

Biuro Projektów i Nadzorów Robert Kot
Szachy 54D 21-570 Drelów
505 958 011 r.kot87@wp.pl

Egzemplarz

3

Inwestor:

Gmina Wołyń
ul. Radzyńska 4
21-310 Wołyń

Projekt techniczny modernizacji budynku Urzędu Gminy

Obiekt:	Budynek Urzędu Gminy
Adres:	Wołyń dz. nr ewid. 784, gm. Wołyń
Jednostka ewidencyjna	061508_2 Wołyń
Obręb ewidencyjny	0016 Wołyń
Kategoria obiektu:	XII
Branża:	wielobranżowy

<i>Imię i nazwisko:</i>	<i>Opracował</i>	<i>nr uprawnień specjalność</i>	<i>Podpis i pieczętka</i>
mgr inż. arch. Przemysław Antonowicz	PROJEKTANT architektura	801/BP/94 do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń	
mgr inż. Robert Kot	OPRACOWAŁ	200/LBOKK/17 do projektowania w specjalności architektonicznej w ograniczonym zakresie	
mgr inż. Paweł Adamczyk	PROJEKTANT b. sanitarna	LUB/0084/PWBS/16 do projektowania w specjalności sanitarnej bez ograniczeń	
mgr inż. Józef Szablowski	PROJEKTANT b. elektryczna	324/BP/86 do projektowania w specjalności elektrycznej bez ograniczeń	

Szachy, 09.03.2022

Szachy, 09.03.2022

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ust. 3d p. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 tekst jednolity) oświadczam, że:

**PROJEKTTECHNICZNY, MODERNIZACJI BUDYNKU URZĘDU GMINY
ZLOKALIZOWANEGO NA DZIAŁCE 748 W MIEJSCOWOŚCI WOHYŃ**

wykonany jest zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

FUNKCJA	DANE	UPRAWNIENIA	PODPIS I PIECZĄTKA
projektant architektura	mgr inż. arch. Przemysław Antonowicz	<i>801/BP/94</i> do projektowania w architektonicznej bez ograniczeń	
opracował	mgr inż. Robert Kot	<i>200/LBOKK/17</i> do projektowania w specjalności architektonicznej w ograniczonym zakresie	
projektant b. sanitarna	mgr inż. Paweł Adamczyk	<i>LUB/0084/PWBS/16</i> do projektowania bez ograniczeń w specjalności sanitarnej	
projektant b. elektryczna	mgr inż. Józef Szablowski	<i>324/BP/86</i> do projektowania bez ograniczeń w specjalności elektrycznej	

DOKUMENTACJA PODLEGA OCHRONIE DÓBR OSOBISTYCH I PRAW AUTORSKICH. NIEDOZWOLONE JEST KOPIOWANIE, ODSTĘPOWANIE INNYM JEDNOSTKOM PRAWNYM LUB FIZYCZNYM W CAŁOŚCI LUB WE FRAGMENTACH, DOKONYWANIE ZMIAN LUB POPRAWEK BEZ WIEDZY I ZGODY AUTORÓW.

(Ustawa o prawie autorskim i prawach Dz. U. Nr 24 poz. 83 z dnia 04-02-1994 r.)

OPIS TECHNICZNY

b. budowlana

Do projektu modernizacji budynku Urzędu Gminy w Wohyniu

INWESTOR: Gmina Wohyń
ul. Radzyńska
21-310Wohyń

Lokalizacja: Wohyń, dz. geod. nr 789 gm. Wohyń

1. Podstawy opracowania

- zlecenie inwestora
- wizja lokalna
- inwentaryzacja
- Normy i przepisy techniczno-budowlane

2. Założenia do projektu

Opracowanie obejmuje wykonanie prac związanych z modernizacją budynku Urzędu Gminy polegających na wymianie instalacji c.o., wymianie instalacji elektrycznej, wymianie części stolarki drzwiowej wewnętrznej, dostosowaniu pomieszczeń USC do potrzeb użytkowych, wymiana części posadzek, malowaniu pomieszczeń oraz wymianie parapetów wewnętrznych.

Dane budynku:

Szerokość: 12,61m

Długość: 19,98m

Wysokość: 8,36m

Pow. zabudowy: 231,24m²

3. Dane materiałowe i wykaz prac

Wymiana parapetów wewnętrznych

Wewnętrzne parapety wymienić na nowe, z kamienia sztucznego gr. 3cm.

Okładzina schodów oraz poręcz

Na schodach wewnętrznych, prowadzących z parteru na piętro, wykonać nową okładzinę z kamienia sztucznego na zaprawie elastycznej. Grubość okładziny stopni min. 2cm, grubość okładziny podstopnic min. 1cm. Kolor okładziny uzgodniony z inwestorem.

Przy schodach wykonać nowa poręcz ze stali kwasoodpornej w układzie zgodnym z warunkami technicznymi.

Posadzki

W korytarzach na parterze oraz piętrze, oraz w pomieszczeniach USC, istniejące posadzki rozebrać, wykonać wylewkę samopoziomującą, dwukrotnie zagruntować, a następnie wykonać nowa okładzinę z płytek ceramicznych, gresowych, o wym. Min. 60x60cm i grubości 0,8cm na kleju elastycznym wraz z cokolikami wysokości 15cm.

Wentylacja pomieszczeń piwnicy

Pomiędzy pomieszczeniami piwnicy należy wykonać przekucia umożliwiające cyrkulację powietrza. W przekuciach zamontować kratki PCV 16x6cm.

Roboty murarskie

Ściany w pomieszczeniach USC wykonać z pustaków gazobetonowych, grubości 12cm na zaprawie cienkowarstwowej, nadproża prefabrykowane gazobetonowe.

Pomiędzy pomieszczeniami 2-2b i 2-2c wykonać doświetlenie o wym. 120x120cm z luksfer szklanych.

Roboty tynkarskie

Prace tynkarskie oraz wyrównawcze na ścianach wykonywać gotowymi mieszankami na bazie cementu lub gipsowymi.

Stolarka drzwiowa wewnętrzna

Drzwi wewnętrzne drewniane pełne w kolorze uzgodnionym z inwestorem, okucia i klamki w kolorze srebrnym, zamki wyposażone w klucz lub wkładkę łazienkową, ościeżnice regulowane z MDF. Minimalne światło przejścia drzwi jednoskrzydłowych – 90cm.

Malowanie ścian i sufitów

Przed malowaniem, ściany i sufity należy oczyścić, wyrównać, wyszpachlować a następnie dwukrotnie pomalować farbami akrylowymi. Na korytarzach wykonać lamperię z lakierów odpornych na zabrudzenia i zmywalnych.

Przed malowaniem w pomieszczeniach USC należy usunąć tapety i panele ze ścian, oraz sztukaterię z sufitu.

Pozostałe prace

Roboty rozbiórkowe: w istniejących pomieszczeniach USC należy rozebrać część istniejących ścian oraz istniejących szaf.

Po zakończeniu prac wszystkie pomieszczenia należy

OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

W związku z prowadzonymi pracami nie zmieniają się warunki ochrony przeciwpożarowej.

UWAGI KOŃCOWE

- materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane wbudowywane w obiekt winny posiadać wymagane certyfikaty, atesty i odpowiadać odpowiednim normom,
- dopuszcza się zastosowanie innych materiałów od podanych w projekcie o zbliżonych parametrach jakościowych i technicznych.

- roboty budowlane i rzemieślnicze wykonywać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz obowiązującymi normami.
- wszelkie istotne odstępstwa od zatwierdzonego projektu budowlanego są dopuszczalne jedynie po uzyskaniu zgody kierownika budowy, projektanta obiektu oraz po zmianie warunków udzielonego przez organ administracji architektonicznej pozwolenia na budowę odrębną decyzją administracyjną.

Opracował:
mgr inż. arch. Przemysław Antonowicz
mgr inż. Robert Kot

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA
I OCHRONY ZDROWIA**

INWESTOR :

**Gmina Wołyń
ul. Radzyńska 4
21-310 Trawniki**

OBIEKT :

Budynek Urzędu Gminy

LOKALIZACJA :

**Wołyń, gm. Wołyń
nr geod. działki784**

PROJEKTANT:

**mgr inż. arch.Przemysław Antonowicz
ul. Unitów Podlaskich 4
21-500 Biała Podlaska**

1) ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Zakres projektu obejmuje modernizację budynku Urzędu Gminy polegającej na wymianie instalacji c.o., instalacji elektrycznej, wymianie części drzwi wewnętrznych oraz remont części pomieszczeń.

2) WYKAZ ISTNEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Działka uzbrojona i zabudowana.

3) WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU KTÓRE MOGĄ STWORZYĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI:

- brak

4) WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH,

- roboty ziemne które mogą uszkodzić uzbrojenie podziemne,
- praca na rusztowaniu,
- prace związane z transportem wewnętrznym, pionowym materiałów budowlanych,

5) SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRYZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Pracownicy dopuszczeni do pracy na budowie muszą posiadać:

- a) aktualne badania lekarskie,
- b) odzież ochronną i środki ochrony osobistej
- c) uprawnienia do obsługi powierzonych maszyn i urządzeń,
- d) przeszkolenie BHP obejmujące zapoznanie z podstawowymi przepisami BHP
- e) przeszkolenie stanowiskowe w zakresie:
 - informacja o zagrożeniach na budowie,
 - informacja o oznakowaniu i prowadzeniu robót,
 - wskazanie miejsca przechowywania dokumentów budowy,
 - umieszczenia na budowie instrukcji wykonywania robót, udzielenia pierwszej pomocy, tablicy budowy,
 - postępowania w razie wystąpienia zagrożenia, wypadku lub pożaru,
 - zasady wykonywania pracy i postępowania w sytuacjach awaryjnych,

6) ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE, ZAPEWNIAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach sprawuje kierownik budowy.

