 8

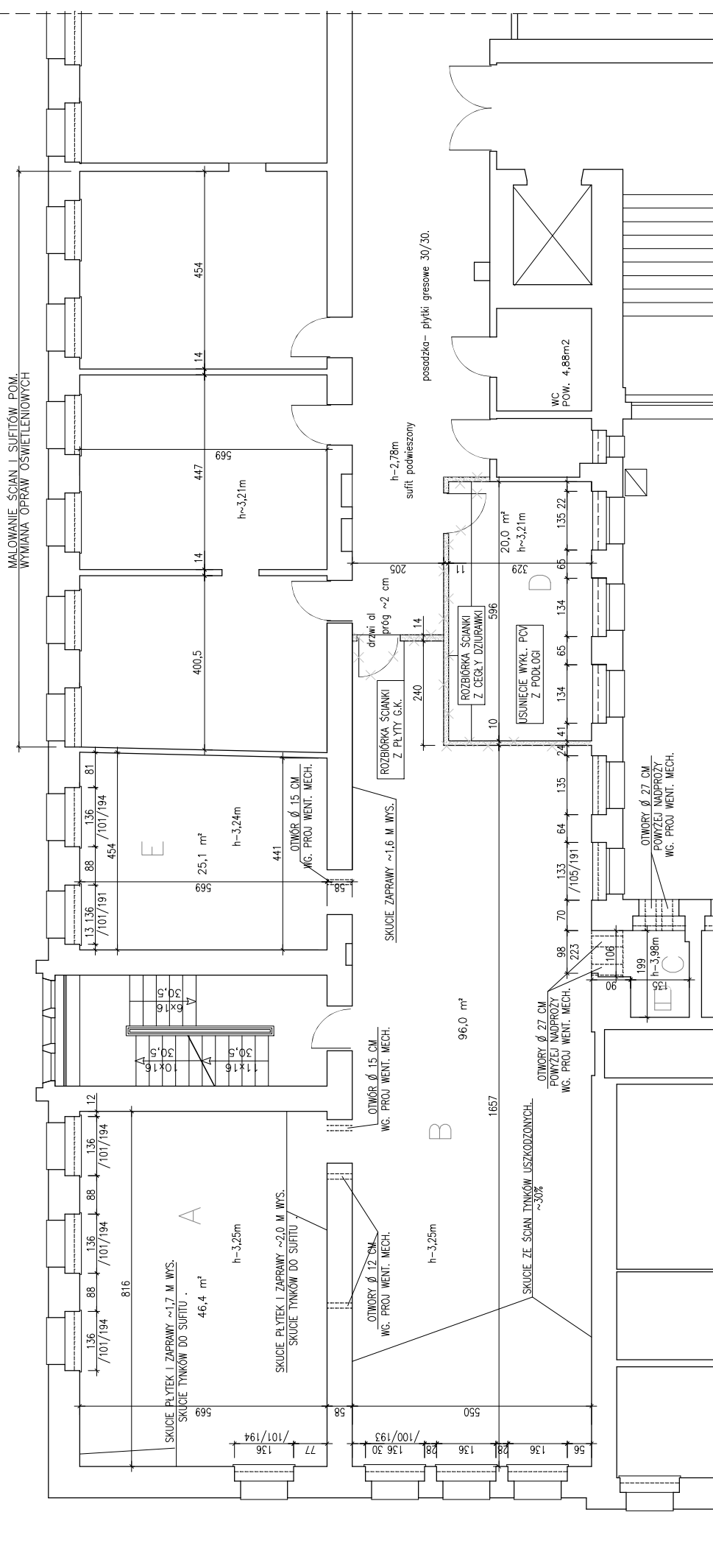
POMIESZCZENIA NA I PIĘTRZE  
OBJĘTE ADAPTACJĄ

PN

PRACOWNIA PROJEKTOWA ARCH. JANUSZ DUBICKI  
60-616 POZNAŃ OS. WŁ. ŁOKIETKA 12 H TEL. 600 887 789

Umowa: Zl. 40/2022	Zleceńodawca POWIAT POZNAŃSKI 60-509 POZNAŃ, UL. JACKOWSKIEGO 18	Nr. Rysunku: 1
Stadium opracowania: P.W.	Objekt: BUDYNEK PRZY UL SŁOWACKIEGO 8 W POZNANIU ADAPTACJA POMIESZCZEŃ NA POTRZEBY STAROSTWA POWIAT.	Branża: BUD.
Data opracowania: 12.2022r	Treść rysunku: SZKIC LOKALIZACYJNY	Skala: 1:50
Projektował: JANUSZ DUBICKI mgr inż. arch. upr. bud. 464/87/Pw	Podpis:	Sprawdził: WOJCIECH ŚPIKOWSKI mgr inż. arch. upr. bud. 115/85/Pw
		Podpis:

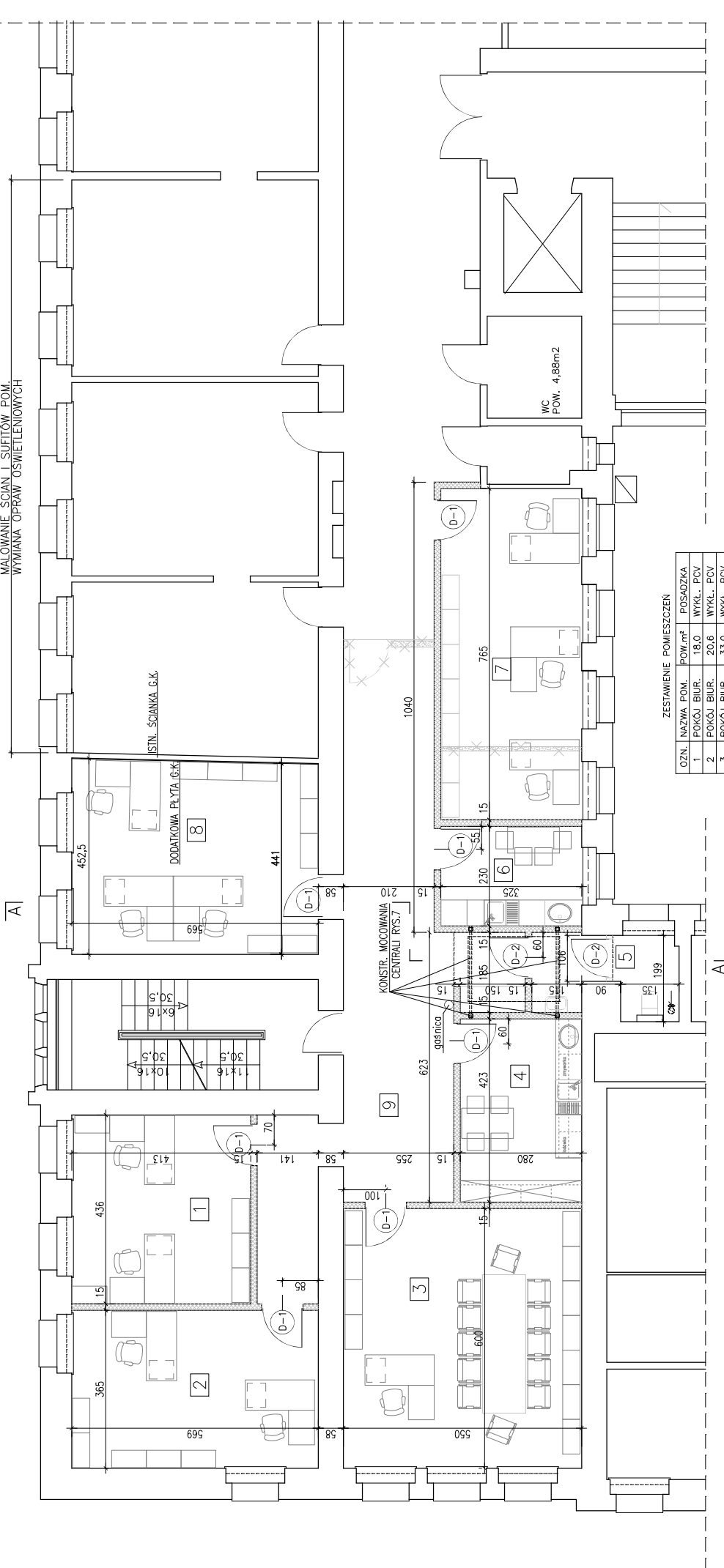
MALOWANIE ŚCIAN I SUFITÓW POM.  
WYMIANA OPRAW OŚWIETLENIOWYCH



A

PRACOWNIA PROJEKTOWA ARCH. JANUSZ DUBICKI	
60-016 POZNAŃ OS. WŁ. LOKALNA 12 H TEL. 602 807 780	
Wzrost: 1,80m	Wiek: 2
Uz. 01/2021	POWIAT POZNAŃSKI
60-509 POZNAŃ, UL. JACOWSKIEGO 18	miasto POZNAŃ
miasto POZNAŃ	miasto POZNAŃ
P.W. JACOWSKIEGO 18	miasto POZNAŃ
miasto POZNAŃ	miasto POZNAŃ
11.2022r.	STAN ISTNIEJĄCY, ROZBIÓRKA
1:50	1:50
Janusz Dubicki	Janusz Dubicki
Janusz Dubicki	Janusz Dubicki

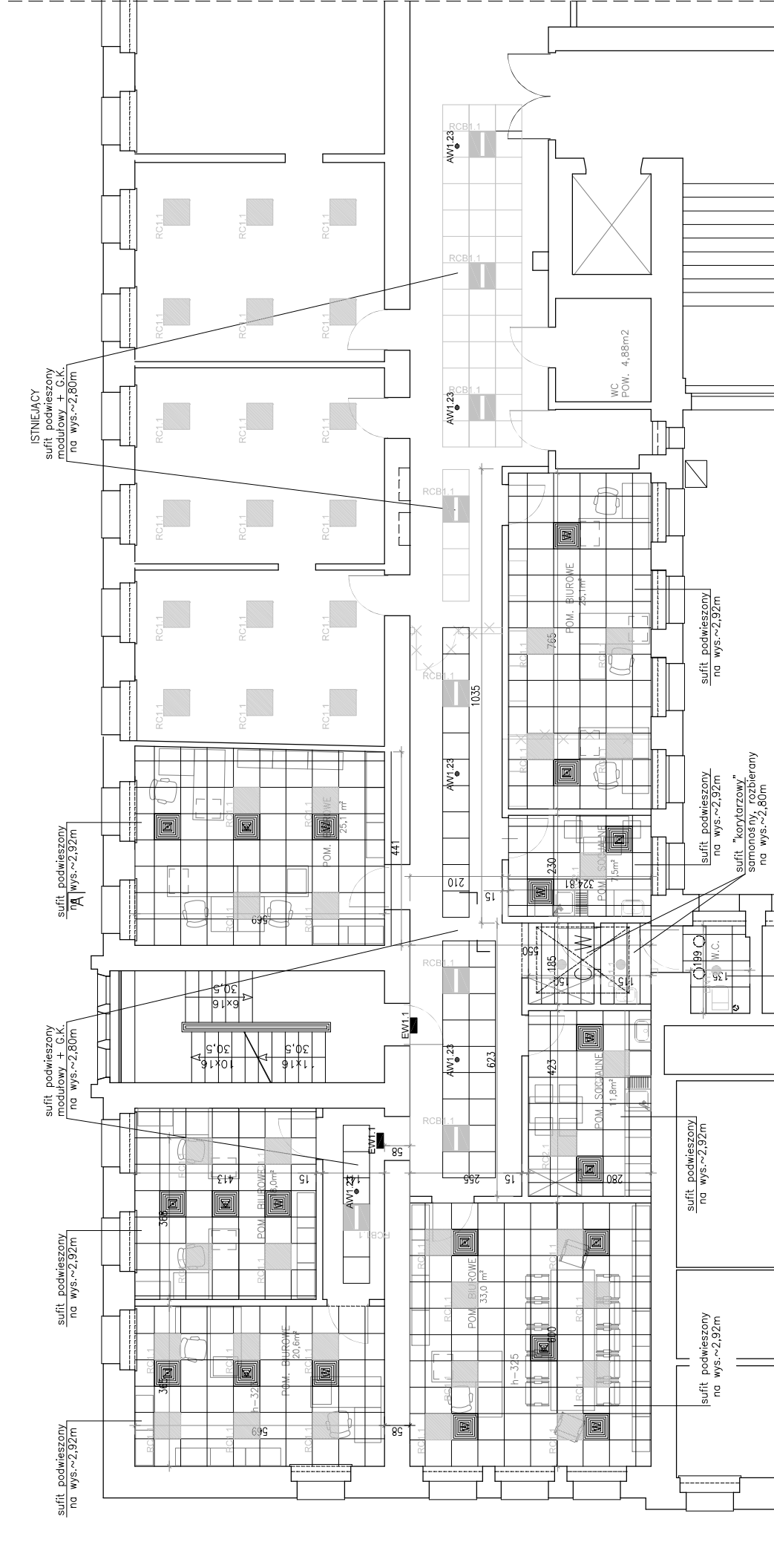
MALOWANIE ŚCIAN I SUFITÓW POM.  
WYMIANA OPRAW OŚWIETLENIOWYCH



ZESTAWIENIE POMIESZCZEN

OZN.	NAZWA POM.	POW.m <sup>2</sup>	POSADZKA
1	POKÓJ BIUR.	18.0	WYKL. PCV
2	POKÓJ BIUR.	20.6	WYKL. PCV
3	POKÓJ BIUR.	33.0	WYKL. PCV
4	POKÓJ SOCJAL.	11.8	PLYTKI GRES.
5	W.C.	5.8	PLYTKI GRES.
6	POKÓJ SOCJAL.	7.5	PLYTKI GRES.
7	POKÓJ BIUR.	25.0	WYKL. PCV
8	POKÓJ BIUR.	25.4	WYKL. PCV
9	KORYTARZ	39.7	PLYTKI GRES.
RAZEM			186,8 m <sup>2</sup>

PRACOWNIA PROJEKTYWNA ARCH. JANIUSZ DUBICKI  
60-814 POZNAŃ, UL. LOKIETKA 12, H. TEL. 602 447 780  
NIP: 631-242-11-11  
REGON: 141913  
KRS: 0000432131  
Miejscowość: POZNAŃ  
ul. LOKIETKA 12  
60-814 POZNAŃ  
tel. 602 447 780  
fax 602 447 780  
e-mail: biuro@janusz-dubicki.pl  
janusz.dubicki@janusz-dubicki.pl  
www.janusz-dubicki.pl



ISTNIEJĄCY  
sufit podwieszony  
modułowy + C.K.  
na wys. ~2,80m

sufit podwieszony  
na wys. ~2,92m

sufit podwieszony  
modułowy + C.K.  
na wys. ~2,80m

sufit podwieszony  
na wys. ~2,92m

sufit podwieszony  
na wys. ~2,92m

sufit podwieszony  
na wys. ~2,92m

sufit podwieszony  
na wys. ~2,92m

sufit podwieszony  
na wys. ~2,92m

sufit podwieszony  
na wys. ~2,92m

sufit podwieszony  
na wys. ~2,92m

sufit podwieszony  
na wys. ~2,92m

sufit podwieszony  
na wys. ~3,36m

sufit "korytarzowy"  
samonośny, rozbiery  
na wys. ~2,80m



LEGENDA

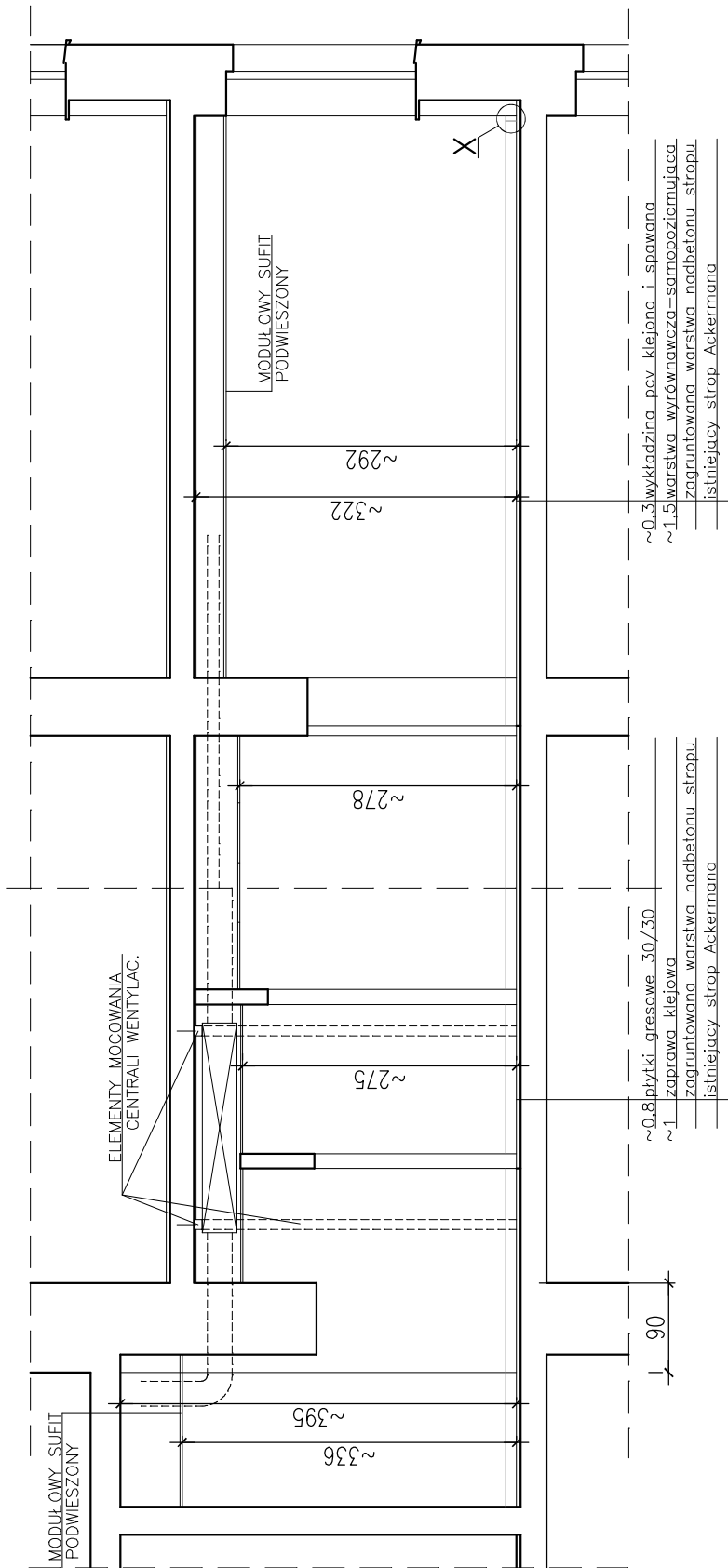
KLIMATYZACJA

WYWIEW

NAWIEW

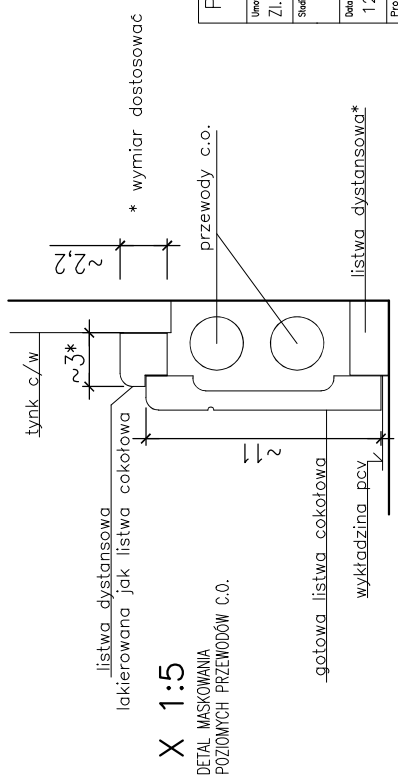
CENTRALA WENTYLACYJNA

Pracownia Projektowa ARCH. JANIUSZ DUBICKI	Strona	4
60-010 POZNAŃ OS. WŁ. LOKALNA 12 H. TEL. 022 852 789	Projektant	JANIUSZ DUBICKI
	Wykonawca	JANIUSZ DUBICKI
	Adres	POZNAN OS. WŁ. LOKALNA 12 H. TEL. 022 852 789
	Wzrost	4
Zł. 40/2021 60-509 POZNAŃ, UL. JACOWSKIEGO 18	Nazwa obiektu	RZUT SUFITU PODWIESZONEGO
	Wzrost	1:50
	Wzrost	11.2022r.
	Wzrost	
	Wzrost	
	Wzrost	