W trakcie prac należy bezwzględnie przestrzegać przepisy BHP.

W trakcie prac należy zabezpieczyć bezpieczne dojścia do posesji mieszkańców.

Przed rozpoczęciem prac należy sprawdzić które maszyny można dopuścić do pracy. Szczególną uwagę należy zwrócić na rozładunek materiałów za pomocą samochodów samowładowczych, aby nie odbywał się pod liniami napowietrznymi nn.

Pracownicy zatrudnieni na budowie powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcie działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

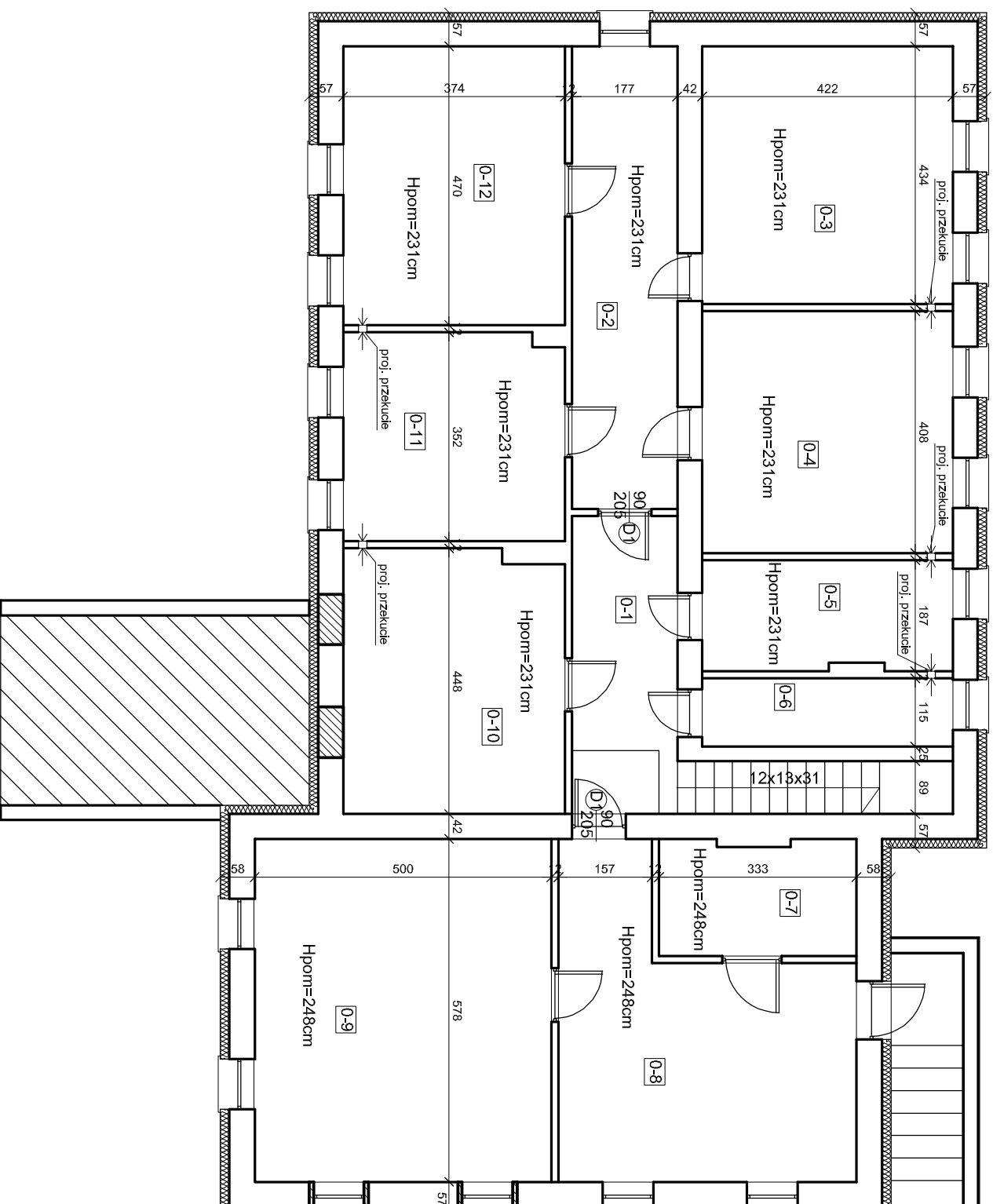
Opracował:

mgr inż. arch. Przemysław Antonowicz

RZUT PIWNICY

skala 1:100

WYKAZ POMIESZCZEN		
LP.	NAZWA	POW. [m ²]
0-1	komunikacja	13,01
0-2	komunikacja	13,80
0-3	archiwum	18,31
0-4	archiwum	17,21
0-5	archiwum	7,75
0-6	archiwum	4,85
0-7	kaltownia	6,38
0-8	pom. gosp.	21,74
0-9	pom. gosp.	28,90
0-10	archiwum	16,46
0-11	archiwum	13,02
0-12	archiwum	17,57



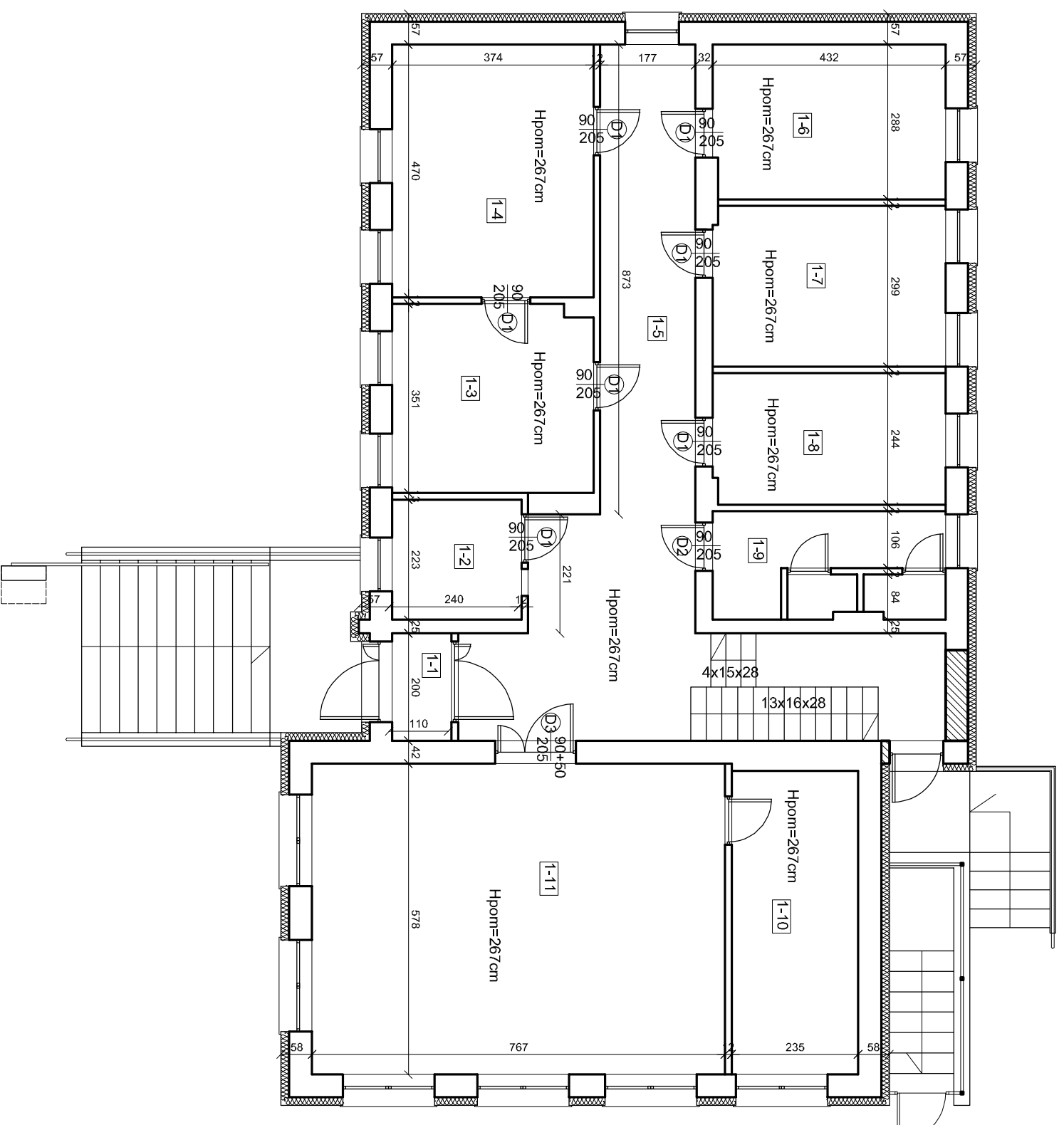
- Zakres prac:
1. Skucie starych zawilgotnionych tynków
 2. Przekucie otworów wentylacyjnych pomiędzy pomieszczeniami - kromiadaż kratki 14x14cm
 3. Odwrotzenie skłuch tynków cementowo-wapiennych
 4. Szpacelowanie ubytków w ścianach
 5. Wymiana parapetów wewnętrznych - kamień słuczny gr. 3cm
 6. Malowanie ścian i sufitów
 7. Wymiana 2szł. drzwi

INWESTOR:	Gmina Wołyń ul. Radzyńska 4 21-310 Wołyń	
OBIEKT:	Budynek biurowy:	Biurowiec Projektów i Inżynierii Słoneczny 540 21-510 Drewno 505 508 511 7.kad@kkp.pl
TEMAT:	Projekt techniczny modernizacji budynku Urzędu Gminy, zlokalizowanego w miejscowości Wołyń na działce geod. nr 784, obręb Wołyń	
Rys nr: 1	RZUT PIWNICY	BRANŻA: B
FUNKCJA	skala 1:100	
IMIE I NAZWISKO	NR UPRAW.	DATA
PROJEKTANT	PROJEKTANT	DATA
architektura	architektura	2022
PROJEKTANT	PROJEKTANT	DATA
konstrukcja	konstrukcja	2022
Opracowanie chronione prawem autorskim (zgjz Dz.U.nr. 24.23.02.1994r.)		


RZUT PARTERU

skala 1:100

WYKAZ POMIESZCZEN		
LP.	NAZWA	POW. [m ²]
1-1	wiatrołap	2,20
1-2	kasa	5,35
1-3	biuro	12,98
1-4	biuro	17,51
1-5	kommunikacja	40,42
1-6	biuro	12,29
1-7	biuro	12,76
1-8	biuro	10,39
1-9	łazienka	8,63
1-10	biuro	13,25
1-11	sala konferencyjna	44,33

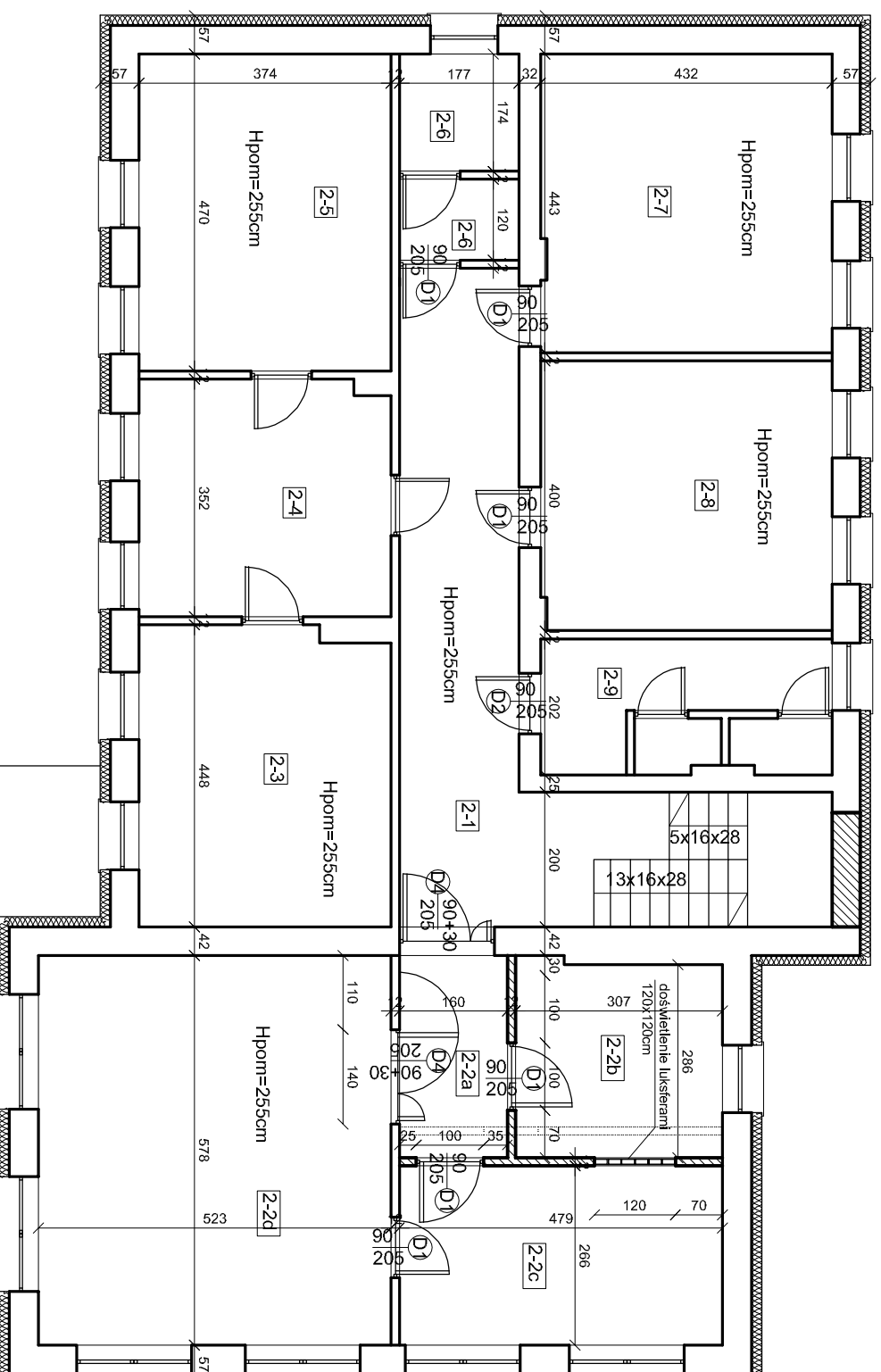


- Zakres prac:
1. Szpachlowanie ubytków w ścianach i sufitach
 2. Wymiana parapetów wewnętrznych - kamień szluzowy gr. 3cm
 3. Malowanie ścian i sufitów
 4. Wymiana gęst. drzwi
 5. Malowanie lamperni z lakieru odpornego na zabrudzenia na korytarzu
 6. Wymontowanie okładziny schodów z kamienia szluzowego
 7. Skucie posadzki na korytarzu pom. 1.5.
 8. Wyrównanie posadzki wraz z zagłębieniem
 9. Wykonanie nowej posadzki z płytek ceramicznych 60x60cm

INWESTOR: Gmina Wołyń ul. Radzyńska 4, 21-310 Wołyń		 Biuro Projektów i Nadzorców Robert Kot Solec 540 21-510 Drewno 7.km187@wp.pl 509 858 911	
OBIEKT: Budynek biurowy:			
TEMAT: Projekt techniczny modernizacji budynku Urzędu Gminy, zlokalizowanego w miejscowości Wołyń na działce geod. nr 784, obręb Wołyń			
Rys nr: 2 skala 1:100	RZUT PARTERU		BRANŻA: B
FUNKCJA skala 1:100	IMIĘ I NAZWISKO mgr inż. arch. Przemysław Antonowicz	NR UPRAW. 607/BP/94 do projektowania w specjalizacji architektonicznej bez ograniczeń	DATA 09.03. 2022
PROJEKTANT architektura	PROJEKTANT mgr inż. Robert Kot	ZOO/LBOK/K/17 do projektowania w specjalizacji architektonicznej bez ograniczeń	DATA 09.03. 2022
Opracowanie chronione prawem autorskim (zgjz Dz.U.nr. 24,23.02.1994r.)			

RZUT PIĘTRA


skala 1:100



WYKAZ POMIESZCZENI		
LP.	NAZWA	POW. [m ²]
2-1	komunikacja	24,27
2-2a	USC	4,80
2-2b	USC	8,88
2-2c	USC	12,74
2-2d	USC	30,22
2-3	biuro	16,46
2-4	biuro	13,02
2-5	biuro	17,57
2-6	pokój socjalny	5,15
2-7	biuro	19,13
2-8	biuro	17,23
2-9	łazienka	8,63

Zakres prac:

1. Przebudowa pomieszczeń USC
2. Zerwanie paneli ściennych
3. Rozbiórka szaf
4. Usunięcie sztukaterii sufitowej
5. Szpachlowanie ubytków w ścianach i sufitach
6. Wymiana parapetów wewnętrznych - kamień sztuczny gr. 3cm
7. Malowanie ścian i sufitów
8. Wymiana szaf, drzwi
9. Malowanie lamperli z lakieru odpornego na zabrudzenia na korytarzu
10. Wykonanie okładziny schodów z kamienia szklanego
11. Skucie posadzki na korytarzu pom. 2.1. oraz zerwanie parkietu w pom. USC
12. Wyrównanie posadzki wraz z zapunktowaniem
13. Wykonanie nowej posadzki z płytek ceramicznych 60x60cm


INWESTOR:	Gmina Wołyń ul. Radzyńska 4, 21-310 Wołyń	
OBIEKT:	Budynek biurowy:	
TEMAT:	Projekt techniczny modernizacji budynku Urzędu Gminy, zlokalizowanego w miejscowości Wołyń na działce geod. nr 784, obręb Wołyń	
Rys nr: 3	RZUT PIĘTRA	BRANŻA: B
FUNKCJA	skala 1:100	
IMIE I NAZWISKO	NR UPRAW.	DATA
PROJEKTANT	PROJEKTANT	DATA
PROJEKTANT	PROJEKTANT	DATA
PROJEKTANT	PROJEKTANT	DATA
Opracowanie chronione prawem autorskim (zgj.z Dz.U.nr. 24.23.02.1994r.)		

WYKAZ STOLARKI

Nr	D1	D2	D3	D4
Schemat				
Ho	2070	2070	2070	2070
So	1000	1000	1500	1400
Ilość	15	2	2	2

- DRZWI WEWNĘTRZNE**
1. drzwi drewniane pełne
 2. klamki i okucia w kolorze srebrnym
 3. wykończenie z okleiny CPL gr 2mm 2 kolorze białym
 4. krawędzie wykończone okleiną ABS gr 1mm
 5. zamki wyposażone w klucz lub wkładki/łazienką
 6. młn. światło przejścia drzwi jednoskrzydłowych - 90cm
 7. oszczędna MDF- regulowana

UWAGA:
1. Wzrost stolarki od zewnątrz budynku
2. Wszystkie wymiary otworów sprawdzić na budowie przed zamówieniem

INWESTOR:	Gmina Wołyń ul. Radzyńska 4 21-310 Wołyń	
OBIEKT:	Budynek biurowy:	Biurowiec i Nadzorców Robert Kot Sądecki 240 21-510 Dębica 505 508 511 r.kot@pp.pl
TEMAT:	Projekt techniczny modernizacji budynku Urzędu Gminy, zlokalizowanego w miejscowości Wołyń na działce geod. nr 784, obręb Wołyń	
Rys nr: 4 skala	WYKAZ STOLARKI B	
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAW.
PROJEKTANT architektura	mgr inż. arch. Przemysław Antonowicz	607/BP/94 do projektowania w dziedzinie architektury i sztuki
PROJEKTANT konstrukcja	mgr inż. Robert Kot	2001/BO/KK/17 do projektowania w dziedzinie konstrukcyjnej i technicznej
		DATA
		09.03. 2022
		PODPIS
Opracowanie chronione prawem autorskim (zgodnie z Dz.U. nr. 24, 23.02.1994r.)		