~0.3 wykładzina pcv klejona i spawana  
 ~1.5 warstwa wyrównawcza – samopoziomująca  
 zagruntowana warstwa nadbetonu stropu  
 istniejący strop Ackermanna

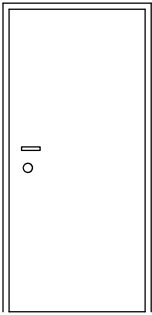
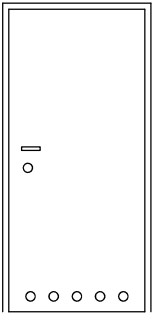
~0.8 płytki gresowe 30/30  
 ~1 zaprawa klejowa  
 zagruntowana warstwa nadbetonu stropu  
 istniejący strop Ackermanna



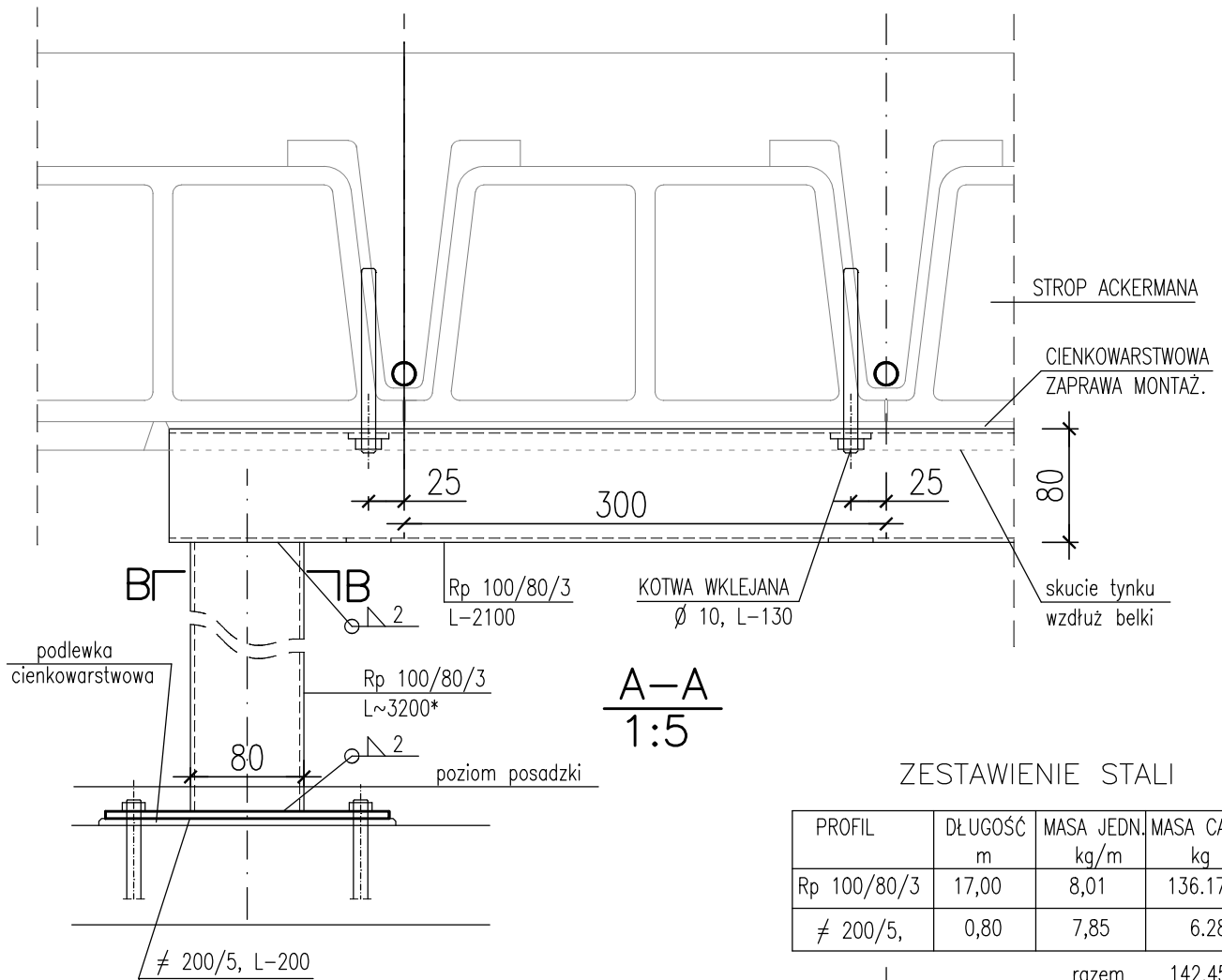
**X 1:5**  
 DETAL MASKOWANIA  
 POZIOMYCH PRZEWODÓW C.O.

PRACOWNIA PROJEKTOWA ARCH. JANUSZ DUBICKI 60-616 POZNAN OS. WL. LOKIETKA 12 H TEL. 600 887 789	
Umiejscowienie: Zleceniodawca: Zl. 40/2022	POWIAT POZNAŃSKI 60-509 POZNAŃ, UL. JACKOWSKIEGO 18
Stadium opracowania: P.W.	Objekt: BUDYNEK PRZY UL. SŁOWACKIEGO 8 W POZNANIU BUD.
Data opracowania: 12.2022r	Temat: ADAPTACJA POMIESZCZEN NA POTRZEBY STAROSTWA POWIAT. PRZEKRÓJ A-A STAN PROJEKTOWY
Projektant: JANUSZ DUBICKI mgr. inż. arch. upr. bud. 49497/Pw	Podpis: Wojciech Spikowski mgr. inż. arch. upr. bud. 115185/Pw
Skala: 1:50	

# ZESTAWIENIE DRZWI

OZNACZENIE	D-1	D-2
SCHEMAT		
SZEROKOŚĆ W ŚWIETLE OŚCIEŻNIC	90	90
WYSOKOŚĆ W ŚWIETLE OŚCIEŻNIC	200	200
ILOŚĆ L/P	5P 2L =7	2L =2
UWAGI	DRZWI WEWNĘTRZNE DREWNIANE PŁYTOWE, WYPEŁNIENIE PŁYTA WIÓROWA OTWOROWA, OKLEINA CPL 0,7mm BUK, 3 ZAWIASY, KLAMKA SZYLD, WKŁADKA PATENTOWA OŚCIEŻNICE REGULOWANE NA GRUBOŚĆ ŚCIANY. WYKOŃCZONE JAK DRZWI. W DRZWIACH D-2 DOŁEM TULEJE NAWIEWNE O MIN. POW. 0.022m2	

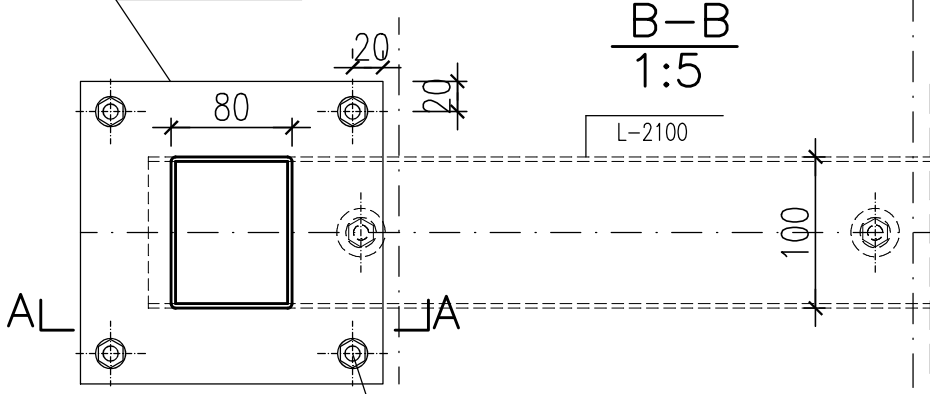
PRACOWNIA PROJEKTOWA ARCH. JANUSZ DUBICKI 60-616 POZNAN OS. WŁ. ŁOKIETKA 12 H TEL. 600 887 789			
Umowa: Zl. 40/2022	Zleceniodawca POWIAT POZNAŃSKI 60-509 POZNAŃ, UL. JACKOWSKIEGO 18	Nr. Rysunku: 6	
Stadium opracowania: P.W.	Obiekt: BUDYNEK PRZY UL SŁOWACKIEGO 8 W POZNANIU ADAPTACJA POMIESZCZEŃ NA POTRZEBY STAROSTWA POWIAT.	Branża: BUD.	
Data opracowania: 11.2021r	Treść rysunku: ZESTAWIENIE DRZWI	Skala:	
Projektował: JANUSZ DUBICKI mgr inż. arch. upr. bud. 464/87/Pw	Podpis:	Sprawdził: WOJCIECH ŚPIKOWSKI mgr inż. arch. upr. bud. 115/85/Pw	Podpis:



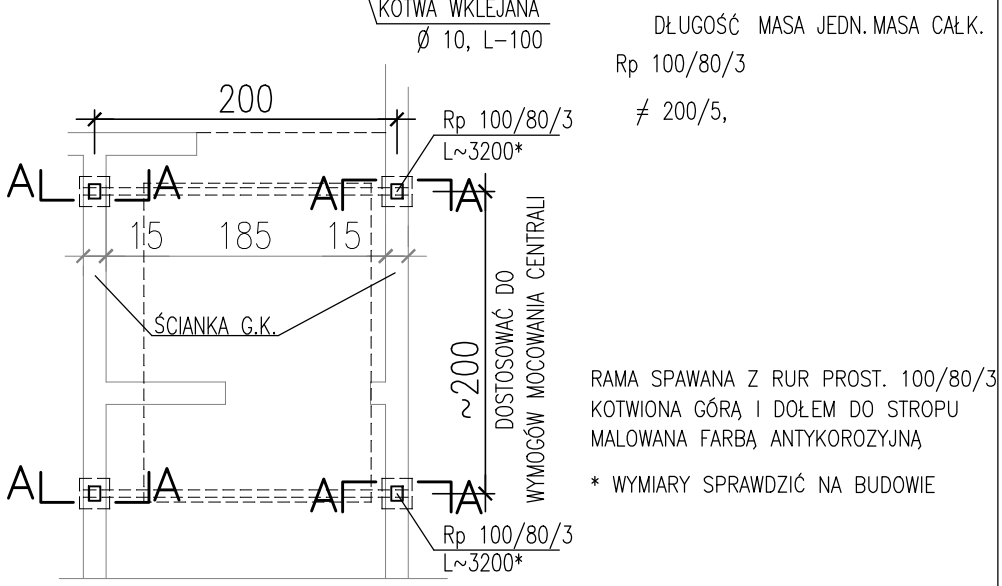
A-A  
1:5

ZESTAWIENIE STALI

PROFIL	DŁUGOŚĆ m	MASA JEDN. kg/m	MASA CAŁK. kg
Rp 100/80/3	17,00	8,01	136.17
≠ 200/5,	0,80	7,85	6.28
razem			142.45 kg



B-B  
1:5



RZUT POMIESZCZENIA 1:50

PRACOWNIA PROJEKTOWA ARCH. JANUSZ DUBICKI 60-616 POZNAŃ OS. WŁ. ŁOKIETKA 12 H TEL. 600 887 789		Nr. rysunku: 7
Umowa: Zleceniodawca Zl. 40/2022	POWIAT POZNAŃSKI 60-509 POZNAŃ, UL. JACKOWSKIEGO 18	Branża: BUD.
Stadium opracowania: P.W.	Objekt: BUDYNEK PRZY UL SŁOWACKIEGO 8 W POZNANIU ADAPTACJA POMIESZCZEN NA POTRZEBY STAROSTWA POWIAT.	Skala:
Data opracowania: 11.2022r	Treść rysunku: ELEMENT MOCUJĄCY CENTRALE, WENTYLAC.	
Projektował: JANUSZ DUBICKI mgr inż. arch. upr. bud. 464/87/Pw	Sprawdził: WOJCIECH ŚPIKOWSKI mgr inż. arch. upr. bud. 115/85/Pw	Podpis:

RAMA SPAWANA Z RUR PROST. 100/80/3  
KOTWIONA GÓRĄ I DOŁEM DO STROPU  
MAŁOWANA FARBĄ ANTYKOROZYJNĄ  
\* WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE



<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA ARCH. JANUSZ DUBICKI</b> 60-616 Poznań, Os. Władysława Łokietka 12 H, tel/: 600 887 789,		
<b>ZI. 40/2022</b>	<b>INSTALACJE SANITARNE</b>	<b>P.W.</b>
<i>Umowa:</i>	<i>Branża:</i>	<i>Stadium:</i>
<b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>		
<b>Powiat Poznański</b> <b>ul Jackowskiego 18, 60-509 Poznań</b> <i>Inwestor:</i>		
<b>Adaptacja pomieszczeń w budynku przy ul Słowackiego 8 w          Poznaniu na potrzeby Starostwa Powiatowego,</b> <i>Nazwa zamierzenia budowlanego:</i>		
<b>Budynek przy ul Słowackiego 8 w Poznaniu          dz.155 i 156, ark 12, obr. 21 Poznań Jeżyce</b> <i>Obiekt, adres:</i>		
<i>KATEGORIA OBIEKTU: XII,</i>		
<i>Zawartość opracowania:</i>		
<b>I. Opis techniczny</b> <b>II. Informacja BIOZ</b> <b>III. Oświadczenie projektanta, uprawnienia, Izba zaw.</b> <b>IV. Rysunki</b> rys. 1 Rzut pomieszczeń ,roboty demontażowe - inst. sanitarne rys. 2 Rzut pomieszczeń ,roboty montażowe - inst. sanitarne ( wod-kan i c.o.) rys. 3 Rzut pomieszczeń ,roboty montażowe - inst. sanitarne ( wentyl. I klimat.) rys. 4 Rzut dachu , roboty montażowe - inst. sanitarne ( klimatyzacja )		
<b>Projektant:</b> mgr inż. <b>Jerzy Zając</b> upr.482/87/Pw		
<b>Sprawdzający:</b> mgr inż. <b>Grażyna Zając</b> upr.75/87/Pw		
Poznań listopad 2022		

## **I. OPIS TECHNICZNY , INFORMACJA BIOZ**

### **1. Prace demontażowe**

W zakresie opracowania znajdują się podejścia wody zimnej i ciepłej z rur miedzianych , które należy zlikwidować. Zdemontować również podejścia kanalizacji sanitarnej i instalacji c.o. wraz z grzejnikami . Z uwagi na zaprojektowaną instalację wentylacji mechanicznej przełożyć istniejące rurociągi klimatyzacyjne .

Wymienić również pion PVC  $\Phi 110$  w pobliżu WC . Uwagi na to , że w podłodze i stropie istnieją rurociągi żeliwne zastosować odpowiednie kształtki ( trapezy ) . W pomieszczeniu WC zdemontować ustęp. Zdemontować również nieczynne rurociągi gazowe stalowe .

Na rysunku nr 1 opisano zakresy prac demontażowych

### **2. Opis instalacji wody zimnej i ciepłej i kanalizacji**

Zaprojektowane zostały nowe przybory sanitarne. W pomieszczeniu WC zamontować ustęp ze spłuczką ( zestaw podtynkowy ) w nowej lokalizacji podłączyć do istniejącego podejścia  $\Phi 110$  . W pomieszczeniu przedsiionka WC zamontować umywalkę , a pomieszczeniach socjalnych zaprojektowano zlewozmywak , umywalkę . Umywalka o szerokości 50 cm w kolorze białym , zlewozmywak jednokomorowy z ociekaczem ze stali nierdzewnej o szerokości 80 cm . Umywalki i zlewozmywaki w pomieszczeniach socjalnych montować na blatach roboczych. Umywalkę przy ustępie montować ściennie . Baterie do umywalk i zlewozmywaków na przyborach podłączyć za pomocą giętkich wężyków przyłączeniowych z zaworami odcinającymi. Spłuczkę podłączyć do instalacji wody zimnej poprzez zawór odcinający i giętki wężyk. Podejścia wody zimnej i ciepłej i kanalizacyjne wykonać od istniejącego pionu. Nowe przewody wody zimnej i ciepłej wykonać z rur miedzianych . Po montażu rurociągi przepłukać i wypróbować ciśnieniowo  $p=6$  bar.

W budynkach zaprojektowano rury PVC  $\phi 110$  ,  $\phi 75$  i  $\phi 50$  ( podejścia ) .

Minimalny spadek dla  $\Phi 110$  2,0 %.

Pionowe i poziome odcinki wkuć w ścianę lub obudować . Zaprojektowano odprowadzenie skroplin do pionów kanalizacyjnych . Przed wprowadzeniem do kanalizacji montować syfon. Odprowadzenie skroplin wykonać z rur PE w paraizolacji ( zabezpieczenie przed skraplaniem.

### **3. Opis instalacji c.o.**

Po zdemontowaniu rurociągów i grzejników zamontować nowe grzejniki i przewody c.o. Przewody c.o. ukryć w bruzdach ( wkucie w ściany) .

Po wykonaniu robót instalacyjno-montażowych, należy starannie wypłukać instalację i wykonać próbę ciśnieniową . Jako elementy grzejne zaprojektowano grzejniki płytowe .(wszystkie grzejniki muszą posiadać atest PZH i muszą być wykonane zgodnie z normą PN-EN442 potwierdzone deklaracją zgodności). Na zaworach założyć głowice termostatyczne typu RTD.

Przewody instalacji c.o zaprojektowano w oparciu o system z rur wielowarstwowych PE-Xc/AL/PERT zbudowanych z polietylenu sieciowanego metodą C pokrytego spawaną doczołowo taśmą aluminiową (spełniającą wymagania wg PN-EN 485-2) oraz warstwą polietylenu (PERT) jako warstwa ochronna. Przewody należy łączyć w aksjalnej technice zaciskania, za pomocą bezoringowych mosiężnych złączek zaciskowych odpornych na odcynkowanie (wypłukiwanie metali ciężkich do wody) CuZn36Pb2 lub CuZn39Pb3 wg DIN EN 12164 oraz mosiężnej tulei zaciskowej nasuwanej na rozkalibrowaną rurę. Na gałęzkach powrotnych montować zawory z możliwością spustu wody. Gałęzki do grzejników powinny mieć średnicę  $\Phi 15 \times 1 \text{mm}$  . Dla odpowietrzenia stosować grzejniki z odpowietrznikami .

Jako armaturę odcinającą zaprojektowano zawory kulowe z odwodnieniem (0,6 MPa). Po zakończeniu montażu instalację należy przepłukać i poddać próbie ciśnieniowej  $p=0,3\text{MPa}$ . Po próbie ciśnieniowej dokonać rozruch na gorąco wraz z regulacją zładu .

#### **4. Opis instalacji klimatyzacji**

Zaprojektowano system klimatyzacji VRF .

Sterowanie klimatyzatorami wewnętrznymi odbywać się będzie za pomocą pilota bezprzewodowego . Jednostka zewnętrzna będzie zlokalizowana na dachu . Instalację freonową należy wykonać z rur miedzianych (miedź chłodnicza wg PN-EN 12753-1) łączonych lutem twardym. Jako rurociągi instalacji freonowych zaprojektowano preizolowane rury miedziane . Osłona izolacji z białej folii, odpornej na promieniowanie UV zabezpieczyć ją przed uszkodzeniami mechanicznymi . Na dachu rurociągi obudować blachą ocynkowaną ( zabezpieczenie przed ptakami ) . Z jednostek wewnętrznych należy odprowadzić skropliny. Jednostkach wewnętrzne wyposażone są w pompy do odprowadzania skroplin.

W celu zapewnienia optymalnych warunków klimatycznych pomieszczeń zaproponowano zastosowanie systemu instalacji klimatyzacyjnej bezpośredniego odparowania ze zmiennym przepływem czynnika chłodniczego. System pozwala na osiągnięcie oczekiwanego komfortu cieplnego poprzez regulację temperatury w pomieszczeniach, w zależności od chwilowych zysków czy strat ciepła.

Proponowany system klimatyzacyjny charakteryzuje się małą bezwładnością, energooszczędnością i wysoką sprawnością .Przewidziano jeden system VRF o mocy chłodniczej nominalnej 12,5 kW .

Jako urządzenia wewnętrzne zaprojektowano jednostki sufitowe kasetonowe czterostronne .

Jednostkę zewnętrzną należy posadzić na stalowych konstrukcjach wsporczych o wysokości minimum 30 cm, umieszczonych na stałym podłożu.

Wymagane parametry jednostki zewnętrznej:

L.p	Typ urządzenia	Wytyczne urządzenia	Ilość
1	Rewersyjna pompa ciepła systemu VRF	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nominalna wydajność chłodnicza nie mniejsza niż 12,5kW</li> <li>• Nominalna wydajność grzewcza nie mniejsza niż 14,0kW</li> <li>• Współczynnik EER nie mniejszy niż 2,88</li> <li>• Współczynnik SEER nie mniejszy niż 6,43</li> <li>• Współczynnik COP nie mniejszy niż 4,01</li> <li>• Urządzenie wyposażone we frontowy wyrzut powietrza</li> <li>• Poziom ciśnienia akustycznego nie większy niż 59dB(A)</li> <li>• Zakres pracy w trybie chłodzenia minimum od <math>-5^{\circ}\text{C}</math> do <math>+46^{\circ}\text{C}</math></li> <li>• Zakres pracy w trybie grzania minimum od <math>-20^{\circ}\text{C}</math> do <math>+15^{\circ}\text{C}</math></li> <li>• Masa netto urządzenia nie większa niż 125kg</li> <li>• Parametry urządzenia powinny być zgodne z wymogami Rozporządzenia PEiR 2016/2281</li> <li>• Urządzenie powinno posiadać certyfikat Eurovent</li> </ul>	1

#### **Wymagane parametry jednostek wewnętrznych:**

L.p	Typ urządzenia	Wytyczne urządzenia	Ilość
-----	----------------	---------------------	-------

1	Jednostka sufitowa kasetonowa czterostronna systemu VRF	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nominalna wydajność chłodnicza nie mniejsza niż 2,2kW</li> <li>Nominalna wydajność grzewcza nie mniejsza niż 2,5kW</li> <li>Poziom ciśnienia akustycznego w pracy na najniższym biegu nie większy niż 26dB(A) – pomiar w komorze półbezechowej</li> <li>Poziom ciśnienia akustycznego w pracy na najwyższym biegu nie większy niż 31dB(A) – pomiar w komorze półbezechowej</li> </ul>	1
2	Jednostka sufitowa kasetonowa czterostronna systemu VRF	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nominalna wydajność chłodnicza nie mniejsza niż 2,8kW</li> <li>Nominalna wydajność grzewcza nie mniejsza niż 3,2kW</li> <li>Poziom ciśnienia akustycznego w pracy na najniższym biegu nie większy niż 26dB(A) – pomiar w komorze półbezechowej</li> <li>Poziom ciśnienia akustycznego w pracy na najwyższym biegu nie większy niż 33dB(A) – pomiar w komorze półbezechowej</li> </ul>	2
3	Jednostka sufitowa kasetonowa czterostronna systemu VRF	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nominalna wydajność chłodnicza nie mniejsza niż 4,5kW</li> <li>Nominalna wydajność grzewcza nie mniejsza niż 5,0kW</li> <li>Poziom ciśnienia akustycznego w pracy na najniższym biegu nie większy niż 28dB(A) – pomiar w komorze półbezechowej</li> <li>Poziom ciśnienia akustycznego w pracy na najwyższym biegu nie większy niż 39dB(A) – pomiar w komorze półbezechowej</li> </ul>	1

W każdym pomieszczeniu przewidziano sterowanie bezprzewodowe poprzez piloty, gdzie można realizować nastawę podstawowych parametrów: temperatury, wydajności nawiewu strumienia powietrza, w celu uzyskania jak największego komfortu w pomieszczeniu.

Montaż jedn. zewn. przewiduje się na konstrukcji stalowej mocowanej bezpośrednio do konstrukcji dachu z przejściem przez wierzchnie elementy stropodachu z odpowiednim ich zabezpieczeniem i uszczelnieniem. Z uwagi na wysokość jedn. zew. i ich wagę nie zaleca się montażu na tzw. stopach montażowych, nie zapewniającej pewności stabilizacji urządzeń w okresie niesprzyjających warunków atmosferycznych.

### **INSTALACJE RUROWE**

Instalacje wykonać z rur miedzianych, łączonych na lut twardy L-Ag2P, atestowanych z przeznaczeniem dla instalacji chłodniczych wg PN EN 12735-1. Na odcinkach prostych dłuższych od 15 m zastosować kompensacje U-kształtną. Przewody miedziane izolować otuliną na bazie kauczuku syntetycznego. Do izolacji rurociągów miedzianych linii freonowych stosować izolację typu K-flex ST lub równoważną; w miejscach podparć stosować pomiędzy podporą a rurociągiem system podpór rurowych dla rur izolowanych K-flex.

Przewody przed montażem i układaniem oczyścić od wewnątrz i na stykach, nie układać rur uszkodzonych. Rury uszkodzone na końcach bosych mogą być użyte po odcięciu odcinków uszkodzonych, odległość ścianki rury lub izolacji od ściany, stropu, podłogi lub innych przewodów winna wynosić 3-5 cm dla przewodów poniżej 50 mm.

Poziome przewody rozdzielcze i odgałęzienia prowadzone będą pod stropem w przestrzeni sufitu podwieszonego kasetonowego, dla podejść pod jedn. wewnętrzne do pomieszczeń przejścia w suficie GK – wykonać rewizje, po montażu odtworzyć sufit do stanu przed montażem. W niektórych pom. konieczność zabudowy naściennej z GK. Przewody prowadzić w sposób umożliwiający wykonanie izolacji cieplnej. Odległość zewnętrznej powierzchni przewodu lub jego izolacji cieplnej od ściany, stropu lub podłogi powinna wynosić, co najmniej 3 cm.

Przewody poziome prowadzone pod stropami powinny spoczywać na podporach ruchomych (w uchwytach, na wspornikach, zawieszonych) usytuowanych w odstępach nie mniejszych niż:

- dla przewodów średnicy do 20 mm - 1,30 m

Przy przejściu przewodu przez przegrodę budowlaną (np. przewodu poziomego przez ścianę, przewodu pionowego przez strop), należy stosować przepust w tulei ochronnej.

Tuleja powinna być w sposób trwały osadzona w przegrodzie budowlanej. Tuleja powinna być rurą o średnicy wewnętrznej większej od średnicy zewnętrznej rury przewodu:

- co najmniej o 2 cm przy przejściu przez przegrodę poziomą,
- co najmniej o 1 cm przy przejściu przez strop.

Tuleja ochronna powinna być dłuższa niż grubości przegrody poziomej o ok. 2 cm z każdej strony, a przy przejściu przez strop powinna wystawać ok. 2 cm powyżej posadzki i ok. 1 cm poniżej tynku na stropie. Przestrzeń między rurą przewodu a tuleją ochronną powinna być wypełniona materiałem trwale plastycznym, umożliwiającym jej wzdłużne przemieszczanie się i utrudniającym powstanie w niej naprężeń ścinających. W tulei ochronnej nie powinno znajdować się żadne połączenie rury przewodu.

#### Zabezpieczenia elektryczne

Wszystkie urządzenia, konstrukcje wsporcze należy objąć połączeniami wyrównawczymi. Pomiary skuteczności ww. połączeń należy wykonać w ramach pomiarów elektrycznych. Agregat zewnętrzny umieszczony na dachu budynku musi być wyposażony w instalację odgromową.

#### IZOLACJA TERMICZNA RUROCIĄGÓW FREONOWYCH

Wszystkie rury miedziane freonowe oraz podejścia pod urządzenia chłodnicze na zewnątrz i wewnątrz budynku należy bardzo dokładnie zaizolować termicznie.

Izolację termiczną rurociągów prowadzonych wewnątrz budynku należy wykonać z izolacji typu prefabrykowanego kauczukową z zamkniętymi porami dla klimatyzacji o grubości 13 mm.

Rurociągi freonowe prowadzone na zewnątrz budynku należy izolować dwuwarstwowo:

- pierwsza warstwa – izolacją kauczukową o zamkniętych porach o gr. 19 mm
- druga warstwa - izolacja kauczukowa o zamkniętych porach z płaszczem AL o gr.13

Rurociągi montować za pomocą uchwytów do rur freonowych z izolacją kauczukową o gr. 13 mm. Montaż izolacji termiczną wykonać zgodnie z instrukcją producenta przez osoby posiadające certyfikat.

#### ODPROWADZENIE SKROPLIN

Z urządzeń chłodniczych wewnętrznych zaprojektowano instalację kanalizacyjną odprowadzenia skroplin. Instalacja odprowadzenia skroplin podłączona będzie do istn. pionów kanalizacyjnych. Przed każdym podłączeniem do kanalizacji na przewodzie odprowadzającym skropliny należy zabudować syfon z blokadą antyzapachową. Instalację odprowadzającą skropliny należy wykonać z rur PE klejonych o średnicach 32 mm.

Możliwość podłączenia do danego pionu należy zweryfikować na etapie budowy przed zamówieniem materiałów.

#### 5. Opis instalacji wentylacji

Wszystkie pomieszczenia posiadać będą wentylację mechaniczną .

Wentylację pomieszczeń biurowych projektuje się jako nawiewno-wywiewną z odzyskiem ciepła . Powietrze zewnętrzne czerpane będzie poprzez czerpnię ścianą nawiewno-wywiewną. Czerpnię nawiewno wywiewną zużyte powietrze wyrzucane będzie na zewnątrz.

Zwraca się uwagę na konieczność odprowadzenia skroplin z jednostki z odzyskiem ciepła. Kanał wentylacyjny nawiewny od czerpni do centrali izolować płaszczem z pianki poliuretanowej o grubości 3

cm. Przewody wentylacyjne wykonać z blachy ocynkowanej. Na przewodach wentylacyjnych zamontować rewizje . Centralę wentylacyjną zamówić wraz z króćcami amortyzacyjnymi . W pomieszczeniach biurowych i socjalnych panować nadciśnienie . Centralę wentylacyjną zlokalizowano w pomieszczeniu przedsiionka WC . Pomieszczenie WC wentylowane będzie wentylatorem sufitowym z klapą zwrotną. Wentylator załączany wraz z oświetleniem z wyłącznikiem zwłocznym. Po zakończeniu montażu wykonać regulację nawiewu i wywiewu zgodnie z podanymi ilościami powietrza na rzutach.

Przyjęta ilość wymian :

**Wentylacja - obiczenia**

Przyjęta ilość wymian :

- a) biura 30 m<sup>3</sup>/h osobę
- b) jadalnia n=4
- c) pozostałe pomieszczenia zgodnie z wymaganiami technologicznymi

Nr POM.	Nazwa	Kubatura [m <sup>3</sup> ]	Ilość pow. [m <sup>3</sup> /h]	Nawiew	Wywiew
1	Pomieszczenie biurowe	54	60	Kratka sufitowa ze skrzynką rozprężną	Kratka sufitowa ze skrzynką rozprężną
2	Pomieszczenie biurowe	75	90	Kratka sufitowa ze skrzynką rozprężną	Kratka sufitowa ze skrzynką rozprężną
3	Pomieszczenie biurowe	75	90	Kratka sufitowa ze skrzynką rozprężną	Kratka sufitowa ze skrzynką rozprężną
4	Pomieszczenie socjalne	22,5	90	Kratka sufitowa ze skrzynką rozprężną	Kratka sufitowa ze skrzynką rozprężną
5	WC	50 m <sup>3</sup> /h ustęp	50	Kratki lub otwory w drzwiach	Wentylator łazienkowy
6	Pomieszczenie socjalne	35,5	142	Kratka sufitowa ze skrzynką rozprężną	Kratka sufitowa ze skrzynką rozprężną
7	Pomieszczenie biurowe	99	390	Kratka sufitowa ze skrzynką rozprężną	Kratka sufitowa ze skrzynką rozprężną
8	Pomieszczenie biurowe	61,8	60	Kratka sufitowa ze skrzynką rozprężną	Kratka sufitowa ze skrzynką rozprężną

opracował: mgr inż. Jerzy Zając

## **II. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

### **1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego**

Przedmiotem opracowania jest adaptacja pomieszczeń w budynku przy ul. Słowackiego 8 w Poznaniu na potrzeby Starostwa Powiatowego .

### **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Instalacje wykonywane będą w istniejącym budynku..

### **3. Oznakowanie miejsca prowadzenia robót budowlanych**

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac remontowane pomieszczenia zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych.

### **4. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.**

Podczas wykonywania robót wewnątrz budynku występują zagrożenia związane z wykonywaniem robót przy zgrzewaniu rur . .

### **5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.**

O prowadzonych robotach oraz o niezbędnych środkach bezpieczeństwa, jakie należy stosować w czasie trwania prac, osoba kierująca robotami powinna poinformować pracowników przebywających lub mogących przebywać na terenie prowadzenia robót albo w jego sąsiedztwie.

### **6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikających z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.**

- 6.1. Pomieszczenie wewnątrz będzie stanowiło na czas budowy pomieszczenie socjalne w którym należy umieścić wykaz zawierający adresy i numery telefonów :
  - najbliższego punktu lekarskiego
  - straży pożarnej
  - posterunku policji.
- 6.2. W pomieszczeniu socjalnym umieścić punkt pierwszej pomocy obsługiwany przez wyszkolonego w tym zakresie pracownika.
- 6.3. Telefon komórkowy umieścić w pomieszczeniu socjalnym
- 6.4. Kaski ochronne umieścić w pomieszczeniu socjalnym.
- 6.5. Drogi ewakuacyjne są istniejące.
- 6.6. Osoba kierująca robotami obowiązana jest zapewnić ochronę obiektów budowlanych i urządzeń technicznych przed gromadzeniem się ładunków i wyładowaniami elektryczności statycznej stwarzającymi zagrożenia w środowisku pracy.
- 6.7. Określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy:
  - 6.7.1. Materiały niebezpieczne należy przechowywać w miejscach i opakowaniach przeznaczonych do tego celu i odpowiednio oznakowanych.
  - 6.7.2. W czasie transportu, składowania i stosowania materiałów niebezpiecznych należy stosować odpowiednie środki ochrony zbiorowej i indywidualnej chroniące pracowników przed szkodliwym lub niebezpiecznym działaniem tych materiałów.
  - 6.7.3. Pomieszczenia, środki transportu, zbiorniki i opakowania, w których są stosowane, przemieszczane lub przechowywane materiały niebezpieczne powinny być odpowiednie do właściwości tych materiałów.

6.7.4. Pakowane, składowanie, załadunek i transport materiałów niebezpiecznych z innymi materiałami stwarzającymi dodatkowe zagrożenie na skutek wzajemnego oddziaływania tych materiałów w przypadku uszkodzenia opakowania jest niedopuszczalne.