Opis techniczny - instalacja c.o.

Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie zawiera projekt instalacji centralnego ogrzewania oraz montażu stacji uzdatniania wody w budynku Urzędu Gminy zlokalizowanego na dz. 784 w Wohyniu.

Ogólna charakterystyka stanu istniejącego

W przedmiotowym budynku instalacja centralnego ogrzewania wykonana jest z rur stalowych łączonych poprzez spawanie wyposażona głównie w żeliwne oraz grzejniki stalowe płytowe. Instalacja ta zasilana jest z istniejącego kotła gazowego EcoTherm Plus WGB 50 E o mocy znamionowej 12,0 – 50,0 kW

Ogólna charakterystyka projektowanej instalacji

W budynku zaprojektowano instalację grzewczą, wodną, dwururową. Obliczeniowa temperatura pracy instalacji wynosi 70/50°C i 0,25Mpa

Zaprojektowano grzejniki stalowe płytowe z połączeniem bocznym i dolnym.

W celu odpowietrzenia instalacji zaprojektowano automatyczne odpowietrzniki, oraz odwodnienie rurociągów rozprowadzających planuje się poprzez projektowane zawory równoważące z funkcją odwodnienia i odcinające ze spustem oraz istniejący zawór spustowy.

Przejścia rurociągów przez ściany kotłowni do części instalacyjnej wykonać jako p.poż o klasie odporności ogniowej EI 60.

Grzejniki

Zaprojektowano grzejniki płytowe stalowe z połączeniem bocznym i dolnym, szczegółowe typy i wielkości wg części rysunkowej. Grzejniki mocować do ścian za pomocą mocowań typowych, zalecanych przez producenta.

Grzejniki należy zabezpieczyć przed zanieczyszczeniem lub uszkodzeniem do czasu zakończenia robót wykończeniowych.

Rurociągi i armatura

Rurociągi wykonać z rur ze stali węglowej ocynkowanej zewnętrznie.

Przejścia rurociągów przez przegrody budowlane prowadzić w tulejach ochronnych, umożliwiających swobodne przemieszczanie przewodów w ścianach lub stropach.

Rurociągi prowadzić ze spadkiem 3‰ w kierunku odwodnienia. W najwyższych punktach zamontować automatyczne odpowietrzniki z zaworem odcinającym (zgodnie z częścią rysunkową).

Mocowanie projektowanych rurociągów do przegród budowlanych wykonać w oparciu o typowe uchwyty i obejmy systemowe proponowane przez producenta rurociągów dostosowane do rodzaju materiału, średnicy i parametrów pracy. Stosować kompletne obejmy i uchwyty metalowe ze stali ocynkowanej z elastyczną wkładką tłumiącą drgania i dźwięki, takie elementy pełnią rolę punktów przesuwnych i stałych.

Łączenie rurociągów

Rurociągi ze stali węglowej ocynkowanej zewnętrznie łączyć należy łączyć za pomocą łączników do prasowania wtłaczanego – wg wytycznych producenta.

Montaż armatury

Armatura powinna odpowiadać warunkom pracy (ciśnienie, temperatura) instalacji, w której jest zainstalowana.

Przed instalowaniem armatury należy usunąć z niej zaślepienia i ewentualne zanieczyszczenia.

Armatura, po sprawdzeniu prawidłowości działania, powinna być instalowana tak, żeby była dostępna do obsługi i konserwacji.

Armaturę na przewodach należy tak instalować, żeby kierunek przepływu wody instalacyjnej był zgodny z oznaczeniem kierunku przepływu na armaturze.

Armatura spustowa powinna być lokalizowana w miejscach łatwo dostępnych.

Wykonanie regulacji instalacji ogrzewczej

Nastawy armatury regulacyjnej jak np. nastawy regulacji montażowej przewodowej armatury regulacyjnej, nastawy montażowe zaworów grzejnikowych i nastawy eksploatacyjne termostatycznych zaworów grzejnikowych, powinny być przeprowadzone po zakończeniu montażu, płukaniu i badaniu szczelności instalacji w stanie zimnym.

Wstępne nastawy regulacji armatury regulacyjnej należy wykonać zgodnie z wynikami obliczeń hydraulicznych w projekcie technicznym instalacji, a następnie doregulować na

działającą instalację. Czynność ustawienia należy dokonać zgodnie z instrukcją producenta zaworów.

Zabezpieczenie rurociągów przed korozją

Rurociągi ze stali węglowej ocynkowanej zewnętrznie nie wymagają dodatkowego zabezpieczenia antykorozyjnego.

Izolacja przewodów projektowanych

Rurociągi na poziomie piwnic prowadzone pod stropem i częściowo w brzdach podłogowych na poziomie parteru i piętra izolować izolacją z wełny mineralnej w płaszczu PCV, lub pianki polietylenowej o współczynniku przewodzenia ciepła λ min. (najgorszy) 0,035 W/mK i gr. wg. części rysunkowej.

Grubość izolacji zgodnie z Normą PN-B-02421:2000 oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami.

„Izolacja cieplna przewodów rozdzielczych i komponentów w instalacjach centralnego ogrzewania, ciepłej wody użytkowej (w tym przewodów cyrkulacyjnych), instalacji chłodu i ogrzewania powietrznego powinna spełniać następujące wymagania minimalne określone w poniższej tabeli:

Wymagania izolacji cieplnej przewodów i komponentów

Lp.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał 0,035 W/(m · K) ¹⁾
1	Średnica wewnętrzna do 22 mm	20 mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm	30 mm
3	Średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm	równa średnicy wewnętrznej rury
4	Średnica wewnętrzna ponad 100 mm	100 mm
5	Przewody i armatura wg poz. 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	¹⁾ /2 wymagań z poz. 1-4
6	Przewody ogrzewań centralnych wg poz. 1 -4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	¹⁾ /2 wymagań z poz. 1-4
7	Przewody wg poz. 6 ułożone w podłodze	6 mm
8	Przewody ogrzewania powietrznego (ułożone wewnątrz izolacji cieplnej budynku)	40 mm
9	Przewody ogrzewania powietrznego (ułożone na zewnątrz izolacji cieplnej budynku)	80 mm
10	Przewody instalacji wody lodowej prowadzone wewnątrz budynku ²⁾	50 % wymagań z poz. 1-4
11	Przewody instalacji wody lodowej prowadzone na zewnątrz budynku ²⁾	100 % wymagań z poz. 1-4

Uwaga:

- ¹⁾ przy zastosowaniu materiału izolacyjnego o innym współczynniku przenikania ciepła niż podano w tabeli należy odpowiednio skorygować grubość warstwy izolacyjnej,
- ²⁾ izolacja cieplna wykonana jako powietrzno szczelna²⁾.

Wykonywanie izolacji cieplnej należy rozpocząć po uprzednim przeprowadzeniu wymaganych prób szczelności, powierzchni przeznaczonych do zaizolowania. Materiały przeznaczone do wykonywania izolacji cieplnej powinny być suche, czyste i nieuszkodzone, a sposób składowania materiałów na stanowisku pracy powinien wykluczać możliwość ich zawilgocenia lub uszkodzenia.

Powierzchnia, na której jest wykonywana izolacja cieplna powinna być czysta i sucha. Nie dopuszcza się wykonywania izolacji cieplnych na powierzchniach zanieczyszczonych ziemią, cementem, smarami itp. oraz na powierzchniach z niecałkowicie wyschniętą lub uszkodzoną powłoką antykorozyjną.

Próby i odbiory.

Przepłukaną instalację należy poddać próbie szczelności przy pomocy zimnej wody. Próbę ciśnieniową należy przeprowadzić zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” na ciś. robocze + 0,2 MPa, lecz co najmniej na 0,4 MPa przy zachowaniu wymagań z Warunków Technicznych.

Część obliczeniowa

Obliczenia zapotrzebowania ciepła i hydrauliczne wykonano za pomocą programu komputerowego.

Zestawienie podstawowych materiałów

Produkt	Wielkość	Ilość	Jednostka
Zestawienie zaworów i armatury			
Zawory termostaticzne i podpijonowe			
Zawory - zawory termostaticzne i podpijonowe			
Zawór automatyczny 5-25kPa GW obr.	25	2	szt.
Zawór automatyczny współpracujący	20	2	szt.
Zawór odcinający RLV prosty	15	32	szt.
Zawór odcinający RLV prosty	20	1	szt.
Zawór RA-N prosty	15	32	szt.
Zawór RA-N prosty	20	1	szt.
Głowice/Siłowniki - - zawory termostaticzne i podpijonowe			
Zawór termostaticzny, czujnik wbudowany		41	szt.
Elementy spoza katalogów			
Elementy odpowietrzenia – Elementy spoza katalogów			
Odpowietrznik prosty		10	szt.
Zawór – Elementy spoza katalogów			
Zawór o znanym kv=1,400		8	szt.

Produkt	H [mm]	L [mm]	D [mm]	Ilość	Jednostka
Zestawienie grzejników					
kompaktowe					
Grzejniki – płytowe kompaktowe					
21K/600	600	400	80	1	szt.
kompaktowe					
Grzejniki – płytowe kompaktowe					
21K/600	600	520	80	4	szt.
kompaktowe					
Grzejniki – płytowe kompaktowe					
21K/600	600	600	80	1	szt.
kompaktowe					
Grzejniki – płytowe kompaktowe					
21K/600	600	720	80	7	szt.
kompaktowe					
Grzejniki – płytowe kompaktowe					

21K/600	600	800	80	8	szt.
---------	-----	-----	----	---	------

kompaktowe

Grzejniki – płytowe kompaktowe

21K/600	600	920	80	1	szt.
---------	-----	-----	----	---	------

22K/600	600	800	105	4	szt.
----------------	------------	------------	------------	----------	-------------

Powyższe grzejniki w pomieszczeniach 2-3, 2-4, 2-5 istniejące do wykorzystania

33K/300	300	520	166	4	szt.
---------	-----	-----	-----	---	------

33K/600	600	600	166	1	szt.
---------	-----	-----	-----	---	------

kompaktowe

Grzejniki - płytowe kompaktowe

33K/600	600	720	166	1	szt.
---------	-----	-----	-----	---	------

kompaktowe

Grzejniki - płytowe kompaktowe

33K/600	600	800	166	1	szt.
---------	-----	-----	-----	---	------

zaworowe

Grzejniki - płytowe kompaktowe

21KV/600	600	400	80	4	szt.
----------	-----	-----	----	---	------

zaworowe

Grzejniki - płytowe kompaktowe

21KV/600	600	720	80	2	szt.
----------	-----	-----	----	---	------

33KV/300	300	520	166	1	szt.
----------	-----	-----	-----	---	------

zaworowe

Grzejniki - płytowe zaworowe

33KV/300	300	600	166	1	szt.
----------	-----	-----	-----	---	------

Produkt	Wielkość	Ilość	Jednostka
---------	----------	-------	-----------

Zestawienie izolacji

Katalog izolacji standardowych

Otuliny - Katalog izolacji standardowych

Otulina PU, $\lambda(40^{\circ}\text{C})=0,035\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 15 mm	20 mm	33	m
Otulina PU, $\lambda(40^{\circ}\text{C})=0,035\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 18 mm	20 mm	5	m
Otulina PU, $\lambda(40^{\circ}\text{C})=0,035\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 22 mm	20 mm	26	m
Otulina PU, $\lambda(40^{\circ}\text{C})=0,035\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 28 mm	30 mm	54	m
Otulina PU, $\lambda(40^{\circ}\text{C})=0,035\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 35 mm	30 mm	28	m
Otulina PU, $\lambda(40^{\circ}\text{C})=0,035\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 42 mm	40 mm	1	m

Typ	Izolowane [m]	Nieizolowane [m]	Dobre [m]	Projektowane [m]
Rura ze stali węglowej, ocynkowana - sztanga 6 m15 x 1,2	32,2	136,6	168,8	168,8
Rura ze stali węglowej, ocynkowana - sztanga 6 m18 x 1,2	4,7	5,3	10	10
Rura ze stali węglowej, ocynkowana - sztanga 6 m22 x 1,5	25,8	1,1	3,9	26,9
Rura ze stali węglowej, ocynkowana - sztanga 6 m28 x 1,5	53,9	0	2,3	53,9
Rura ze stali węglowej, ocynkowana - sztanga 6 m35 x 1,5	27,9	0	0	27,9
Rura ze stali węglowej, ocynkowana - sztanga 6 m42 x 1,5	1	0	0	1

Stacja Uzdatniania Wody

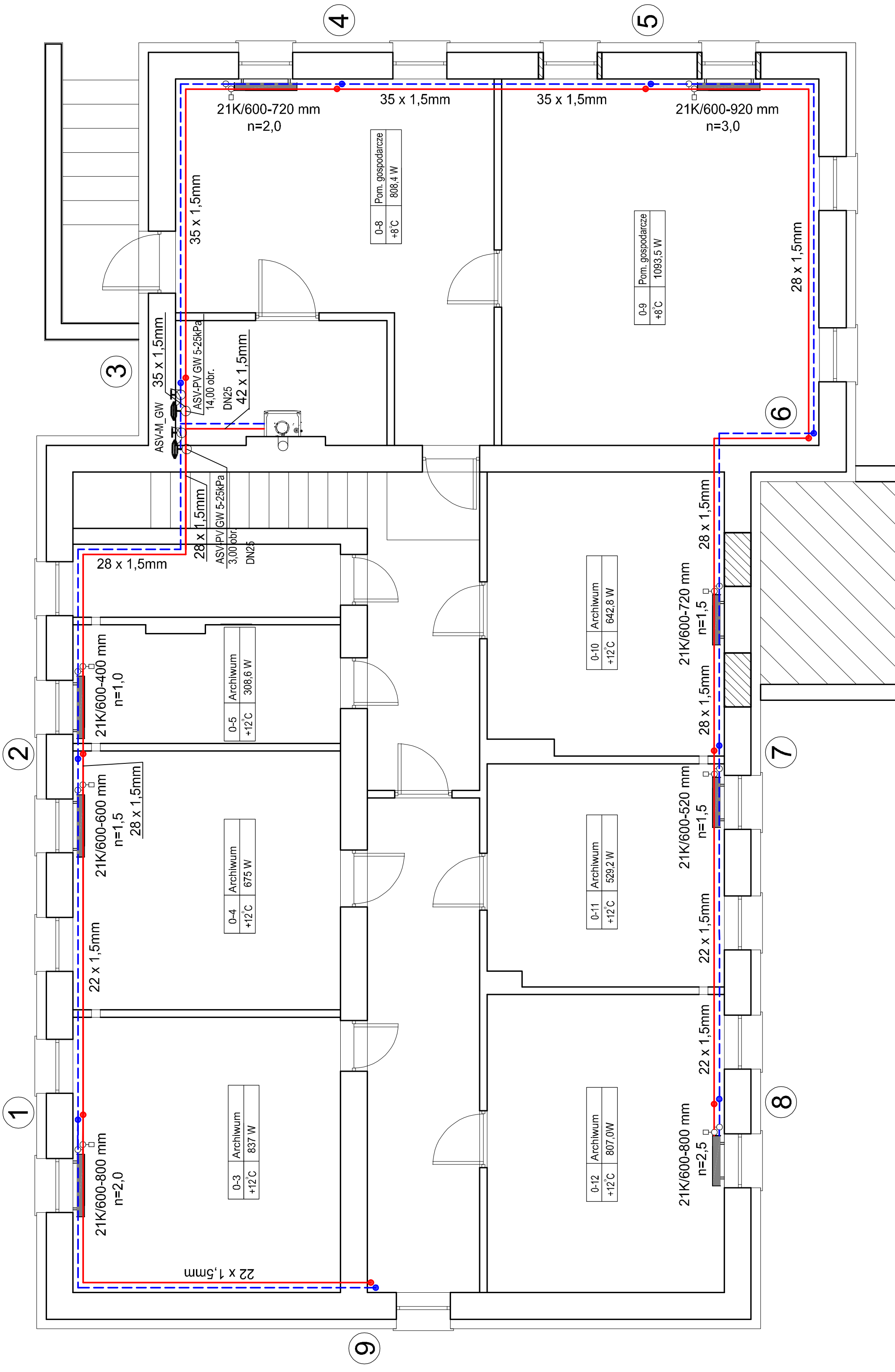
W budynku należy zamontować Stację Uzdatniania Wody do celów użytkowych.

Parametry stacji (minimalne):

- Wyświetlacz LED
- Menu w języku polskim
- Rodzaj wypełnienia – żywica jonowymienna
- Objętość żywicy – 20l
- Objętość węgla aktywnego – 8l
- Sterowanie automatyczne
- Maxymalny pobór wody – 1,0m³/h
- Średnica przyłącza – 1” wlot/wylot
- Ciśnienie pracy – 1,5-8bar
- Temperatura pracy – 3-49°C
- Zasilanie – 230V 50Hz
- Napięcie pracy: 12V 50Hz

Opracował:

mgr inż. Paweł Adamczyk



UWAGA:

- 15x1,2 - nieopisane odcinki - rury ze stali węglowej ocynkowanej zewnątrz
- w przypadku natrafienia na kolizje z innymi przewodami zastosować obejścia
- 21K/600-520 mm - grzejnik płytowy stalowy z podłączeniem bocznym wys. 600 mm, długość 520 mm.
- n=2,0 - nastawa zaworu termostaticznego na zasilaniu
- zasilanie instalacji c.o
- powrót instalacji c.o