7. Kierownik budowy jest zobowiązany w oparciu o powyższą informację do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie przed jej rozpoczęciem. Informację opracowano zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.Nr 120 z 2003r. Poz. 1126

## **8. Uwagi końcowe**

- a) wszelkie zmiany od rozwiązań zawartych w niniejszym projekcie możliwe są za zgodą autora, a ich realizacja (odstępstwa istotne) może nastąpić po uzyskaniu zgody właściwego organu.
- b) wszystkie materiały użyte do realizacji obiektów muszą posiadać atesty i certyfikaty zgodne z obowiązującymi normami.
- c) przy realizacji obiektów obowiązuje Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2003r. nr 169 poz. 1650 ze zm.).

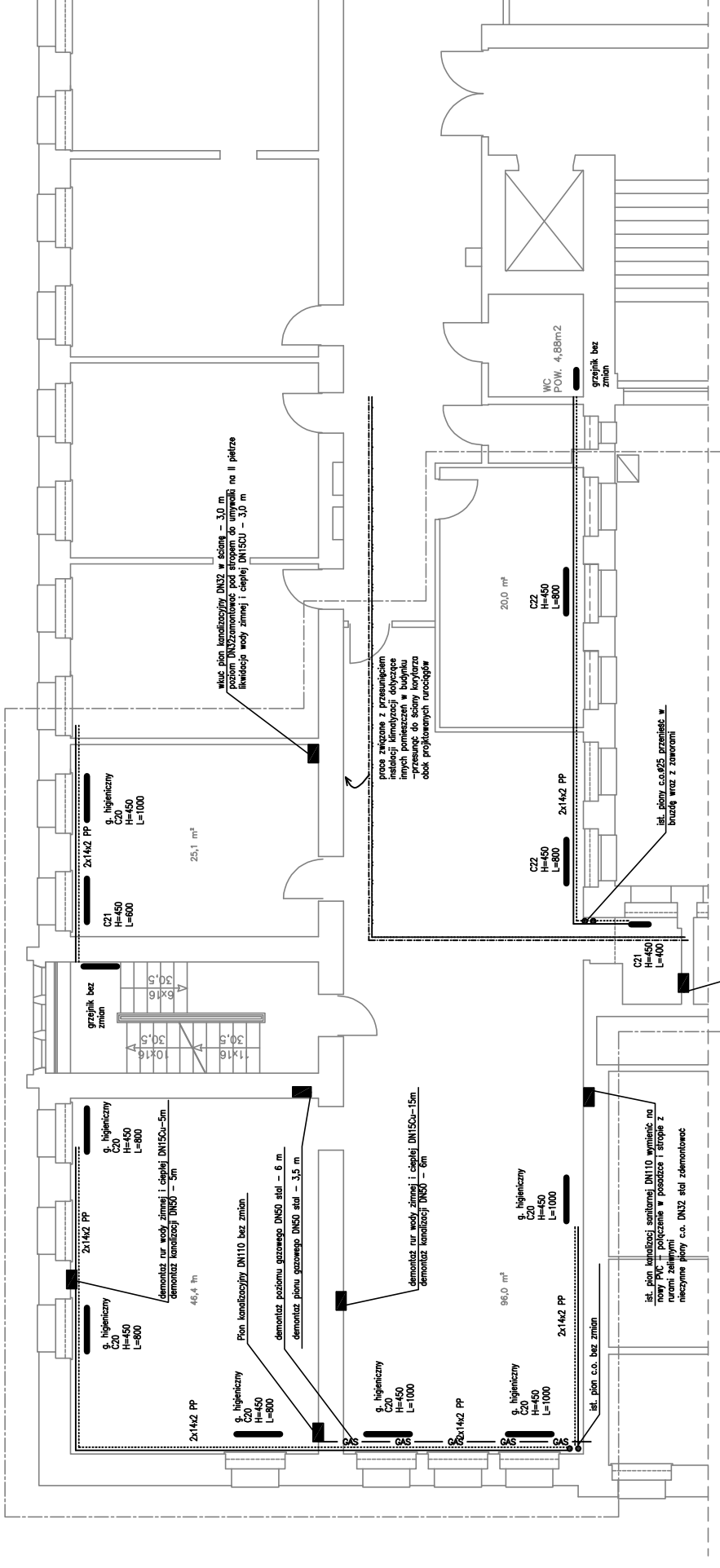
opracował:

mgr inż. Jerzy Zając



# roboty demontażowe

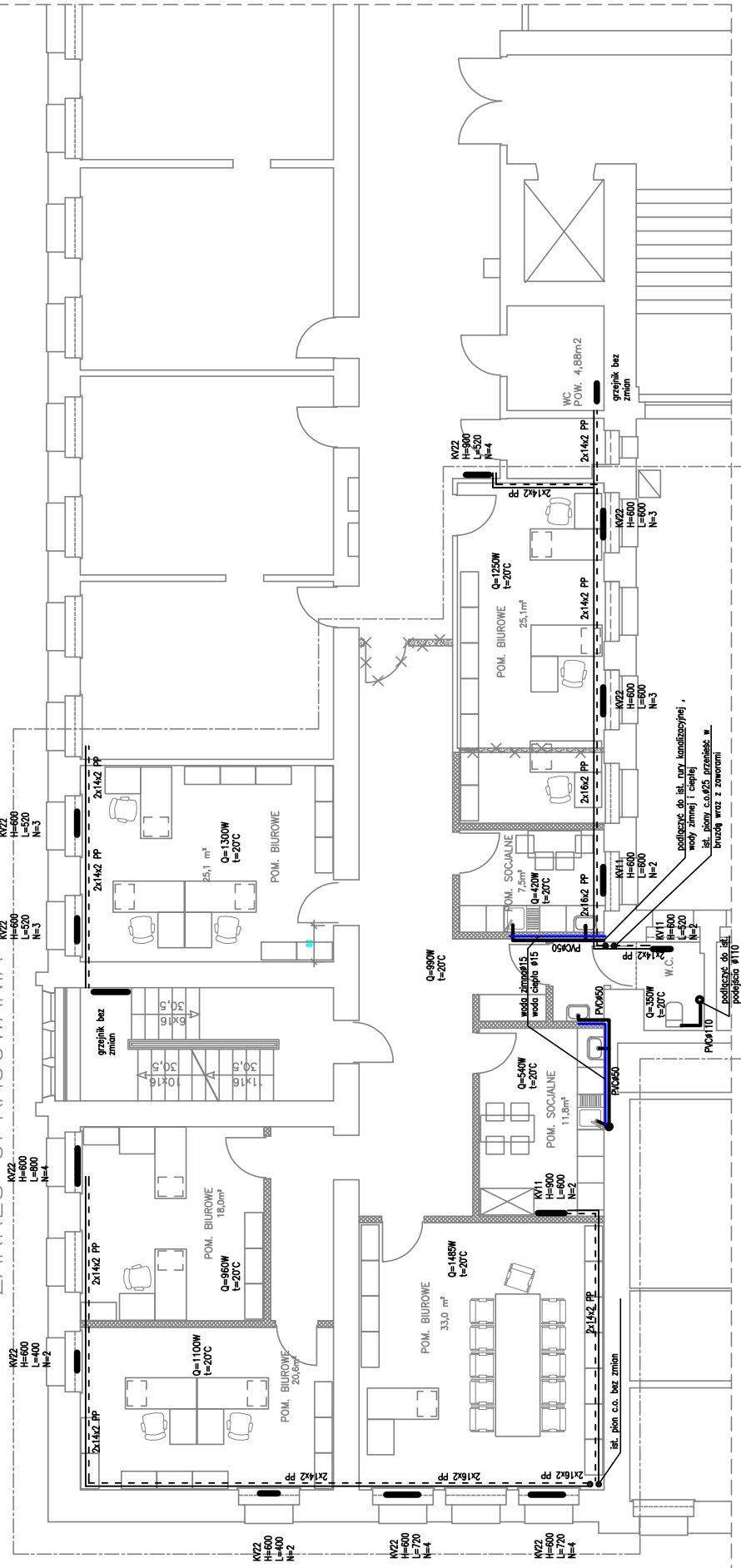
# ZAKRES OPRACOWANIA



# roboty demontażowe

PRACOWNIA PROJEKTOWA ARCH. JANUSZ DUBICKI 60-616 POZNAŃ OS. WL. LOKIETKA 12 H TEL. 600 887 789			
Umowa:	Zleceniodawca	Powiat Poznański	Nr. rysunku:
Zl. 40/2022	60-509 POZNAŃ, UL. JACKOWSKIEGO 18		1
Stadium opracowania:	Objekt:	Branża:	
P.W.	BUDYNEK PRZY UL. SŁOWACKIEGO 8 W POZNANIU	INST.	
Data opracowania:	Treść rysunku:		Skala:
11.2021r	ROBOTY DEMONTAŻOWE-INST. SANITARNE		1:100
Projektował:	Sprawił:	Podpis:	Podpis:
JERZY ZAJĄC mgr inż. upr. bud. 482/87/Pw	GRAŻYNA ZAJĄC mgr inż. upr. bud. 75/87/Pw		

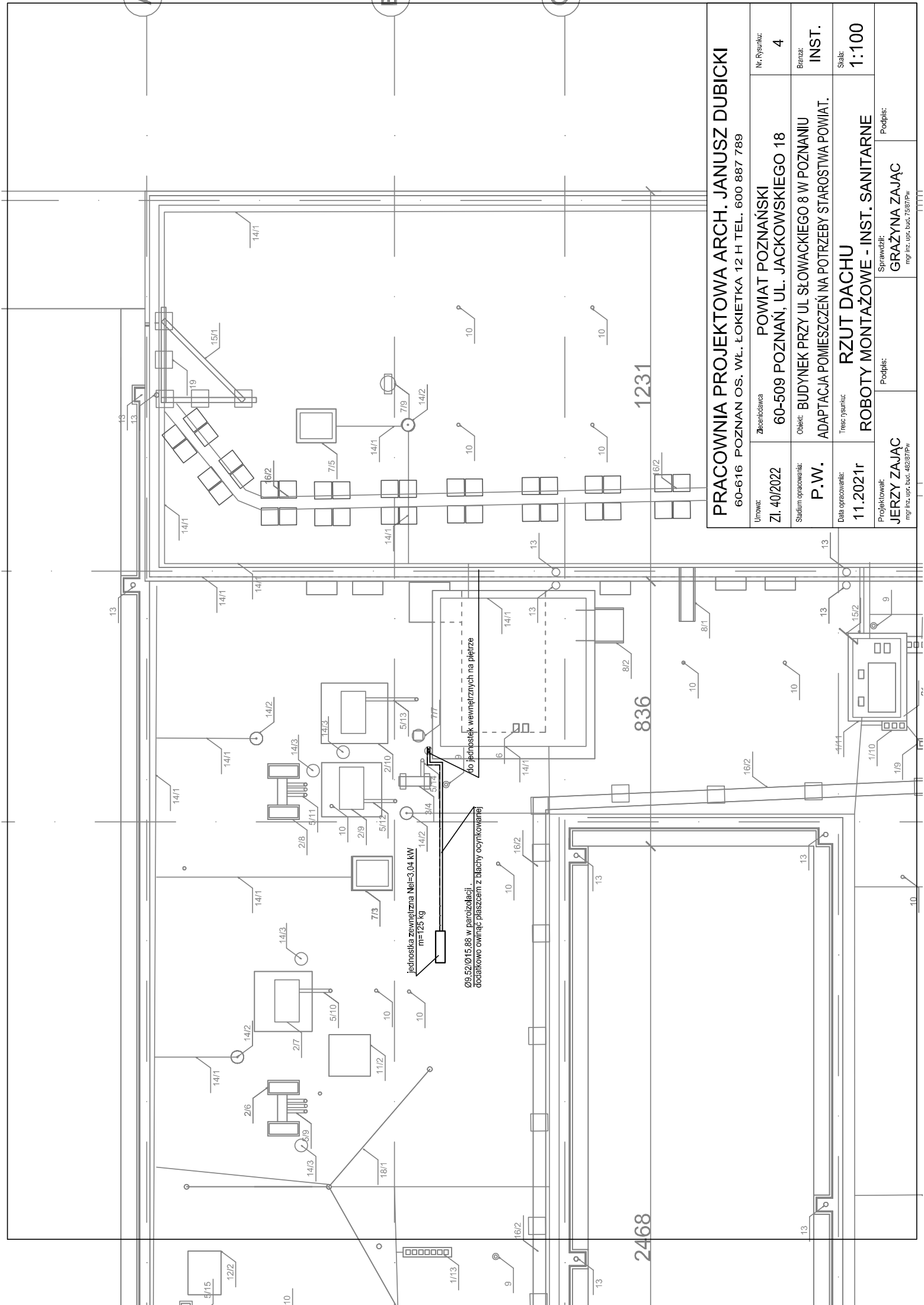
# ZAKRES OPRACOWANIA



- instalacja c.o.
- instalacja wody zimnej i ciepłej
- instalacja kanalizacji: sanitarnej

PRACOWNIA PROJEKTOWA ARCH. JANUSZ DUBICKI 60-616 POZNAŃ OS. WŁ. ŁOKIETKA 12 H TEL. 600 887 789	
Umowa: Zl. 40/2022	Zleceniodawca POWIAT POZNAŃSKI 60-509 POZNAŃ, UL. JACKOWSKIEGO 18
Stadium opracowania: P.W.	Objekt: BUDYNEK PRZY UL SŁOWACKIEGO 8 W POZNANIU ADAPTACJA POMIESZCZEŃ NA POTRZEBY STAROSTWA POWIAT. INST.
Data opracowania: 11.2021r	Treść rysunku: RZUT POMIESZCZEŃ ROBOTY MONTAŻOWE – INST. SANITARNE
Projektował: mgr inż. JERZY ZAJĄC	Sprawił: mgr inż. GRAŻYNA ZAJĄC
Nr. rysunku: 2	Branża: INST.
Skala: 1:100	Podpis: mgr inż. upr. bud. 482/87/Pw





<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA ARCH. JANUSZ DUBICKI</b> 60-616 POZNAN OS. WL. ŁOKIETKA 12 H TEL. 600 887 789	
Umowa: <b>ZI. 40/2022</b>	Zleceniodawca: <b>POWIAT POZNAŃSKI</b>
Stadium opracowania: <b>P.W.</b>	Adres: <b>60-509 POZNAŃ, UL. JACKOWSKIEGO 18</b>
Data opracowania: <b>11.2021r</b>	Objekt: <b>BUDYNEK PRZY UL. SŁOWACKIEGO 8 W POZNANIU</b>
Projektował: <b>JERZY ZAJĄC</b> <small>mgr inż. upr. bud. 48267Pw</small>	Adaptacja: <b>ADAPTACJA POMIESZCZEŃ NA POTRZEBY STAROSTWA POWIAT.</b>
	Typ rysunku: <b>RZUT DACHU</b>
	Pracownik: <b>ROBOTY MONTAŻOWE - INST. SANITARNE</b>
	Skala: <b>1:100</b>
	Nr. Rysunku: <b>4</b>
	Bransz: <b>INST.</b>
	Podpis: <b>GRAŻYNA ZAJĄC</b> <small>mgr inż. upr. bud. 7367Pw</small>

PRACOWNIA PROJEKTOWA ARCH. JANUSZ DUBICKI

60-616 Poznań, Os. Władysława Łokietka 12 H, tel/: 600 887 789,

**ZI. 40/2022**

*Umowa:*

**Elektryczna**

*Branża:*

**P.W.**

*Stadium:*

## **PROJEKT WYKONAWCZY**

**Powiat Poznański**

**ul Jackowskiego 18, 60-509 Poznań**

*Inwestor:*

**Adaptacja pomieszczeń w budynku przy ul Słowackiego 8 w**

Poznaniu na potrzeby Starostwa Powiatowego,

*Nazwa zamierzenia budowlanego:*

**Budynek przy ul Słowackiego 8 w Poznaniu**

dz.155 i 156, ark 12, obr. 21 Poznań Jeżyce

*Obiekt, adres:*

*KATEGORIA OBIEKTU: XII,*

*Zawartość opracowania:*

- I. Opis techniczny
- II. Oświadczenie projektanta, uprawnienia, Izba zaw.
- III. Część graficzna  
- rys. E01 do E05

**Projektant :**

inż Waldemar Roj

upr. nr GPII-630/129/76

**Sprawdzający :**

mgr inż. Michał Mądrzak

upr. nr 290/85/Pw

Poznań listopad 2022

## OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że projekt wykonawczy pn. „Adaptacja pomieszczeń w budynku przy ul Słowackiego 8 w Poznaniu na potrzeby Starostwa Powiatowego” dz.155 i 156, ark 12, obr. 21 Poznań Jeżyce, opracowano zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, oraz że jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant :

Inż. Waldemar Roj; upr. nr GPII-630/129/76

Sprawdzający :

mgr inż. Michał Mądrzak; upr. nr 290/85/Pw

## SPIS TREŚCI

1. Kopie dokumentów
2. Opis techniczny
3. Obliczenia techniczne
4. Rysunki i plany :

Rys. E01 Instalacja gniazd wtyczkowych,

Rys. E02 Instalacja oświetleniowa,

Rys. E03 Schemat istniejącej rozdzielnicy T-1-1,

Rys. E04 Schemat T01-2 w istniejącej rozdzielnicy T-1-1,

Rys. E05 Schemat TK1-2 w istniejącej rozdzielnicy T-1-1,



## 2. OPIS TECHNICZNY

### 2.1 Podstawy opracowania

- zlecenie Inwestora,
- podkłady budowlane w skali 1:100,
- projekt aranżacji wnętrz,
- inwentaryzacja dla celów projektowych,
- obowiązujące przepisy i normy:
  - Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane,
  - Rozporządzenie MI z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
  - EN 12464-1:2011 Światło i oświetlenie – oświetlenie miejsc pracy,
  - PN-IEC 60364 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych,
  - Przepisy Budowy Urządzeń Elektrycznych.

### 2.2 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt instalacji elektrycznych w adaptowanych pomieszczeniach na potrzeby Starostwa Powiatowego w budynku przy ul. Słowackiego 8 w Poznaniu.

### 2.3 Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje:

- roboty demontażowe,
- rozbudowę istniejącej rozdzielnic T-1-1,
- instalację oświetlenia podstawowego
- instalację oświetlenia awaryjnego,
- instalację gniazd wtyczkowych ogólnych,
- instalację zasilającą odbiorniki technologiczne,

Projekt nie obejmuje:

- instalacji logicznej komputerowej,
- instalacji kontroli dostępu, alarmowej, telefonicznej i p.poż.

### 2.4 Stan istniejący i roboty demontażowe

Obecnie w pomieszczeniach objętych modernizacją zlokalizowana jest podrozdzielnic zasilana wewnętrzną linią zasilającą z istniejącej rozdzielnic piętrowej T-1-1.