numer pomieszczenia -	0-4	Pom. gosp.
temperatura w pomieszczeniach -	+16°C	450 W

☛ - na każdym pionie zamontować automatyczne odpowietzniki z zaworem odcinającym

5 - numer pionu

1

2

3

4

5

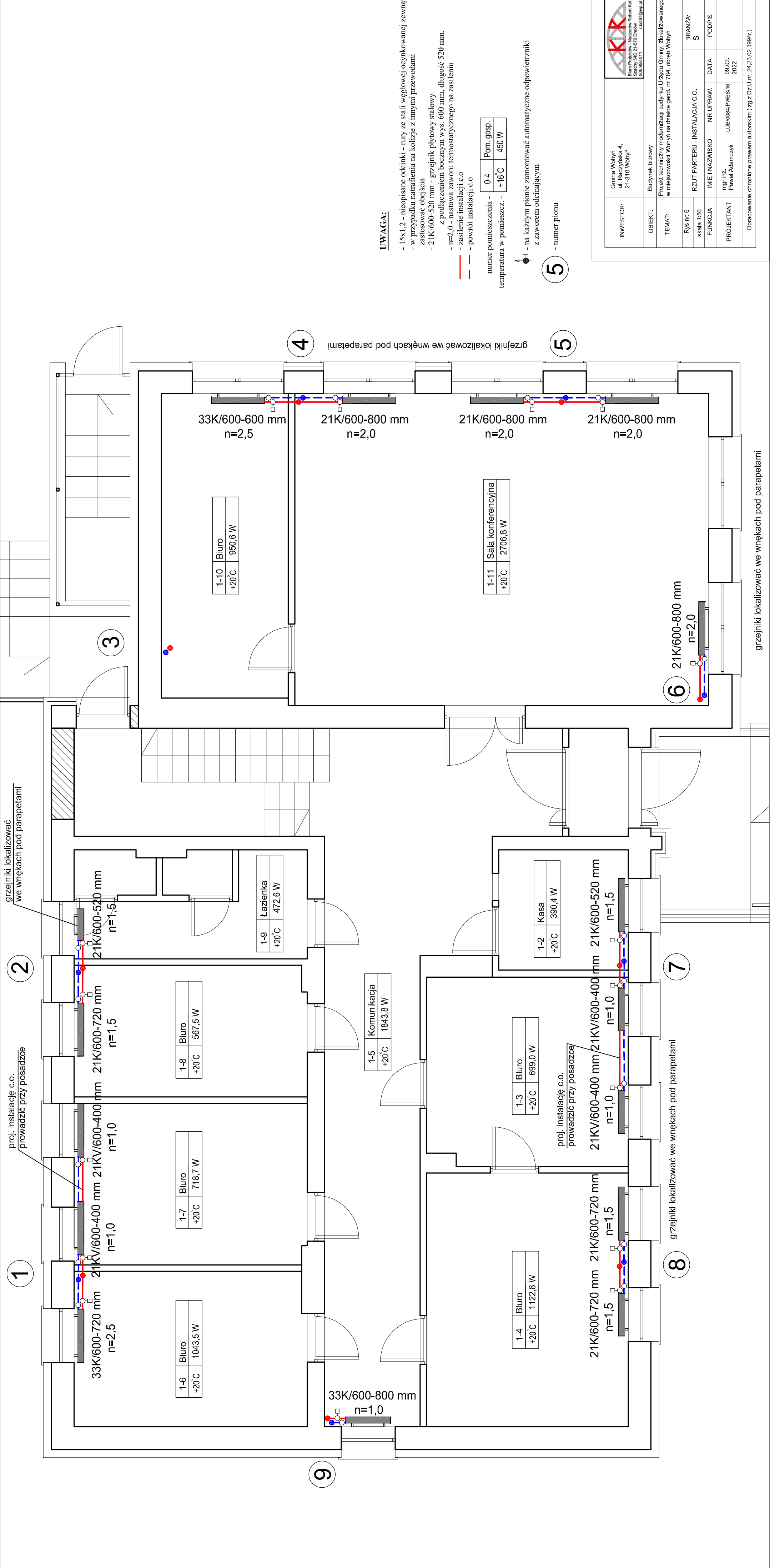
6

7

8

9

INWESTOR:	Gmina Wołyń ul. Radzyńska 4, 21-310 Wołyń	OBIEKT:	Budynek biurowy	BRANŻA:	S
	Projekt techniczny modernizacji budynku Urzędu Gminy, zlokalizowanego w miejscowości Wołyń na działce geod. nr 784, obręb Wołyń		Projekt techniczny modernizacji budynku Urzędu Gminy, zlokalizowanego w miejscowości Wołyń na działce geod. nr 784, obręb Wołyń		
RYŚ nr:	5	RZUT PIWNIC - INSTALACJA C.O.		DATA	
skala:	1:50	IMIE I NAZWISKO	NR UPRAW.	DATA	
FUNKCJA		mgr inż. Paweł Adamczyk	LUB/0084/PWBS/16	09.03. 2022	
PROJEKTANT					
Opracowanie chronione prawem autorskim (zgodnie z Dz.U. nr. 24/23.02.1994r.)					



proj. instalację c.o. prowadzić przy posadzce

grzejniki lokalizować we wnękach pod parapetami

grzejniki lokalizować we wnękach pod parapetami

UWAGA:

- 15x1,2 - nieopisane odcinki - rury ze stali węglowej ocynkowanej zewnętrznie
- w przypadku natrafienia na kolizje z innymi przewodami zastosować obejścia
- 21K/600-520 mm - grzejnik płytowy stalowy z podłączeniem bocznym wys. 600 mm, długość 520 mm.
- n=2,0 - nastawa zaworu termostaticznego na zasileniu
- zasilenie instalacji c.o.
- powrót instalacji c.o.

numer pomieszczenia - 0-4 Pom. gosp. +16°C 450 W

temperatura w pomieszczeniu - +16°C 450 W

na każdym pionie zamontować automatyczne odpowietrzniki z zaworem odcinającym


5 - numer pionu

1-10	Biuro	950,6 W	+20°C
1-11	Sala konferencyjna	2706,8 W	+20°C
1-9	Łazienka	472,6 W	+20°C
1-8	Biuro	567,5 W	+20°C
1-7	Biuro	718,7 W	+20°C
1-6	Biuro	1043,5 W	+20°C
1-5	Komunikacja	1843,8 W	+20°C
1-4	Biuro	1122,8 W	+20°C
1-3	Biuro	699,0 W	+20°C
1-2	Kasa	390,4 W	+20°C

proj. instalację c.o. prowadzić przy posadzce

grzejniki lokalizować we wnękach pod parapetami

INWESTOR:	Gmina Wołyń ul. Radzyńska 4, 21-310 Wołyń
OBIEKT:	Budynek biurowy
TEMAT:	Projekt techniczny modernizacji budynku Urzędu Gminy, zlokalizowanego w miejscowości Wołyń na działce geod. nr 784, obręb Wołyń
Rys nr:	6
skala:	1:50
FUNKCJA:	IMIE I NAZWISKO
PROJEKTANT:	mgr inż. Paweł Adamczyk
Opracowanie chronione prawem autorskim (zgodnie z Dz.U. nr 24/23.02.1994r.)	



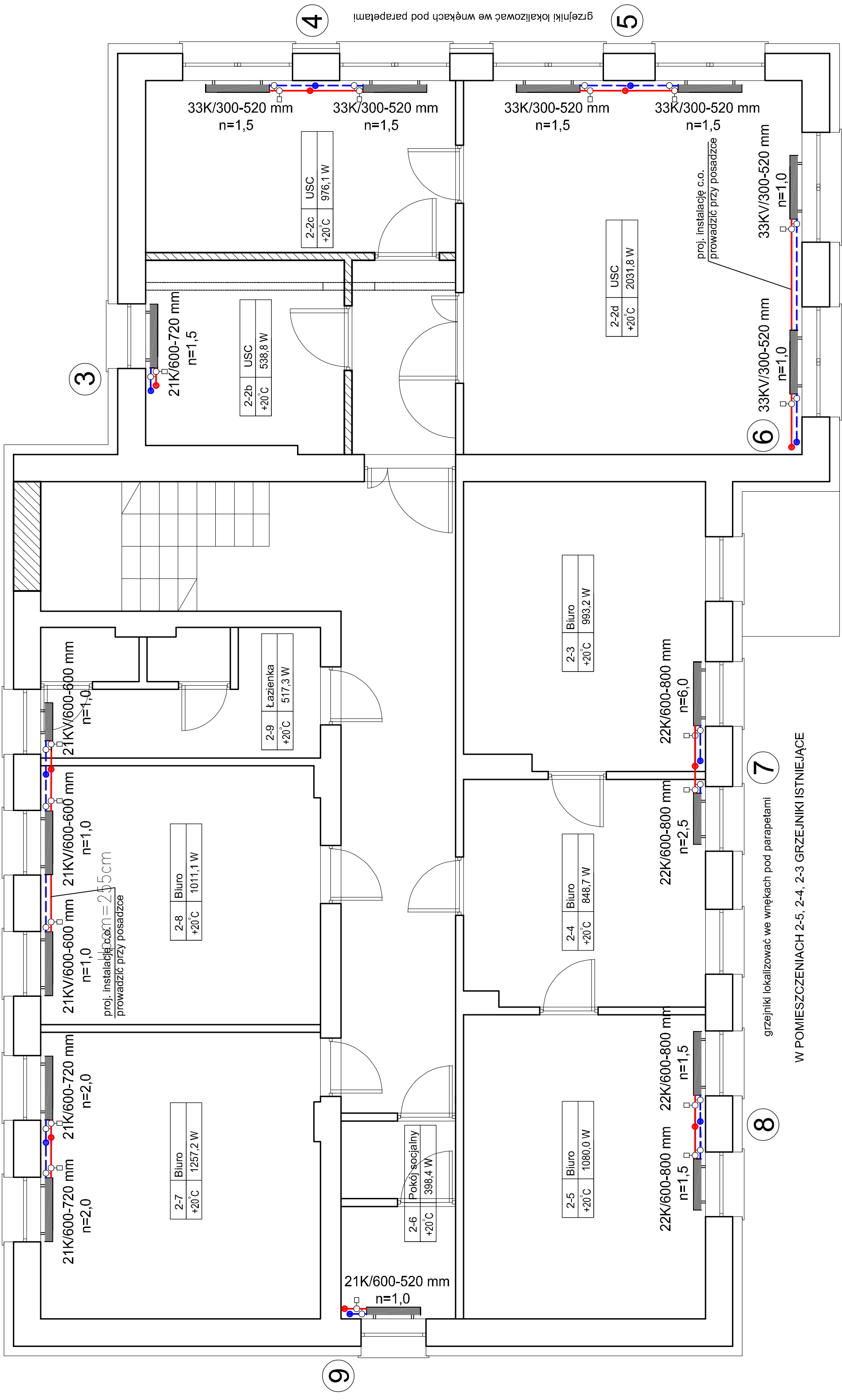
Biurowo Projektowo Inżynierskie Robert Kot
Szachy 54B 21-570 Drelów
782 858 911
rkot@wp.pl

BRANŻA:	S
RZUT PARTERU - INSTALACJA C.O.	
DATA	09.03.2022
NR UPRAW.	LUB.0084/PWBS/16
PODPIS	

2

grzejniki lokalizować we wnękach pod parapetami

1



UWAGA:

- 15x1,2 - nieopisane odcinki - rury ze stali węglowej ocynkowanej zewnętrznie
- w przypadku natrafienia na kolizje z innymi przewodami zastosować obejścia
- 21K/600-520 mm - grzejnik płytowy stalowy z podłączeniem bocznym wys. 600 mm, długość 520 mm.
- n=2,0 - nastawa zaworu termostaticznego na zasileniu
- zasilenie instalacji c.o
- powrót instalacji c.o

numer pomieszczenia -	0-4	Pom. gosp.
temperatura w pomieszczeniu -	+16°C	450 W

↑ - na każdym pionie zamontować automatyczne odpowietrzniki z zaworem odcinającym

5

5

INWESTOR:	Gmina Wołyni ul. Radzyńska 4, 21-310 Wołyni	OBIEKT:	Budynek biurowy
TEMAT:	Projekt techniczny modernizacji budynku Urzędu Gminy, zlokalizowanego w miejscowości Wołyni na działce geod. nr 784, obręb Wołyni	RYŚ nr:	8
FUNKCJA:	mgr inż. Paweł Adamczyk	skala:	1:50
PROJEKTANT:	LUB.0084/PWBS/16 2022	BRANŻA:	S
		IMIE I NAZWISKO:	RZUT PIĘTRA - INSTALACJA C.O.
		NR UPRAW:	DATA
			09.03.2022
		PODPIS:	

Opracowanie chronione prawem autorskim (zgodnie z Dz.U. nr. 24/23.02.1994r.)

7

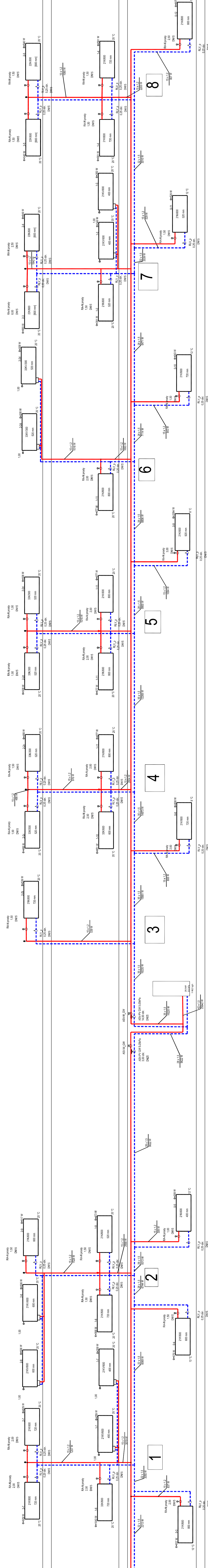
grzejniki lokalizować we wnękach pod parapetami

8

W POMIESZCZENIACH 2-5, 2-4, 2-3 GRZEJNIKI ISTNIEJĄCE

grzejniki lokalizować we wnękach pod parapetami

W POMIESZCZENIACH 2-5, 2-4, 2-3 GRZEJNIKI ISTNIEJĄCE



INWESTOR:	Geoka Wroclaw	OBIEKT:	Budynek biurowy	BRANZA:	S
	21-310 Wroclaw		Przebudowa i modernizacja budynku Usługi Geol. i Geochem. w miejscowości Wroclaw na obszarze przed nr 784, strona Wroclaw		DATA:
PROJEKTANT:	mgr inż. Paweł Adamczyk	TEMAT:	Projekt instalacji grzewczej	FUNKCJA:	LUBUSKA-PWSB/SH
			ROZWIĄZANIE INSTALACJI C.O.		NR UPRAWN:
OPISOWANIE CHOROBU PRZEKAZANIEM AUTORSKI (Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie)			Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie		

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1.1 Podstawa opracowania

Wizja lokalna w terenie i uzgodnienia z inwestorem
Obowiązujące normy, przepisy i wytyczne projektowania
Instrukcje, karty informacyjne stosowanych urządzeń

1.2 Założenia

- napięcie zasilania 230/400V prądu przemiennego
- zasilanie – z istniejącego złącza licznikowego ZLP
- dopuszczalne spadki napięcia:
włz – 2%
instalacja odbiorcza oświetleniowa – 2%, siłowa – 3 %

1.3 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt instalacji elektrycznych wewnętrznych w budynku Urzędu Gminy w Wohyniu, dz. geod. nr 784 w związku z termomodernizacją budynku Urzędu Gminy w ramach zadania „Termomodernizacja budynku Urzędu Gminy”

Opracowanie obejmuje instalacje: oświetleniową, gniazd wtykowych 230V, siłową, ochrony od porażień, włz do rozdzielnic istniejących TK, T_{piwnica} i T_{komp.}

1.4 Zasilanie i rozdział energii elektrycznej

Istniejące pomieszczenia budynku Urzędu Gminy zasilane są z istniejących rozdzielni pomiarowej ZLP zlokalizowanych na parterze budynku na ścianie. W rozdzielni ZLP znajdują się istniejące zabezpieczenia przedlicznikowe, które nie podlega zmianie w ramach projektowanego zadania.

Ze względu na zwiększenie mocy elektrycznej (projektowana klimatyzacja) wielkość zabezpieczenia przelicznikowego (i związana z tym moc przyłączeniowa) nie powinny być mniejsze od określonych w niniejszym opracowaniu. W przypadku przekroczenia tych wielkości przed rozpoczęciem prac należy wystąpić do właściwego Rejonu Energetycznego z wnioskiem o zwiększenie istniejącego przydziału mocy.

Projektowane instalacje elektryczne wewnętrzne stanowiące zakres niniejszego projektu są instalacjami zalicznikowymi i nie podlegają uzgodnieniu w ZE.

Projektowane instalacje budynku UG zasilane będą z rozdzielnic TG-1, TP-0, TP-1, TP-2, zlokalizowanych w miejscach pokazanych na planach instalacji. Rozdzielne TK, T_{piwnica}, T_{komp.} istniejące. Rozdzielnia TG-1 wnąkowa typ PRACTIBOX S 2x18M (387x436x206), IP/IK 40/7 izolacyjna II klasy ochronności. Rozdzielnia TP-0 wnąkowa typ PRACTIBOX S 2x12M (387x328x206), IP/IK 40/7 izolacyjna II klasy ochronności Wyposażenie zgodnie ze schematami; aparatura modułowa. Do rozdzielni TG-1 wprowadzić projektowany włz N2XH-J 4x25mm² ze złącza ZLP Przekroje pozostałych włz wg opisów na schematach.

1.5 Instalacja oświetlenia podstawowego i gniazd wtykowych 1-faz. 230V

Instalacje te wykonać przewodami N2HX-J 3x1,5mm² B2ca, N2HX-J 3x2,5mm² B2ca, N2HX-J 4x2,5mm² B2ca, N2HX-J 5x2,5mm² B2ca, N2HX-J 3x4,0mm² B2ca, HDX 3x1,5mm² Dca, HDX 3x2,5mm² Dca, HDX 4x1,5mm² Dca, HDX 5x2,5mm² Dca. Od puszek rozgałęźnych do wyłączników 1-bieg. N2HX-J 2x1,5mm² B2ca. Osprzęt podtynkowy. Łączniki instalować na wysokości 1,4m od podłogi. W pomieszczeniach gdzie mogą przebywać osoby niepełnosprawne (hole,

wiatrołapy, korytarze) łączniki montować na wysokości 1,05 m od podłogi. Typy opraw wg opisów na planach instalacji. Przewody układać pod tynkiem. Na drogach ewakuacyjnych przewody klasy CPR B2ca-s1b, d1, a1; w pozostałych pomieszczeniach poza tymi drogami Dca-s2, d1, a3. Gniazda wtykowe instalować na wysokości 0,35-0,85m (lub wg ustaleń z użytkownikiem). Gniazda wtykowe typu GWP-230PF, natomiast łączniki typu WPT-1F, WPT-2F, WPT-5F (w łazienkach gniazda GWP-230PH hermetyczne podwójne na wysok. 0,85-1,2m).

1.6 Wyłączenie p.poż.

Wyłączenie p.poż realizowane będzie poprzez przycisk typu ROP-63H zamontowany na zewnątrz dobudowanego budynku przy wejściu głównym którego przyciśnięcie będzie powodowało podanie napięcia na wyzwalacz wzrostowy wyłącznika głównego FRX-63 w rozdzielni głównej TG-1 i jego wyłączenie. Powtórne załączenie może się odbyć tylko ręcznie po wcześniejszym upewnieniu się że zagrożenie p.poż. minęło.

1.7 Ochrona od porażen

W projektowanych instalacjach odbiorczych dla ochrony od porażen zgodnie z PN-IEC 60364 zastosowano samoczynne i szybkie wyłączenie zasilania w układzie TN-S za pomocą wyłączników różnicowo-prądowych oraz urządzeń ochronnych przetężeniowych tj. wyłączników z wyzwalaczami nadprądowymi. W instalacjach wewnętrznych zasilanych z projektowanych rozdzielnic zastosowano oddzielny przewód ochronny PE. Przewód ochronny i neutralny nie może być zabezpieczany i rozłączany. W rozdzielniach połączyć przewód neutralny N i ochronny PE oraz uziemić przewód PEN (połączyć z uziomem instalacji odgromowej, uziemieniem ochronników oraz połączeniem wyrównawczym w podpiwniczeniu). Dla projektowanych rozdzielnic przewiduje się wyizolowanie obudów poprzez zastosowanie obudów II klasy ochronności. Kolor przewodu ochronnego żółto zielony a neutralnego niebieski.

Rozdział przewodu PEN na PE i N wykonać w rozdzielniach.

Za wyłącznikami różnicowo-prądowymi nie może być połączenia przewodu PE i N ponieważ spowoduje to zbędne zadziałanie wyłączników.

Uziemienie ochronne jak też działanie wyłączników ochronnych należy sprawdzić pomiarami przed przekazaniem do użytku.