W związku z adaptacją pomieszczeń na potrzeby Starostwa przewiduje się demontaż WLZ, podrozdzielnic i całej instalacji oświetleniowej w gniazd wtykowych.

## 2.5 Rozdzielnica T-1-1

Zasilanie nowych obwodów oświetlenia, gniazd wtyczkowych, wentylacji i klimatyzacji zaprojektowano z istniejącej rozdzielnic piętrowej oznaczonej T-1-1. W istniejącej rozdzielnic piętrowej T-1-1 w wolnych polach należy zabudować dodatkową aparaturę.

Wyszczególnienie nowej aparatury, schemat połączeń oraz numeracje obwodów pokazano na schematach T01-2 rys. E04 i TK-1-2 rys. E05.

Człon zasilający i istniejąca aparatura w rozdzielnic T-1-1 pozostaje bez zmian rys. E03.

W związku z adaptacją pomieszczenia nie następuje wzrost mocy.

## 2.6 Instalacja oświetlenia podstawowego, awaryjnego i nocnego

Zgodnie z wytycznymi Inwestora zaprojektowano nową instalację oświetleniową w adaptowanych pomieszczeniach. Instalację należy wykonać przewodami YDY 1,5 mm<sup>2</sup> jako podtynkową.

W pomieszczeniach WC instalację wykonać jako hermetyczną.

Rozmieszczenie oraz typy opraw pokazano na rys. E02. W pomieszczeniach biurowych minimalne natężenie oświetlenia przyjęto 500 lx, w pomieszczeniach socjalnych, technicznych i korytarzach 200 lx. Oprawy oświetlenia awaryjnego i kierunkowego zasilic z obwodów oświetlenia podstawowego. Natężenie oświetlenia ewakuacyjnego na drogach ewakuacji powinno spełniać warunek  $E_m > 1$  lx, a przy urządzeniach ppoż.  $E_m > 5$  lx. Typy opraw pokazano na rys. E02.

Wyłączniki instalować na wysokości  $h=1,15$  m od poziomu posadzki.

## 2.7 Instalacja gniazd wtyczkowych

We wszystkich pomieszczeniach zaprojektowano nową instalację gniazd wtykowych ogólnych.

Instalację gniazd wtyczkowych zaprojektowano przewodami YDY(żo) 750V ułożonymi p/t, w ściankach stg, w pomieszczeniach socjalnych i WC instalować gniazda 230V 16A IP44.

W pomieszczeniach biurowych zaprojektowano oddzielne obwody dla gniazd wtykowych ogólnych i oddzielne dla komputerów. Gniazda wtykowe podtynkowe montować we wspólnych ramach z gniazdami RJ45 wg propozycji Inwestora pokazanymi na rys. E01

Oddzielne obwody zaprojektowano dla zasilania agregatu klimatyzacji, który zlokalizowany będzie na dachu budynku oraz dla jednostki wentylacji. Przewody zasilające w/w urządzenia układać równolegle z instalacją rur klimatyzacji. Oddzielny obwód należy wykonać również do centrali wentylacyjnej zlokalizowanej w pom. socjalnym.



W pomieszczeniu WC wentylator wyciągowy zasilany będzie wyłącznikiem oświetlenia z przekaźnikiem czasowym.

## 2.8 Ochrona przeciwporażeniowa

Zgodnie z PN – IEC 60364, jako system ochrony od porażen prądem elektrycznym zastosowano samoczynne dostatecznie szybkie wyłączanie zasilania, w przypadku przekroczenia wartości napięcia dotykowego bezpiecznego, z wykorzystaniem urządzeń ochronnych przetężeniowych i różnicowo-prądowych oraz połączenia wyrównawcze. Zastosowane wkładki bezpiecznikowe i wyłączniki samoczynne zapewniają dostatecznie szybkie, zgodne z normą, wyłączenie zasilania.

Instalację wewnętrzną zaprojektowano w układzie TN-S, przy czym rozdział przewodów ochronno-neutralnego PEN, neutralnego N i ochronnego PE występuje w rozdzielni głównej budynku.

Dostępne części przewodzące tj. części metalowe urządzeń, które wskutek uszkodzenia izolacji mogą znaleźć się pod napięciem, takie jak:

- metalowe obudowy silników, aparatów i urządzeń elektrycznych,
- kołki ochronne gniazd wtyczkowych,
- metalowe obudowy opraw,
- metalowe korytka instalacyjne,
- konstrukcję podwieszanych sufitów

powinny być połączone z przewodem ochronnym.

Przed oddaniem instalacji do eksploatacji należy dokonać sprawdzenia skuteczności ochrony przeciwporażeniowej i pomiarów rezystancji izolacji.

## 2.9 Ochrona przeciwprzebieciowa

W rozdzielnicy T-I-1 zastosowana jest ochrona przeciwprzebieciowa II st. za pomocą ochronników

## 2.10 Uwagi końcowe

Całość prac należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami .

Szczególne uwagi należy zwrócić na bezpieczeństwo przy wykonywaniu prac pod napięciem lub w pobliżu nieosłoniętych urządzeń znajdujących się pod napięciem – mogą je wykonywać upoważnieni pracownicy posiadający odpowiednie kwalifikacje, zgodnie z obowiązującymi przepisami

Wszyscy pracownicy powinni posiadać odpowiednie przeszkolenie w zakresie BHP.

Instalację zaprojektowano w systemie adresowym. Trasy kablowe należy skoordynować na budowie na budowie z trasami pozostałych instalacji.

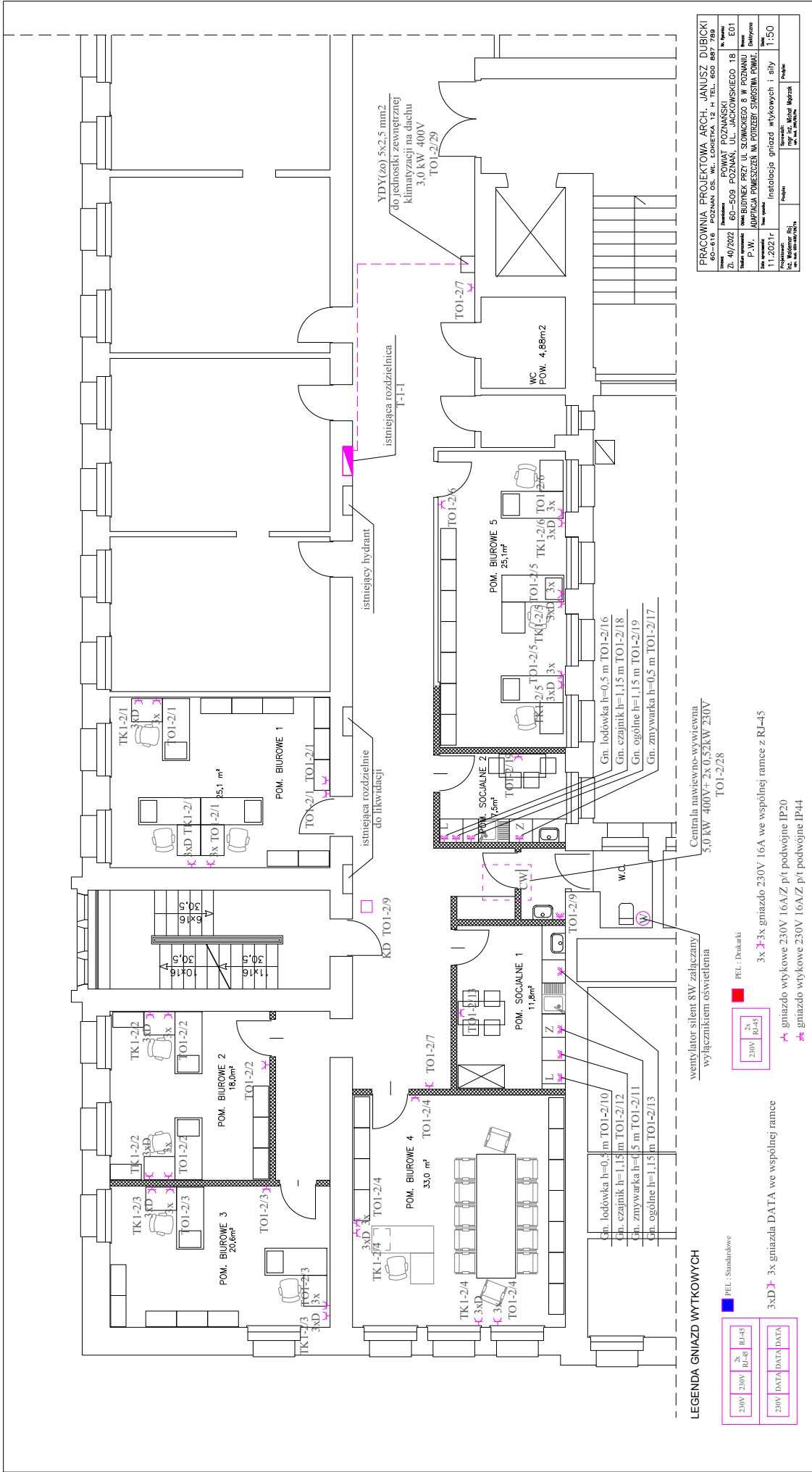
Po zakończeniu robót wykonać kpl. pomiarów powykonawczych nowej instalacji elektrycznej oraz istniejącej instalacji zasilanej z istniejącej rozdzielnicą T-1-1 i WLZ.

W przypadku uzyskania negatywnych wyników pomiarów należy aparaturę oraz instalację wymienić na nową

Opracował:

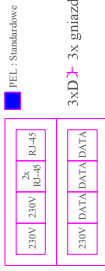
inż. Waldemar Roj





PRACOWNIA PROJEKTOWA ARCH. JANUSZ DUBICKI	
adres: POZNAN OS. W. LOKIETKA 12 H. TEL. 600 897 789	
numer: 60-616	nr. wersji: E01
data: 27.04.2022	tytuł: PROJEKT OŚWIETLENIA
autor: P. W.	opracowanie: P. W.
data wykonania: 11.2021r	opracowanie: P. W.
skala: 1:50	opracowanie: P. W.
Instalacja gniazd wykłowych i sily	
projektant: P. W.	opracowanie: P. W.
opracowanie: P. W.	opracowanie: P. W.

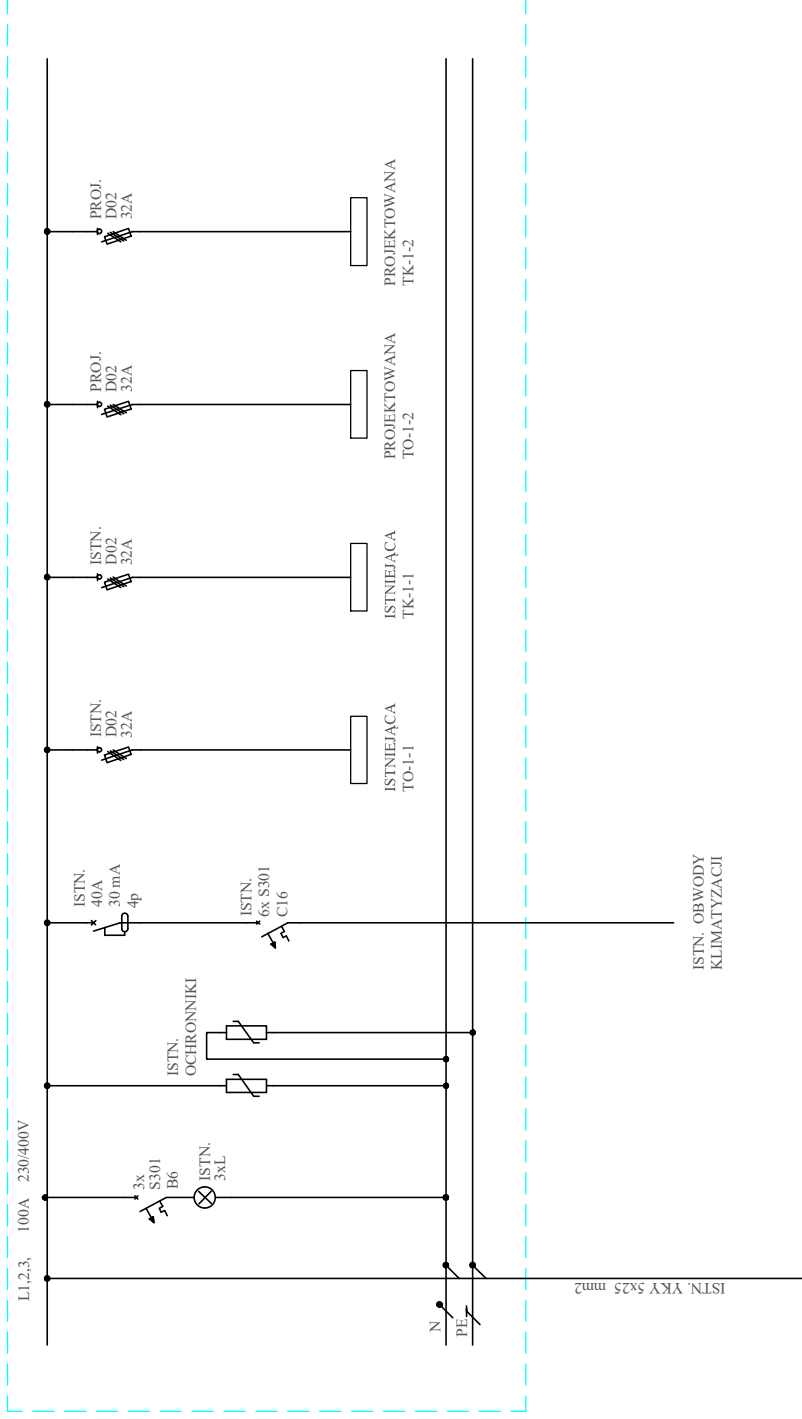
**LEGENDA GNIAZD WYKŁOWYCH**



- Gn. lodowka h=0,5 m TO1-2/16
- Gn. czajnik h=1,15 m TO1-2/18
- Gn. zmywarka h=0,5 m TO1-2/19
- Gn. zmywarka h=0,5 m TO1-2/17
- Centrala nawiewno-wywiwna  
5,0 kW - 400V + 2x 0,52 kW 230V  
TO1-2/28
- wentylator silent 8W załączany  
wyłącznikiem oświetlenia
- istniejąca rozdzielnie do likwidacji
- istniejąca rozdzielnica T-1-1
- istniejąca hydrant
- istniejąca rozdzielnie do likwidacji
- istniejąca rozdzielnica T-1-1

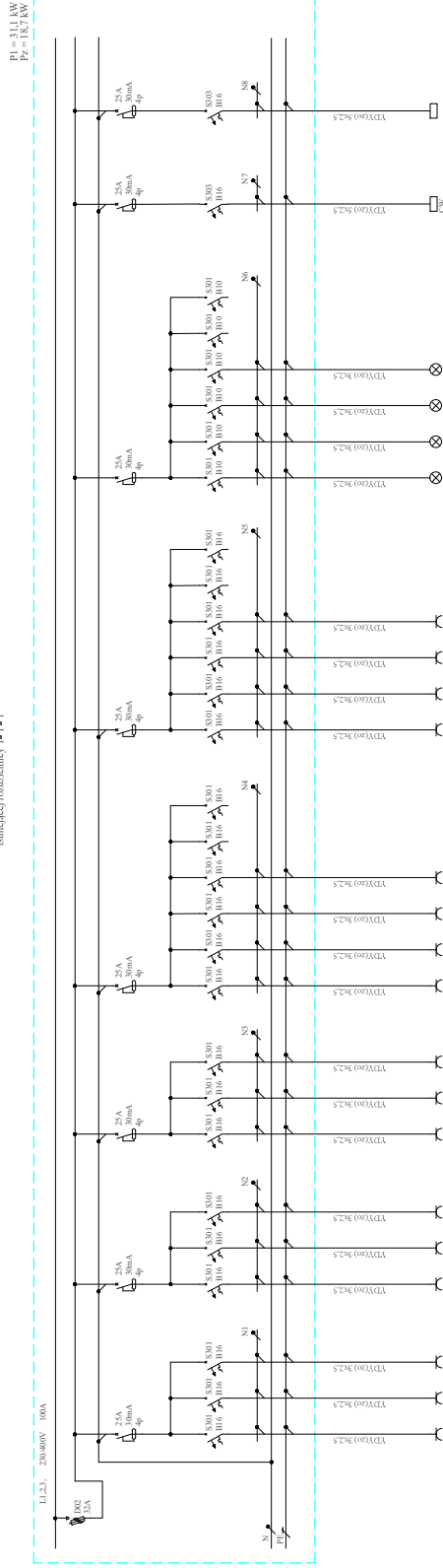


# Istniejąca rozdzielnica T-1-1



PRACOWNIA PROJEKTOWA ARCH. JANUSZ DUBICKI 60-616 POZNAN OS. WL. LDKIETKA 12 H TEL. 600 887 789	
Miejsc: Ziemobudowa	№ rysunku: E03
Zł. 40/2022	60-509 POZNAN, UL. JACKOWSKIEGO 18
Stadion sportowców	Benzo
P.W.	BUDYNEK PRZY UL. SCOWACKIEGO 8 W POZNANIU
Data opracowania:	ADAPTACJA PMIESZCZEN NA POTRZEBY STAROSTWA POWIAT. Elektryczna
11.2021 r	Treść rysunku: Schemat istniejącej rozdzielnicy T-1-1
Projektwani: inż. Waldemar Roj	Sprawdził: inż. Michał Modrzak
upr. bud. 530/537/76	upr. bud. 530/537/76
Podpis:	Podpis:
	Skala: 1:50

TOI - 2  
opisany w tabeli w  
statystyce rozdziału T-1-1



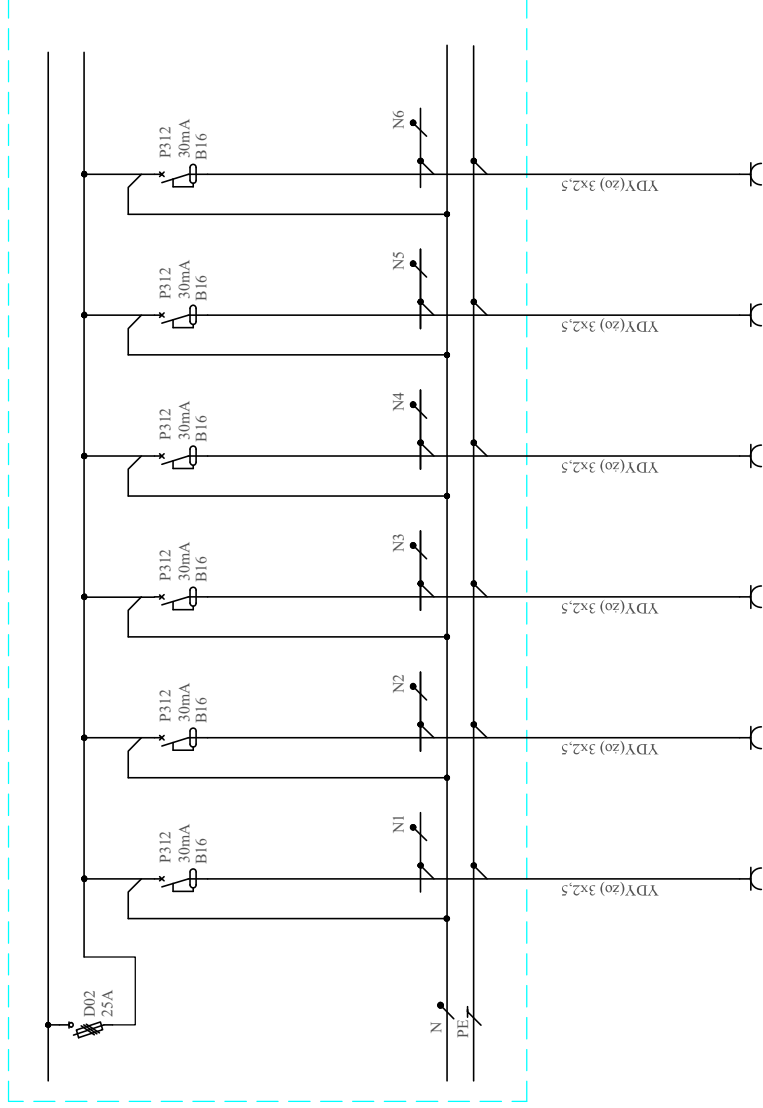
№ obrotu	Opis	Wyk.	Wzrost	Waga	Wzrost	Waga	Wzrost	Waga
1	gn. wykone	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
2	gn. wykone	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02
3	gn. wykone	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03
4	gn. wykone	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04
5	gn. wykone	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05
6	gn. wykone	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06
7	gn. wykone	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07
8	gn. wykone	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08
9	gn. wykone	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09
10	gn. wykone	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10
11	gn. wykone	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11
12	gn. wykone	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12
13	gn. wykone	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13
14	gn. wykone	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14
15	gn. wykone	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15
16	gn. wykone	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16
17	gn. wykone	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17
18	gn. wykone	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18
19	gn. wykone	1.19	1.19	1.19	1.19	1.19	1.19	1.19
20	gn. wykone	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
21	gn. wykone	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21
22	gn. wykone	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22
23	gn. wykone	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23
24	gn. wykone	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24
25	gn. wykone	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
26	gn. wykone	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26
27	gn. wykone	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27
28	gn. wykone	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28
29	gn. wykone	1.29	1.29	1.29	1.29	1.29	1.29	1.29
30	gn. wykone	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30

**PRACOWNIA PROJEKTYWNA ARCH. JANIUSZ TURICKI**  
 60-616 POZNAN OS. W. LICEJKA 18 M. TEL. 602 887 789  
 biuro: 60-616 POZNAN, UL. JACZYWSKIEGO 18  
 tel: 602 887 789  
 e-mail: janiusz@janusz-turicki.pl  
 NIP: 631-223-10-10  
 REGON: 141701101  
 KRS: 0000382030  
 Sąd Rejonowy dla M. St. Poznania, XII KRS 0000382030, NIP: 631-223-10-10, REGON: 141701101

**OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA**  
 ZGODNIE Z PN-IEC 60364  
 - symbolem wyliczonego zasilania

TK-1-2  
 aparaturę zabudować w  
 istniejącej rozdzielni T-1-1

P1=P2= 3,3 kW



Moc [kW]	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Opis obwodu	gn. wykłowe komputerowe DATA pom. biurowe 1	gn. wykłowe komputerowe DATA pom. biurowe 2	gn. wykłowe komputerowe DATA pom. biurowe 3	gn. wykłowe komputerowe DATA pom. biurowe 4	gn. wykłowe komputerowe DATA pom. biurowe 5	gn. wykłowe komputerowe DATA pom. biurowe 6		
Nr obwodu	1	2	3	4	5	6		

PRACOWNIA PROJEKTOWA ARCH. JANUSZ DUBICKI 60-616 POZNAN OS. WL. LOKIETKA 12 H TEL. 600 887 789	
licznik	licznik
Zl. 40/2022	60-S09 POZNAŃSKI
Stadium opracowania	biurowy BUDYNEK PRZY UL. ŚCŁOWACKIEGO 8 W POZNANIU
P.W.	ADAPTACJA POMIESZCZEN NA POTRZEBY STAROSTWA POWIAT.
data opracowania	11.2021 r
tytuł rysunku	Schemat TK-1-2 w istniejącej rozdzielni T-1-1
Skala	1:50
Projektował	Sprawił
mgr inż. Michał Madrzak	mgr inż. Michał Madrzak
upr. bud. 530/157/6	upr. bud. 530/157/6
Podpis:	Podpis:



PRACOWNIA PROJEKTOWA ARCH. JANUSZ DUBICKI 60-616 Poznań, Os. Władysława Łokietka 12 H, tel/: 600 887 789,		
<b>ZI. 40/2022</b> <i>Umowa:</i>	<b>Teletechniczna</b> <i>Branża:</i>	<b>P.W.</b> <i>Stadium:</i>
<b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>		
Powiat Poznański ul Jackowskiego 18, 60-509 Poznań <i>Inwestor:</i>		
Adaptacja pomieszczeń w budynku przy ul Słowackiego 8 w Poznaniu na potrzeby Starostwa Powiatowego, <i>Nazwa zamierzenia budowlanego:</i>		
Budynek przy ul Słowackiego 8 w Poznaniu dz.155 i 156, ark 12, obr. 21 Poznań Jeżyce <i>Obiekt, adres:</i>		
<b>KATEGORIA OBIEKTU: XII,</b>		
<i>Zawartość opracowania:</i> I. Oświadczenie projektanta, uprawnienia, Izba zaw. II. Opis techniczny III. Informacja BIOZ IV. Rysunki Rys. IT.01      Plan instalacji teletechnicznej– rzut pomieszczeń Rys. IT.02      Plan systemu sygnalizacji pożaru – rzut pomieszczeń Rys. IT.03      Schemat zagospodarowania szaf dystrybucyjnych Rys. IT.04      Schemat systemu sygnalizacji pożaru		
<b>Projektant:</b> tech. Mariusz Sanewski upr. WKP/ WKP/0301/ZOTP/06  <b>Sprawdzający:</b> mgr inż Jerzy Bednarek upr. U1-Z-10/94		
Poznań listopad 2022		

I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA, UPRAWNIENIA, IZBA ZAW.

Poznań, 30 listopad 2022 r

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że projekt wykonawczy pn. „Adaptacja pomieszczeń w budynku przy ul Słowackiego 8 w Poznaniu na potrzeby Starostwa Powiatowego” dz.155 i 156, ark 12, obr. 21 Poznań Jeżyce, opracowano zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, oraz że jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant :

tech. Mariusz Sanewski

upr. WKP/ WKP/0301/ZOTP/06

Sprawdzający :

mgr inż Jerzy Bednarek

upr. U1-Z-10/94

1.	WPROWADZENIE.....	10
1.1.	PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	10
1.2.	CEL I ZAKRES OPRACOWANIA .....	10
1.3.	PODSTAWA OPRACOWANIA .....	10
1.4.	PRZEPISY I NORMY ZWIĄZANE.....	10
2.	SYSTEM OKABLOWANIA STRUKTURALNEGO.....	12
2.1.	ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE.....	12
2.1.1.	SYSTEM NUMERACJI.....	12
2.2.	PUNKT DYSTRYBUCYJNY .....	12
2.2.1.	LOKALIZACJA I CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA .....	12
2.2.2.	WYPOSAŻENIE SZAFY DYSTRYBUCYJNEJ.....	13
2.3.	SPOSÓB ROZPROWADZENIA OKABLOWANIA.....	13
3.	SYSTEM SYGNALIZACJI POŻARU .....	13
3.1.	ZASADY OCHRONY OBIEKTU.....	13
3.2.	OPIS SYSTEMU SSP.....	14
3.3.	WSKAZÓWKI MONTAŻOWE.....	14
3.3.1.	ZABEZPIECZENIE PRZED ODDZIAŁYWANIEM OGNIĄ .....	14
3.3.2.	ZABEZPIECZENIE PRZED USZKODZENIEM MECHANICZNYM.....	15
3.3.3.	OCHRONA PRZED ZAKŁÓCENIAMI ELEKTROMAGNETYCZNYMI.....	15
3.3.4.	ODSTĘP CZUJEK OD ŚCIAN I PODCIĄGÓW.....	16
3.3.5.	WPŁYW WENTYLACJI NAWIEWNEJ I WYCIĄGOWEJ NA ROZMIESZCZENIE CZUJEK .....	16
3.4.	MOCOWANIE ELEMENTÓW SYSTEMU.....	16
4.	POMIARY, DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA I ZALECENIA EKSPLOATACYJNE .....	16
4.1.	POMIARY KOŃCOWE .....	16
4.2.	TEST SYSTEMU SSP .....	17
4.2.1.	WYNIKI POMIARÓW.....	18
4.3.	DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA .....	18
4.4.	ZALECENIA EKSPLOATACYJNE .....	18
5.	ZESTAWIENIA MATERIAŁÓW PODSTAWOWYCH .....	20

# **I. OPIS TECHNICZNY , INFORMACJA BIOZ**

## **1. WPROWADZENIE**

### **1.1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy określający sposób zamontowania i działania poszczególnych systemów teletechnicznych dla zadania: „Adaptacja pomieszczeń w budynku przy ul Słowackiego 8 w Poznaniu na potrzeby Starostwa Powiatowego”

### **1.2. Cel i zakres opracowania**

Opracowanie to określa warunki jakie mają spełniać instalacje: sieć strukturalna oraz system sygnalizacji pożaru.

### **1.3. Podstawa opracowania**

Konsultacje techniczne,

Obowiązujące normy i przepisy,

Karty katalogowe i instrukcje urządzeń systemów,

Szkolenia i wiedza własna projektanta.

### **1.4. Przepisy i normy związane**

- PN-EN 50173 Technika Informatyczna. Systemy okablowania strukturalnego
- PN-EN 50174 Technika informatyczna. Instalacja okablowania
- PN-EN 60839-11-1 Systemy alarmowe i elektroniczne systemy zabezpieczeń, część 11-1: Elektroniczne systemy kontroli dostępu, wymagania dotyczące systemów i komponentów.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. *Prawo budowlane* (Dz. U. z 2021r. poz. 2351 z późn. zm.).
- PKN-CEN/TS 54-14 Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U.2022.2057 t.j.)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U.2010.109.719)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2022.1225 t.j. z dnia 2022.06.09 ze zm.).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16.07.2009 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U.2009.119.998)

Instalowane urządzenia powinny spełniać wymagania norm oraz posiadać wymagane przepisami atesty i certyfikaty.

## 2. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Podstawa sporządzenia informacji:

- art. 20 ust. 1 pkt 1b ustawy Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994 r. (Dz. U. z 2021r. poz. 2351 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. Ust. nr 120 poz. 1126).

2) Zakres robót dla projektowanej budowy:

- zabezpieczenie placu budowy,
- przygotowanie placu dla materiałów budowlanych.

3) Kolejność realizacji montażu instalacji teletechnicznych:

- wytyczenie tras kablowych,
- montaż kabli wg wytyczonych tras,
- montaż elementów instalacji teletechnicznych (gniazd, puszek mieszkaniowych itd.),
- uruchomienie instalacji teletechnicznych,
- inwentaryzacja powykonawcza,
- odbiór techniczny,
- roboty wykończeniowe,
- odbiór końcowy i przekazanie do eksploatacji instalacji teletechnicznych.

4) Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

W budynku występują instalacje elektryczne, które w przypadku uszkodzenia mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

5) Podczas realizacji robót budowlanych mogą wystąpić przewidywane zagrożenia:

- roboty wykonywane przy użyciu sprzętu zmechanizowanego,
- prace budowlane.

6) Pracownicy przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych powinni zostać poinformowani o istniejących zagrożeniach i przeszkoleni zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.

7) Kierownictwo robót powinno zapewnić w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia i ich sąsiedztwie:

- Właściwe, zgodne z obowiązującymi przepisami BHP zabezpieczenie miejsc niebezpiecznych – prace na wysokości,
- właściwe zgodne z odrębnymi przepisami BHP zabezpieczenie miejsc niebezpiecznych (barierki wykopów i miejsca z których istnieje ryzyko upadku),
- właściwą organizację placu budowy zapewniającą bezpieczeństwo i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń,
- umieszczenie na tablicy budowy telefonów alarmowych:
  - straży pożarnej,
  - pogotowia ratunkowego,
  - policji.

8) Określenie obszaru oddziaływania obiektu:

Obszar oddziaływania obiektu ogranicza się do terenu prowadzenia robót budowlanych na przedmiotowej działce.

### 3. SYSTEM OKABLOWANIA STRUKTURALNEGO

#### 3.1. Założenia projektowe

Obecnie w budynku zainstalowany jest system okablowania strukturalnego. W ramach inwestycji należy przebudować istniejącą instalację. W remontowanych pomieszczeniach należy zaprojektować nowe elementy sieci strukturalnej. Nowo projektowane elementy sieci strukturalnej należy wpiąć do istniejącej szafy dystrybucyjnej GDP znajdującej się na I piętrze.

Okablowanie strukturalne (teleinformatyczne) zaprojektować zgodnie z zaleceniami producenta tak, aby można było uzyskać od producenta certyfikację instalacji.

System okablowania strukturalnego wykonać z wykorzystaniem osprzętu ekranowanego kategorii 6A.

Standardowe przyłącze logiczne dla stanowiska pracy składa się z trzech gniazd komputerowych 3xRJ45 oraz 2xRJ45 dla drukarki.

Przyjęty w projekcie system okablowania zapewnia możliwość zastosowania dowolnej technologii sieci LAN.

Gniazda instalowane będą w puszkach podtynkowych we wszystkich pomieszczeniach.

Dostawki do biurka nie mogą być zabudowane, w przeciwnym wypadku trzeba będzie odsuwać biurka od ścian.

Wykonawca musi zawrzeć w dokumentacji powykonawczej zestawienie połączeń gniazd w pokojach z portami na patchpanelu oraz numerem pokoju bądź nazwą pomieszczenia.

##### 3.1.1. System numeracji

Wszystkie gniazda oznaczyć szyldzikami z opisem wykorzystując do tego celu jednolity system numeracji.

Należy przyjąć następujący sposób numeracji:

Od strony gniazda:

**AAA/BBB/CCC**

gdzie:

- AAA – numer kondygnacji,
- BBB – Oznaczenie literowe patchpanelu (następne w kolejności litery po aktualnie używanych w Starostwie)
- CCC – numer gniazda

Np.: 2/C25, 1/B17 etc.

#### 3.2. Punkt dystrybucyjny

##### 3.2.1. Lokalizacja i charakterystyka ogólna

Urządzenia pasywne zostaną umieszczone w istniejącej szafie dystrybucyjnej (GPD) znajdująca się na I piętrze

Szafa dystrybucyjna pozwalają na umieszczanie w nich urządzeń i osprzętu o standardowej szerokości 19" mocowanego bezpośrednio do konstrukcji szafy lub o mniejszej szerokości na półkach. W zależności od potrzeb może zostać dobrana wysokość szafy. Wysokość tą mierzy się w jednostkach U. 1U=1,75".

### **3.2.2. Wyposażenie szafy dystrybucyjnej**

W szafie dołożyć należy urządzenia pasywne dedykowane do obsługi systemu okablowania strukturalnego pomieszczeń.

W szafie dla organizacji przebiegów kabli krosowych, zgodnie z wytycznymi Inwestora przewidziano odpowiednie panele o wysokości 1U wyposażone w prowadnice kablone.

### **3.3. Sposób rozprowadzenia okablowania**

Okablowanie na korytarzach prowadzić w korytach kablowych powyżej sufitów podwieszanych. Od koryt do gniazd w pomieszczeniach okablowanie prowadzić w rurach elektroinstalacyjnych podtynkowo. Powyżej sufitów podwieszanych rury układać natynkowo, poniżej i w pomieszczeniach bez sufitów podwieszanych rury układać podtynkowo.

Przejścia przez ściany oddzielenia pożarowego uszczelnić pianą ogniochronną.

## **4. SYSTEM SYGNALIZACJI POŻARU**

### **4.1. Zasady ochrony obiektu**

Obecnie część budynku jest objęta systemem sygnalizacji pożaru. Projekt zakłada rozbudowę systemu sygnalizacji pożaru dla wyznaczonych pomieszczeń znajdujących się I piętrze.

Dla zabezpieczenia budynku przed zagrożeniem pożarowym w przebudowywanych pomieszczeniach zostanie zainstalowany system sygnalizacji pożaru (SSP).

System SSP będzie się składał z szeregu elementów adresowalnych takich jak: automatyczne czujki, ręczne ostrzegacze pożarowe oraz sygnalizatory akustyczne. Zastosowanie powyższego systemu pozwoli na szybkie automatyczne wykrycie, zasygnalizowanie i zlokalizowanie ewentualnego pożaru oraz podjęcie odpowiedniej akcji gaśniczej.

Dodatkowo szybkie powiadomienie o pożarze będzie możliwe dzięki zastosowaniu ręcznych ostrzegaczy pożarowych oraz sygnalizatorów. Pozwoli to na natychmiastowe, po zaobserwowaniu przez osoby znajdujące się w budynku wszczęcie alarmu pożarowego. Zaprojektowany system pozwala rejestrować wszystkie zdarzenia (alarmy pożarowe, uszkodzenia), jakie zaszły na obiekcie.

Zaprojektowany system jest prosty w obsłudze i łatwy do rozbudowy.

Każdy z elementów adresowanych wyposażony jest w izolator zwarć, który odcina sprawną linię dozоровą od sąsiadującej części zwartej, co umożliwia dalszą niezakłóconą pracę.

Mikroprocesor sterujący pracą elementów, sprawdza poprawność działania jej podstawowych układów i w razie stwierdzenia nieprawidłowości przekazuje stosowne informacje do centrali.

W czasie pożaru system sygnalizacji pożaru wykona następujące sterowania zgodnie ze scenariuszem pożarowym:

- wyłączy wentylatory bytowe,
- uruchomi sygnalizatory akustyczne,
- otworzy drzwi objęte kontrolą dostępu,

## 4.2. Opis systemu SSP

System został zaprojektowany jako system ze stałym nadzorem w trybie alarmowania dwustopniowego.

Do centrali należy dołożyć urządzenia na pętli dozorowej.

Czujki należy montować na stropie oraz suficie podwieszanym. Pod czujką zamontowaną w przestrzeni międzystropowej należy zamontować wskaźnik zadziałania czujki na suficie podwieszanym.

Istniejącą czujkę optyczną 2/06\* znajdującą się w pomieszczeniu PCPR należy zdemontować i zainstalować powyżej sufitu podwieszanego. Dokładając nowy wskaźnik zadziałania.

W miejscach wskazanych na rysunkach należy zamontować przyciski ROP. Przyciski montować na wysokości  $h = 1,3$  m (spód obudowy).

Czujki oraz przyciski ROP połączyć ze sobą w pętlach kablami typu YnTKSYekw 1x2x0,8 w kolorze czerwonym.

Sygnalizatory akustyczne należy zamontować w miejscach wskazanych na rysunkach natynkowo na ścianach, pod sufitem.

W miejscach wskazanych na rzutach kondygnacji należy zamontować moduły sterujące i monitorujące oraz sygnalizator akustyczny. Moduły oraz sygnalizator akustyczny włączyć w pętlę sterującą. Pętlę z modułami sterującymi i monitorującymi wykonać przewodem YnTKSYekw 1x2x0,8

Moduły sterujące połączyć z poszczególnymi urządzeniami przewodami HDGs 2x1,0 PH90 (wymagające podania napięcia) oraz OMY 2x1.5 (wymagające przerwy prądowej). Do przesyłania informacji zwrotnej ze sterowanych urządzeń wykorzystać kable typu YnTKSYekw 1x2x0,8.

Poszczególne połączenia wykonać zgodnie ze schematem systemu sygnalizacji pożaru.

Należy wykonać wszystkie niezbędne połączenia, pomiary oraz próby funkcjonowania systemu. Wyniki pomiarów i prób należy przekazać Inwestorowi w formie protokołu.

System, który dostarczy Wykonawca należy zaprogramować i uruchomić.

Wykonawca powinien przeszkolić personel, który będzie obsługiwał system.

## 4.3. Wskazówki montażowe

Wszystkie elementy systemu należy rozmieścić zgodnie z projektem wykonawczym, a połączenia wykonać zgodnie z DTR poszczególnych urządzeń. Kwestie sporne należy zgłaszać do autora projektu wykonawczego.

Wytyczne dla wykonawcy w związku z etapowaniem prac.

### 4.3.1. Zabezpieczenie przed oddziaływaniem ognia

W miarę możliwości, kable należy prowadzić przez strefy o małym zagrożeniu pożarowym. Jeżeli zachodzi potrzeba prowadzenia kabli przez inne obszary i uszkodzenie tych kabli może uniemożliwić:

- Odbiór sygnału pożarowego przez CSP,
- Działanie urządzeń alarmowych,



- Odbiór sygnałów z instalacji sygnalizacji pożarowej przez sterowniki urządzeń zabezpieczenia przeciwpożarowego,
- Odbiór sygnałów z instalacji sygnalizacji pożarowej przez urządzenie transmisji alarmów pożarowych.

Należy stosować kable o odpowiedniej odporności ogniowej zgodnie z klasyfikacją PH, albo zabezpieczyć je przed oddziaływaniem ognia.

Takie kable to:

- Połączenia pomiędzy CSP i wszystkimi zasilaczami w odrębnych obudowach,
- Połączenia pomiędzy wszystkimi częściami CSP znajdującymi się w kilku oddzielnych obudowach;
- Każdy kabel, który powinien funkcjonować po zwłóce na rozpoznanie pożaru.

Kable łączące urządzenia kontrolno-sterownicze z urządzeniami takimi jak czujki, ręczne ostrzegacze pożarowe, urządzenia alarmowe itp. powinny

- w przypadku linii promieniowych:
  - Albo przebiegać przez strefy objęte automatycznym wykrywaniem pożaru, w taki sposób, aby powstanie pożaru wywoływało stan alarmowania w CSP
  - Albo być odporne na oddziaływanie ognia i wpływy akcji gaśniczej przez co najmniej 30 min, albo powinny mieć zabezpieczenie ogniochronne na taki czas.
- w przypadku linii pętlowych, jeżeli uszkodzenia spowodowane pożarem w dużej strefie mogą:
  - Wpłynąć ujemnie na funkcje (inne niż wykrywanie) w więcej niż jednej strefie, a funkcje te są istotne dla postępowania w razie alarmu pożarowego przez czas określony w dokumentacji,

Kable obwodów w obrębie tej strefy powinny być zabezpieczone w sposób zapewniający im odporność na oddziaływanie ognia i wpływy akcji gaśniczej przez określony czas lub przez 30 min - zależnie od tego, która wartość jest większa.

#### **4.3.2. Zabezpieczenie przed uszkodzeniem mechanicznym**

Kable powinny być odpowiednio zabezpieczone. Kable powinny być układane w miejscach wystarczająco bezpiecznych (np. w korytkach kablowych, sztybach kablowych, kanałach kablowych). Wytrzymałość mechaniczna kabli powinna być adekwatna do sposobu i miejsca montażu. W razie potrzeby, należy przewidzieć środki dodatkowej ochrony mechanicznej.

Gdy stosowane są linie pętlowe, należy rozważyć możliwość i skutki jednoczesnego uszkodzenia obu stron pętli przez pojedyncze zdarzenie (np. uszkodzenie obu kabli wskutek uderzenia przez pojazd). Jeżeli takie uszkodzenie może się zdarzyć, należy zapewnić albo ochronę mechaniczną, albo końce pętli powinny być od siebie odległe na tyle, aby nie doszło do ich jednoczesnego uszkodzenia.

#### **4.3.3. Ochrona przed zakłóceniami elektromagnetycznymi**

W celu uniknięcia uszkodzeń i alarmów fałszywych, urządzenia (włącznie z okablowaniem) nie powinny być instalowane w miejscach, w których mogą występować wysokie poziomy zaburzeń elektromagnetycznych. Gdy takie rozwiązanie nie jest możliwe, należy zastosować odpowiednie środki ochrony przed wpływami zaburzeń elektromagnetycznych.

#### **4.3.4. Odstęp czujek od ścian i podciągów**

Odstępy czujek od ścian nie mogą być mniejsze niż 0.5 m. W przypadku korytarzy, kanałów i podobnych części budynków o szerokości poniżej 1m, czujki dymu należy umieścić na środku stropu. Jeżeli w pomieszczeniu występują podciągi, belki, lub przebiegające pod stropem kanały wentylacyjne, o wysokości większej niż 10% wysokości pomieszczenia, do podłogi/sufitu podwieszanego to odległość czujek od tych elementów również nie powinna być mniejsza niż 0.5 m. Odstęp poziomy i pionowy czujek od urządzeń lub materiałów składowanych nie może być mniejszy niż 0.5 m

Stropy z podwieszonymi elementami budowlanymi lub kanałami wentylacyjnymi, których górne krawędzie znajdują się w wysokości mniejszej niż 10% wysokości, do podłogi/sufitu podwieszanego należy traktować jako płaskie.

#### **4.3.5. Wpływ wentylacji nawiewnej i wyciągowej na rozmieszczenie czujek**

Nie umieszczać czujek w strumieniu powietrza instalacji klimatyzacji, wentylacji nawiewnej lub wyciągowej. Minimalna odległość czujek od kratki nawiewnych wynosi 1,5 m. Stropy perforowane, przez które jest doprowadzane powietrze do pomieszczenia powinny być zakryte w promieniu min. 0.5 m wokół czujki.

### **4.4. Mocowanie elementów systemu**

Mocowania elementów systemu powinny być wykonane trwale i pewne.

Przewody instalacji systemu sygnalizacji pożaru prowadzić w korytach teletechnicznych lub w rurach instalacyjnych. Przejścia i dojścia do elementów prowadzić w elastycznych rurach montażowych typu „peszel”.

Przy wszelkiego typu przejściach oraz przy długich odcinkach instalacji zachować odpowiedni zapas kompensacyjny przewodu.

Na dokumentacji projektowej należy wpisywać numery seryjne poszczególnych elementów. Numery te są niepowtarzalnymi numerami fabrycznymi, które należy odczytać z urządzeń.

Przewody instalacji ppoż. należy odpowiednio oznakować, tj. końce i początki pętli oznakować numerem pętli oraz dodatkowo w korytach, co 5 m.

Końce przewodów monitorujących i sterowniczych należy odpowiednio oznakować.

Po wykonaniu instalacji należy przeprowadzić badania jej parametrów elektrycznych i dokonać sprawdzenia zachowania obowiązujących norm i przepisów.

Po zakończeniu montażu sprawdzić zgodność z projektem wykonawczym. Jeżeli zaistnieje taka konieczność – nanieść zmiany powykonawcze.

## **5. POMIARY, DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA I ZALECENIA EKSPLOATACYJNE**

### **5.1. Pomiary końcowe**

Montaż, uruchomienie oraz stały serwis (nadzór) nad instalacjami teletechnicznymi należy zlecić jednostce (firmie) posiadającej odpowiednie uprawnienia i certyfikaty.

Przed rozpoczęciem instalacji oraz uruchomieniem instalacji należy zapoznać się z instrukcjami montażu dostarczonymi przez producenta wraz z urządzeniami. Podczas montażu i programowania urządzeń należy bezwzględnie przestrzegać zaleceń producenta,

Wszystkie roboty objęte niniejszym projektem należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami i warunkami na roboty teletechniczne.

Przy pracach wykonawczych należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP.

W przypadku wykrycia niezgodności zaprojektowanych systemów należy bezwzględnie powiadomić o tym fakcie projektanta.

Zasilanie elektryczne jest uzgodnione z branżą elektryczną, w której opracowaniu są wydzielone obwody elektryczne do zasilania urządzeń instalacji teletechnicznych.

Wszystkie zmiany wprowadzone na budowie w trakcie realizacji należy uzgodnić z projektantem i Inwestorem.

Wszystkie przejścia przez ściany uszczelnić masą ognioodporną.

Po wykonaniu instalacji należy opracować dokumentację powykonawczą i przekazać ją Inwestorowi.

## **5.2. Test systemu SSP**

Po zakończeniu prac instalacyjnych SSP należy wykonać niezbędne pomiary i testy:

Test linii dozorowych

- test rezystancji linii; należy wykonać pomiary rezystancji poszczególnych pętli dozorowych. Do pomiaru należy użyć miernika posiadającego odpowiednie świadectwo homologacji
- test rezystancji izolacji; należy wykonać pomiary rezystancji izolacji poszczególnych pętli dozorowych. Do pomiaru należy użyć miernika posiadającego odpowiednie świadectwo homologacji

Test czujek dymu

- test lokalizacji; należy sprawdzić solidność mocowania oraz zgodność opisu czujki (etykietę) i miejsca montażu z planami
- test poprawności działania; w celu sprawdzenia poprawności działania należy za pomocą urządzenia zadymiającego pobudzić czujkę do stanu zadziałania. Konsekwencją zadymienia czujki powinien być stan alarmowy wywołany w centrali alarmowej. Centrala powinna wyświetlić informacje identyfikujące lokalizację pomieszczenie w którym czujka jest zainstalowana. Informacja ta powinna być zgodna z opisami zawartymi w projekcie (nr linii, nr czujki, nr strefy).

Test przycisków ROP

- test lokalizacji; należy sprawdzić solidność mocowania oraz zgodność opisu przycisku ROP (etykietę) i miejsca montażu z planami
- test poprawności działania; w celu sprawdzenia poprawności działania należy pobudzić przycisk. Konsekwencją zadziałania powinien być stan alarmowy wywołany w centrali alarmowej. Centrala powinna wyświetlić informacje identyfikujące lokalizację pomieszczenie w którym przycisk jest zainstalowany. Informacja ta powinna być zgodna z opisami zawartymi w projekcie (nr linii, nr czujki, nr strefy).

### 5.2.1. Wyniki pomiarów

Wyniki pomiarów w formie wydruku zbiorczego oraz szczegółowe w formie elektronicznej muszą być dołączone do dokumentacji powykonawczej przekazywanej użytkownikowi przy odbiorze robót.

Dokumentacja ta po zakończonym odbiorze będzie stanowiła dokumentację eksploatacyjną.

### 5.3. Dokumentacja powykonawcza

Dokumentacja powykonawcza powinna zawierać:

- ewentualną korektę planów instalacji,
- ewentualną korektę rozszycia kabli miedzianych na panelach krosowniczych.

Dokumentację powykonawczą wraz z wynikami pomiarów należy dostarczyć w wersji elektronicznej oraz w egzemplarzach drukowanych.

### 5.4. Zalecenia eksploatacyjne

Powinna być ustanowiona i udokumentowana procedura planowanej konserwacji, wtórnego testowania systemu według zaleceń producenta. Zaleca się, aby każdego roku kompetentna osoba przeprowadzała co najmniej dwie planowane inspekcje dotyczące konserwacji. Należy wyznaczyć odpowiedzialną osobę, aby mieć pewność, że procedura ta będzie przebiegała prawidłowo.

Należy zastosować następujący harmonogram konserwacji systemu sygnalizacji pożaru zgodny z normą CEN/TS 54-14:

1. Obsługa codzienna – codziennie należy sprawdzić:
    - a. czy centrala wskazuje stan dozoru lub, czy każde odchylenie od stanu dozoru jest odnotowane w książce pracy i, czy we właściwy sposób została zawiadomiona firma serwisująca,
    - b. czy przy każdym alarmie zarejestrowanym od poprzedniego dnia podjęto odpowiednie działania,
    - c. czy, jeżeli instalacja była wyłączona, sprawdzona lub wyciszona, to została przywrócona do stanu dozoru.
  2. Obsługa miesięczna – co najmniej raz w miesiącu należy:
    - a. przeprowadzić test wskaźników centrali pożarowej (wyświetlacz, wskaźniki optyczne, wskaźniki akustyczne),
  3. Obsługa kwartalna – co najmniej raz na każde trzy miesiące należy:
    - a. sprawdzić zapisy w książce pracy i podjąć odpowiednie działania zapewniające prawidłowe działanie systemu SSP,
    - b. spowodować zadziałanie co najmniej jednej czujki lub przycisku ROP w każdej strefie i sprawdzić poprawność odbierania i wyświetlania sygnałów przez CSP oraz poprawność wykonywanych sterowań,
    - c. sprawdzić czy monitoring uszkodzeń centrali funkcjonuje prawidłowo,
    - d. spowodować zadziałanie łącza do SMA PSP,
    - e. przeprowadzić kontrole i próby wymagane przez producenta systemu,
    - f. sprawdzić czy w budynku nie nastąpiły zmiany budowlane lub przeznaczenia pomieszczeń, które mają wpływ na rozmieszczenie czujek i przycisków ROP oraz sygnalizatorów akustycznych,
  4. Obsługa roczna – co najmniej jeden raz każdego roku należy:
    - a. przeprowadzić próby zalecenie w obsłudze dziennej, miesięcznej i kwartalnej,
-

- b. sprawdzić każdą czujkę na poprawność zadziałania zgodnie z zaleceniami producenta,
- c. sprawdzić poprawność CSP do uaktywnienia wszystkich funkcji pomocniczych,
- d. sprawdzić wzrokowo poprawność wszystkich połączeń kablowych, sprawność i zabezpieczenie sprzętów,
- e. sprawdzić czy w budynku nie nastąpiły zmiany budowlane lub przeznaczenia pomieszczeń, które mają wpływ na rozmieszczenie czujek i przycisków ROP oraz sygnalizatorów akustycznych. Należy również sprawdzić, czy pod każdą czujką jest utrzymana wolna przestrzeń oraz czy wszystkie przyciski ROP są dostępne i widoczne,
- f. sprawdzić i przeprowadzić próby wszystkich baterii akumulatorów.

Każda zauważona nieprawidłowość w trakcie przeprowadzania poszczególnych oględzin systemu musi być odnotowana w książce pracy i możliwie szybko usunięta.

Dziennik operacyjny:

Dziennik operacyjny w sztywnych okładkach powinien być przechowywany i zaleca się, aby był w nim pełny zapis dotyczący użytkowania systemów i okoliczności wszystkich uszkodzeń, wraz ze wszystkimi wykonanymi automatycznie zapisami.

Wszystkie zmiany wprowadzone na budowie w trakcie realizacji należy uzgodnić z projektantem i Inwestorem.

Wszystkie przejścia przez ściany uszczelnić masą ognioodporną.

Po wykonaniu instalacji należy opracować dokumentację powykonawczą i przekazać ją Inwestorowi.

## 6. ZESTAWIENIA MATERIAŁÓW PODSTAWOWYCH

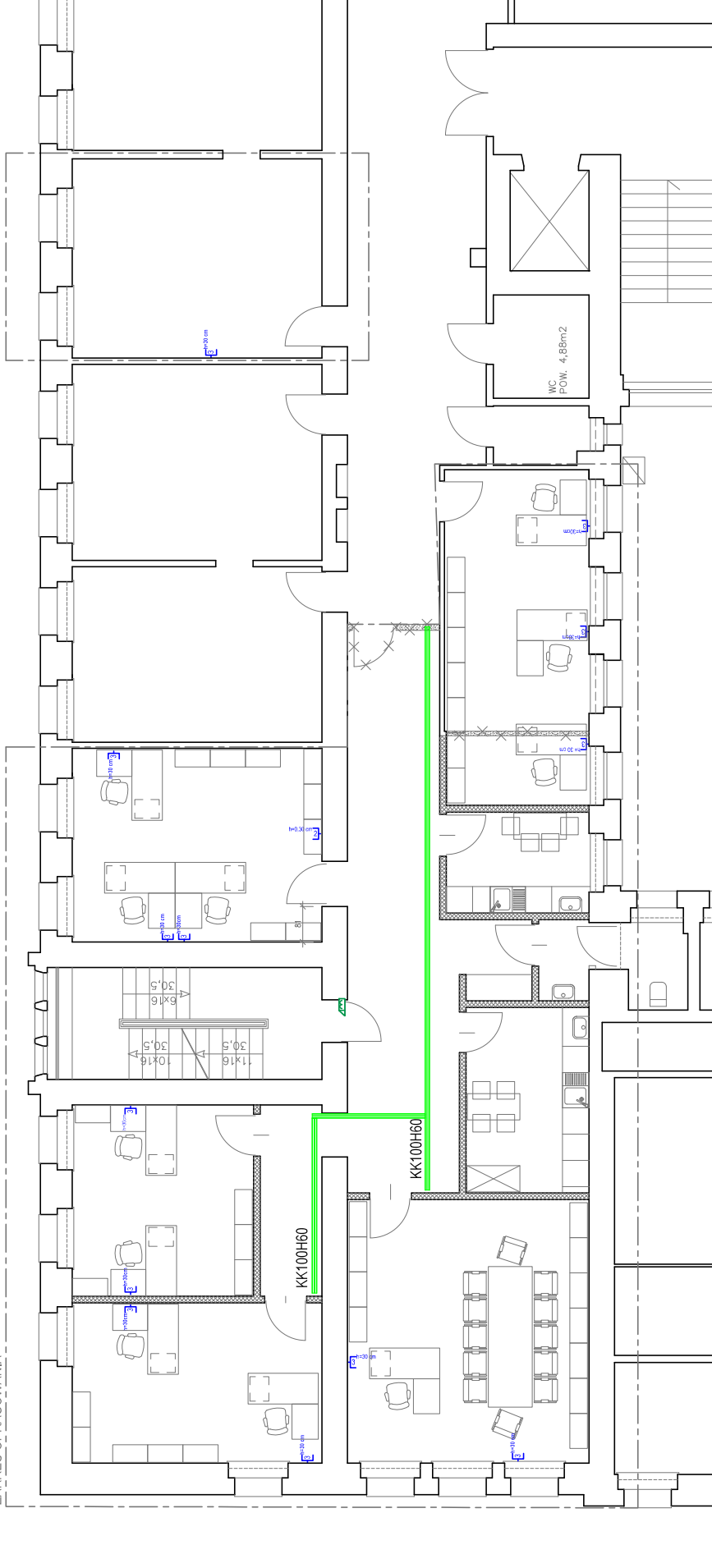
Lp.	Nazwa urządzenia	Jednostka	Ilość	Uwagi
<b>1</b>	<b>Trasy kablowe</b>			
1.	Koryta kablowe KK100H60	mb	25	
2.	Obejmy do koryt kablowych	mb	wg. potrzeb	
<b>2</b>	<b>System okablowania strukturalnego</b>			
3.	Organizer kabli (płyta z przewodnicami kabla)	szt.	1	
4.	Panel krosowy 24xRJ45 kat. 6A	szt.	2	
5.	Adapter do ramki typu DIN na 3 wkładki	szt.	13	
6.	Adapter do ramki typu DIN na 2 wkładki	szt.	1	
7.	Gniazdo modułarne RJ45 kat. 6 ASTP	szt.	41	
8.	Kabel F/UTP kat. 6A	m	1500	
9.	Rura elektroinstalacyjna ø20	m	1200	
<b>3</b>	<b>System sygnalizacji pożaru</b>			
10.	Czujka dymu optyczna	szt.	31	
11.	Gniazdo czujki	szt.	31	
12.	Przycisk ROP	szt.	1	
13.	Sygnalizator akustyczny adresowalny	szt.	1	
14.	Moduł wyjścia nadzorującego sygnalizatory akustyczne	szt.	1	
15.	Wskaźnik zadziałania	szt.	20	
16.	Moduł przekaźnikowy 1 wyjściowy, wysokonapięciowy	szt.	1	
17.	Moduł przekaźnikowy 1 wyjście, 2 wejścia	szt.	1	
18.	Kabel YnTKSYekw 1x2x0,8	m	420	
19.	Kabel PH90 HDGs 2x1,0	m	55	
20.	Rura elektroinstalacyjna ø20	m	wg. potrzeb	
<b>4</b>	<b>Pozostałe materiały</b>			
21.	Drobny materiał montażowy, zaciski, końcówki kablowe, dławiki uszczelniające, oznaczniki, konstrukcje wsporcze, puszki, itp.	kpl.	wg. potrzeb	

**Zestawienie materiałów stanowi materiał pomocniczy. Do wyceny należy posługiwać się opisem technicznym, jak i rysunkami, które stanowią o całości projektu.**

**Uwaga:** Zgodnie z zasadami zamówień publicznych można zastosować materiały i rozwiązania równoważne, to jest w żadnym stopniu nie obniżające przyjętego standardu i nie zmieniające istotnie zasad budowy oraz realizacji rozwiązań technicznych ani nie pozbawiające Użytkownika żadnych wydajności i funkcjonalności opisanych lub wynikających z dokumentacji projektowej.

W celu uniemożliwienia rozprzestrzeniania się pożaru wszystkie przepusty pionowe i poziome pomiędzy strefami pożarowymi należy uszczelnić odpowiednio dla danej strefy pożarowej wykorzystując materiały ognioodporne posiadające atesty Instytutu Techniki Budowlanej i Państwowego Zakładu Higieny.

ZAKRES OPRACOWANIA








**PRACOWNIA PROJEKTOWA ARCH. JANUSZ DUBICKI**

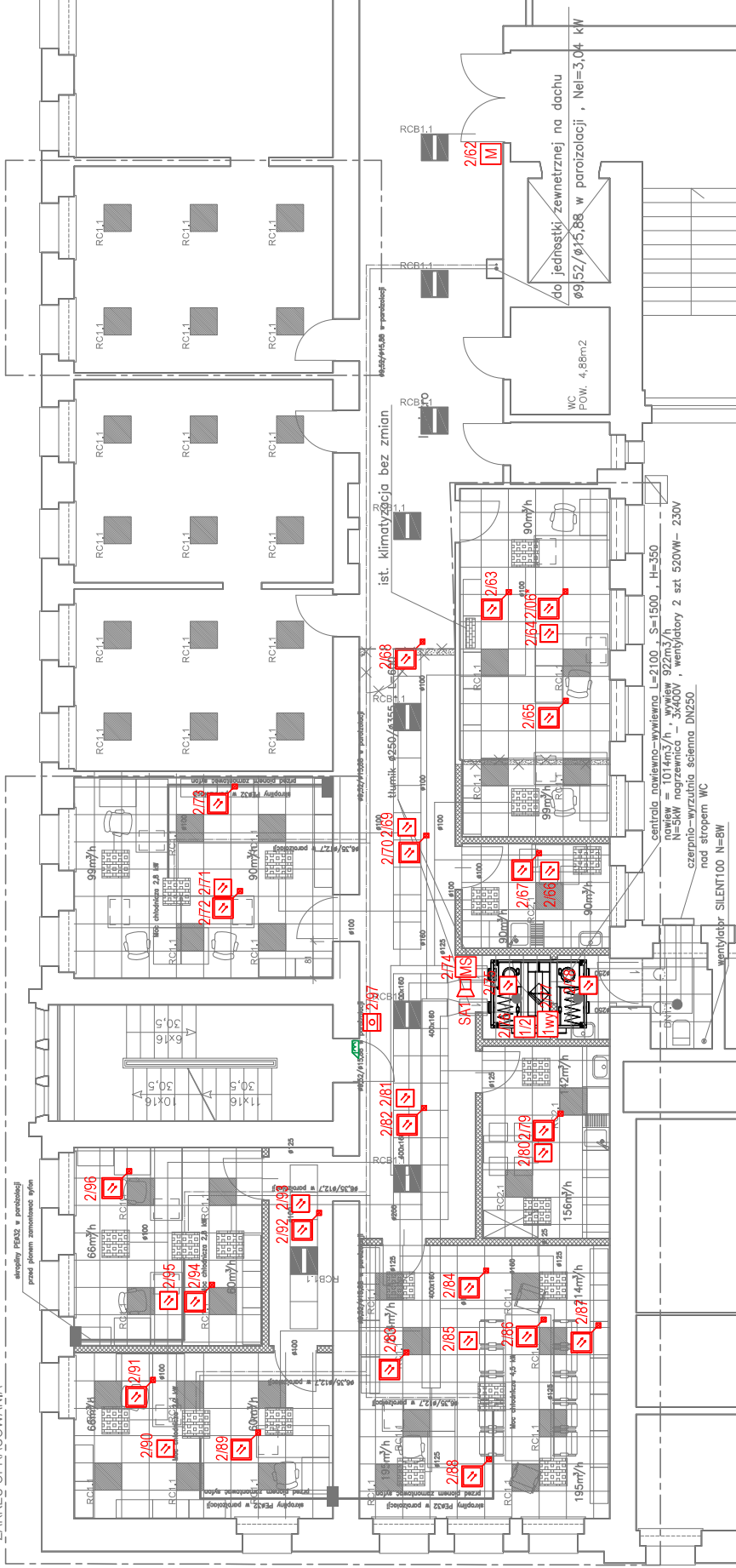
60-616 POZNAN OS. WL. ŁOKIETKA 12 H TEL. 600 887 789

Umowa: <b>ZI. 40/2022</b>	Zleceńiodawca <b>POWIAT POZNAŃSKI</b>	Nr. Rysunku: <b>01</b>
Stadium opracowania: <b>P.W.</b>	<b>60-509 POZNAN, UL. JACKOWSKIEGO 18</b>	Branaż: <b>IT</b>
Data opracowania: <b>11.2022r</b>	Opis: <b>BUDYNEK PRZY UL. SŁOWACKIEGO 8 W POZNANIU</b>	Skala: <b>1:100</b>
	Treść rysunku: <b>ADAPTACJA POMIESZCZEŃ NA POTRZEBY STAROSTWA POWIAT. PLAN INSTALACJI TELETECHNICZNEJ RZUT POMIESZCZEN</b>	
Projektował: <b>MARIUSZ SANEWSKI</b> <small>tech.upr., WKP/0361/201P/06</small>	Podpis: <b>JERZY BEDNAREK</b> <small>mgr inż., upr., Urz2-0194</small>	Sprawdził: <b>JERZY BEDNAREK</b> <small>mgr inż., upr., Urz2-0194</small>

LEGENDA:

-  Szafa LAN
-  Gniazdo 3xRJ45
-  Gniazdo 2xRJ45
-  Korytka kablowe
-  Elektrozaczep systemu kontroli dostępu - istniejący

ZAKRES OPRACOWANIA



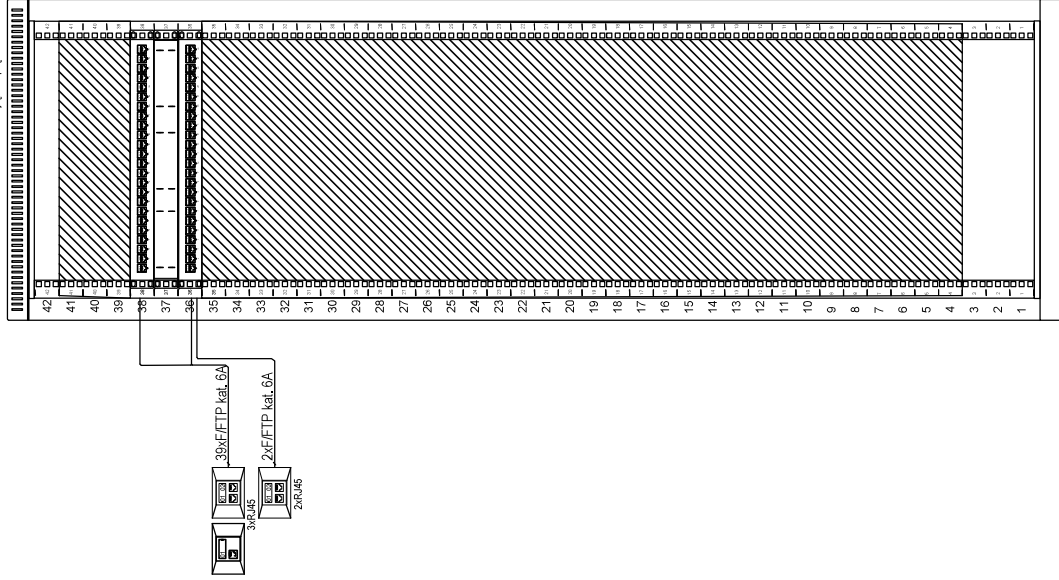
LEGENDA:

- Czujka optyczna
- Czujka optyczna w przestrzeni
- Międzystopowej ze wskaźnikiem zadziałania
- Przycisk ROP
- Sygnalizator akustyczny
- Moduł 1 wyjście
- Moduł 1 wyjście 2 wejścia
- Moduł wyjścia nadzorującego
- Sygnalizatory akustyczne
- Moduł wejść/wyjść istniejący
- Czujka optyczna - istniejąca.
- Należy zdemontować i zamontować powyżej sufitu podwieszanego
- Elektrozapew systemu kontroli dostępu - istniejący

<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA ARCH. JANUSZ DUBICKI</b> 60-616 POZNAŃ OS. WL. ŁOKIETKA 12 H TEL. 600 887 789	
Umowa: <b>ZI. 40/2022</b>	Zleceńodawca <b>POWIAT POZNAŃSKI</b>
Stadium opracowania: <b>P.W.</b>	<b>60-509 POZNAŃ, UL. JACKOWSKIEGO 18</b>
Data opracowania: <b>11.2022r</b>	Obiekt: <b>BUDYNEK PRZY UL SŁOWACKIEGO 8 W POZNANIU</b>
	ADAPTACJA POMIESZCZEŃ NA POTRZEBY STAROSTWA POWIAT.
	Treść rysunku: <b>PLAN SYSTEMU SYGNALIZACJI POŻARU</b>
	<b>RZUT POMIESZCZEN</b>
Projektował: <b>MARIUSZ SANEWSKI</b> mgr inż. upr. Urz.24/094	Podpis: <b>JERZY BEDNAREK</b>
Nr. Rysunku: <b>02</b>	Skala: <b>1:100</b>
	Brandz: <b>IT</b>



GPD - 42U Szafa ismiejaca | piętro



Urządzenia istniejące w szafie

Pach panel RJ45 6.

Organizer kabli

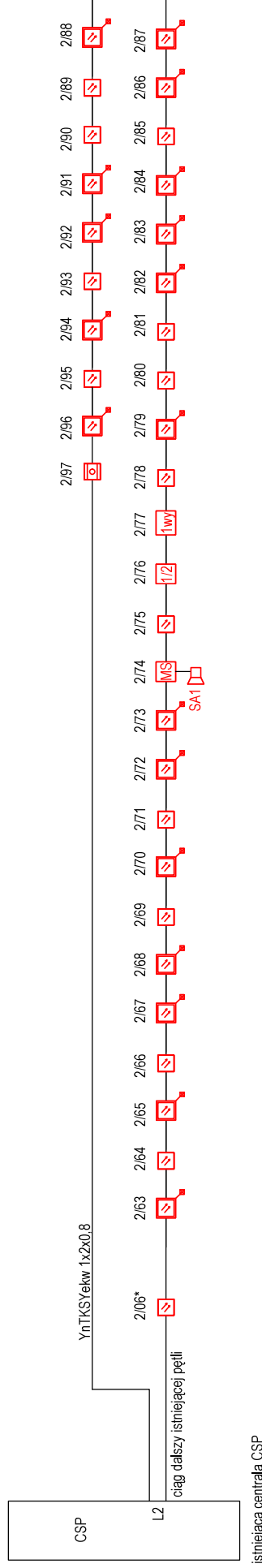
Pach panel RJ45 6.

Urządzenia istniejące w szafie

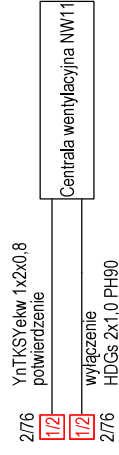
**PRACOWNIA PROJEKTOWA ARCH. JANUSZ DUBICKI**

60-616 POZNAN OS. WL. ŁOKIETKA 12 H TEL. 600 887 789

Umowa: <b>ZI. 40/2022</b>	Zleceńodawca: <b>POWIAT POZNAŃSKI 60-509 POZNAN, UL. JACKOWSKIEGO 18</b>	Nr. Rysunku: <b>03</b>
Stadium opracowania: <b>P. W.</b>	Objekt: <b>BUDYNEK PRZY UL. SŁOWACKIEGO 8 W POZNANIU ADAPTACJA POMIESZCZEŃ NA POTRZEBY STAROSTWA POWIAT.</b>	Branża: <b>IT</b>
Data opracowania: <b>11.2022r</b>	Tytuł rysunku: <b>SCHEMAT ZAGOSPODAROWANIA SZAF DYSTRYBUCYJNYCH</b>	Skala: <b>-</b>
Projektował: <b>MARIUSZ SANEWSKI</b> <small>tech.upr., WKP/0351/ZOTP/06</small>	Podpis: <b>JERZY BEDNAREK</b> <small>mgr inż., upr., Urz.z-0/94</small>	Sprawdził: <b>JERZY BEDNAREK</b> <small>mgr inż., upr., Urz.z-0/94</small>



SCHEMAT STEROWANIA CENTRALAMI WENTYLACYJNYMI



SCHEMAT STEROWANIA KLIMATYZATORAMI



LEGENDA:

- Czujka optyczna
- Czujka optyczna w przestrzeni międzystopowej ze wskaźnikiem zaizolowania
- Przycisk ROP
- Sygnalizator akustyczny
- Moduł 1 wyjście
- Moduł 1 wyjście 2 wejścia
- Moduł wyjścia nadzorującego sygnalizatory akustyczne
- Moduł wejść/wyjść istniejący
- Czujka optyczna - istniejąca. Należy zdemontować i zamontować powyżej sufitu podwieszanego
- Elektrozap systemu kontroli dostępu - istniejący

<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA ARCH. JANUSZ DUBICKI</b> 60-616 POZNAŃ OS. WL. ŁOKIETKA 12 H TEL. 600 887 789	
Umowa: <b>ZI. 40/2022</b>	Zleceńdawca: <b>POWIAT POZNAŃSKI</b>
Stadium opracowania: <b>P.W.</b>	Objekt: <b>BUDYNEK PRZY UL. SŁOWACKIEGO 8 W POZNANIU</b>
Data opracowania: <b>11.2022r</b>	Temat: <b>ADAPTACJA POMIESZCZEŃ NA POTRZEBY STAROSTWA POWIAT.</b>
Projektował: <b>MARIUSZ SANIEWSKI</b>	Stala: <b>-</b>
Techn. upr. WKP/0307/20TP/06	Podpis: <b>JERZY BEDNAREK</b> mgr inż. upr. U17z4/094
Projektował: <b>MARIUSZ SANIEWSKI</b>	Podpis: <b>JERZY BEDNAREK</b> mgr inż. upr. U17z4/094
SCHEMAT SYSTEMU SYGNALIZACJI POZARU	
Nr. Rysunku: <b>04</b>	Branża: <b>IT</b>