Wartość uziemienia (wspólne z uziomem ochronników) $R \leq 10$ ohmów.

1.8 Instalacja połączeń wyrównawczych

W budynku w piwnicy oraz w kotłowni wykonać dodatkowo bednarką FeZn25x4mm na ścianie połączenia wyrównawcze pomiędzy metalowymi rurami sieci co, kanalizacyjnej i wodociągowej. Bednarkę FeZn25x4mm połączenia wyrównawczego połączyć z przewodem PEN w rozdzielniach i uziomem instalacji odgromowej. Wszystkie połączenia i przyłączenia przewodów biorących udział w ochronie przeciwporażeniowych powinny być wykonane w sposób pewny, trwałe w czasie i chroniący przed korozją. Przewody ochronne PE i wyrównawcze powinny być oznaczone dwubarwnie barwą zielono - żółtą

1.9 Uwagi końcowe

- Instalacje elektryczne winny wykonywać osoby do tego przeszkolone z aktualnymi uprawnieniami, z materiałów posiadających stosowne atesty i certyfikaty.

- Całość wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi normami i przepisami w czasie wykonawstwa.
- Poprawność wykonania instalacji elektrycznych potwierdzić pomiarami, a protokoły przekazać Inwestorowi.
- Dopuszcza się zmianę zaprojektowanych urządzeń na inne pod warunkiem utrzymania zakładanych parametrów technicznych zakładanych urządzeń.
- Wszystkie zmiany projektu wymagają uzgodnienia z projektantem.

II. OBLICZENIA TECHNICZNE

2.1. Obliczenia w/z zalicznikowej zasilającej rozdzielnię TG-1

Tabela 1

Lp	Obiekt	Ilość urządzeń		Moc zainstalowana		Moc pobierana	Czas pracy	Średniodobowe zużycie energii elektrycznej kWh/d
		pracujących szt./kpl	rezerwowych szt.	jednostkowa kW	całkowita kW	kW	h/d	
	rozdzielnia T komp.	1		3,60	3,60	2,16		
	oświetlenie	1		3,840	3,840	3,264		
	gniazda wtykowe ogólne	1		12,600	12,600	1,890		
	klimatyzatory	1		26,10	26,10	24,80		
	rozdzielnia TK	1		1,84	1,84	1,84		
	rozdzielnia T piwnica	1		4,00	4,00	2,40		
	Razem rozdzielnica TG-1				51,98	36,35		

$$P_z = 51,98 \text{ kW}$$

$$P_s = 36,35 \text{ kW}$$

$$I_{sm} = \frac{P_{sm}}{\sqrt{3} * U * \cos \varphi} = \frac{36350}{1,73 * 400 * 0,93} = 56,48 \text{ A} - \text{bezpiecznik 63A S303 C63A}$$

$$\text{Przewód N2XH-J 4x 25mm}^2 \quad I_z = 80,0 \text{ A} \quad I_b = 56,48 \text{ A} \quad L = 11 \text{ m}$$

$$I_n = 63 \text{ A S303C63 w ZLP}$$

$$\text{Koordynacja: } I_b < I_n < I_z \quad I_2 < 1,45 * I_z \quad 1,45 * 63 < 1,45 * 80 \quad 91,35 < 116,00$$

$$\Delta u_{\%} = \frac{100 * P_s * l}{\gamma * S * U^2} = \frac{100 * 36350 * 11}{57 * 25 * 400^2} = 0,17\%$$

Sprawdzenie zabezpieczenia w/z przed prądem zwarcia (wg PN-IEC 60364-5-523).

Wartość prądu zwarcia o czasie trwania nie przekraczającym 5 sek, dla którego nie nastąpi podwyższenie temperatury przewodu od temperatury granicznej dopuszczalnej długotrwale do temperatury granicznej dopuszczalnej przy zwarcu wynosi

$$I = \frac{k * x_s}{\sqrt{t}} = \frac{115 * 25}{\sqrt{5}} \approx 1286 \text{ A} > I_{\max 5s} = 630,0 \text{ A dla bezpiecznika S303C63A}$$

(zabezpieczenie $I_n = 63 \text{ A S303C63}$)

2.2. Obliczenia linii zasilającej z TG-1 do TP-0

Tabela 1

Lp	Obiekt	Ilość urządzeń		Moc zainstalowana		Moc szczytowa	Czas pracy	Średniodobowe zużycie energii elektrycznej kWh/d
		pracujących szt./kpl	rezerwowych szt.	jednostkowa kW	całkowita kW	kW	h/d	
	oświetlenie	1		0,97	0,97	0,82		
	gniazda wtykowe ogólne	1		1,80	1,80	0,27		
	Razem rozdzielnica TP-0				2,77	1,09		

$$P_z = 2,77 \text{ kW}$$

$$P_s = 1,09 \text{ kW}$$

$$I_{sm} = \frac{P_{sm}}{\sqrt{3} * U * \cos \varphi} = \frac{1090}{1,73 * 400 * 0,93} = 1,68 \text{ A} - \text{zabezpieczenie } 20\text{A S303B20 TG-1}$$

$$\text{Przewód N2XH-J } 4 \times 6 \text{ mm}^2 \quad I_z = 34\text{A} \quad I_b = 3,61\text{A} \quad L = 11\text{m}$$

$$I_n = 20\text{A S303B20 w TG-1}$$

$$\Delta u_{\%} = \frac{100 * P_s * l}{\gamma * S * U^2} = \frac{100 * 1090 * 11}{57 * 6 * 400^2} = 0,02\%$$

$$\text{Koordynacja: } I_b < I_n < I_z \quad I_z < 1,45 * I_n \quad 1,45 * 20 < 1,45 * 34 \quad 29,0 < 49,30$$

Sprawdzenie zabezpieczenia w/z przed prądem zwarcia (wg PN-IEC 60364-5-523)

Wartość prądu zwarcia o czasie trwania nie przekraczającym 5 sek, dla którego nie nastąpi podwyższenie temperatury przewodu od temperatury granicznej dopuszczalnej długotrwale do temperatury granicznej dopuszczalnej przy zwarciu wynosi

$$I = \frac{k * x_s}{\sqrt{t}} = \frac{115 * 6}{\sqrt{5}} \approx 308 \text{ A} > I_{\max 5s} = 100,0\text{A dla bezpiecznika S303B20}$$

(zabezpieczenie $I_n = 20\text{A S303B20 w TG-1}$)

2.3. Obliczenia linii zasilającej z TG-1 do TP-1

Tabela 1

Lp	Obiekt	Ilość urządzeń		Moc zainstalowana		Moc szczytowa kW	Czas pracy h/d	Średniodobowe zużycie energii elektrycznej kWh/d
		pracujących szt./kpl	rezerwowych szt.	jednostkowa kW	całkowita kW			
	klimatyzatory	1		24,12	24,12	22,91		
	oświetlenie	1		1,58	1,58	1,34		
	gniazda wtykowe ogólne	1		5,00	5,00	0,75		
	Razem rozdzielnica TP-1				30,70	25,00		

$$P_z = 30,70 \text{ kW}$$

$$P_s = 25,00 \text{ kW}$$

$$I_{sm} = \frac{P_{sm}}{\sqrt{3} * U * \cos \varphi} = \frac{25000}{1,73 * 400 * 0,93} = 38,85 \text{ A} - \text{zabezpieczenie } 40\text{A S303C40 TG-1}$$

$$\text{Przewód N2XH-J } 4 \times 10 \text{ mm}^2 \quad I_z = 46\text{A} \quad I_b = 38,85\text{A} \quad L = 11\text{m}$$

$$I_n = 40\text{A S303C40 w TG-1}$$

$$\text{Koordynacja: } I_b < I_n < I_z \quad I_z < 1,45 * I_n \quad 1,45 * 40 < 1,45 * 62 \quad 58,00 < 66,70$$

$$\Delta u_{\%} = \frac{100 * P_s * l}{\gamma * S * U^2} = \frac{100 * 25000 * 11}{57 * 10 * 400^2} = 0,30\%$$

Sprawdzenie zabezpieczenia w/z przed prądem zwarcia (wg PN-IEC 60364-5-523)

Wartość prądu zwarcia o czasie trwania nie przekraczającym 5 sek, dla którego nie nastąpi podwyższenie temperatury przewodu od temperatury granicznej dopuszczalnej długotrwale do temperatury granicznej dopuszczalnej przy zwarciu wynosi

$$I = \frac{k * x_s}{\sqrt{t}} = \frac{115 * 10}{\sqrt{5}} \approx 514 \text{ A} > I_{\max 5s} = 400,0\text{A dla bezpiecznika S303C40}$$

(zabezpieczenie In = 40A S303C40 w TG-1)

2.4. Obliczenia linii zasilającej z TG-1 do TP-2

Tabela 1

Lp	Obiekt	Ilość urządzeń		Moc zainstalowana		Moc szczytowa kW	Czas pracy h/d	Średniodobowe zużycie energii elektrycznej kWh/d
		pracujących szt./kpl	rezerwowych szt.	jednostkowa kW	całkowita kW			
	klimatyzatory	1		21,44	21,44	21,44		
	oświetlenie	1		1,29	1,29	1,10		
	gniazda wtykowe ogólne	1		5,80	5,80	0,87		
	Razem rozdzielnica TP-2					28,53		

$P_z = 28,21 \text{ kW}$

$P_s = 23,13 \text{ kW}$

$$I_{sm} = \frac{P_{sm}}{\sqrt{3} * U * \cos \varphi} = \frac{23130}{1,73 * 400 * 0,93} = 35,94 \text{ A} - \text{zabezpieczenie 40A S303C40 TG-1}$$

Przewód N2XH-J 4x10mm²

$I_z = 46 \text{ A}$

$I_b = 35,94 \text{ A}$

$L = 6 \text{ m}$

In = 40A S303C40 w TG-1

Koordinacja: $I_b < I_n < I_z \quad I_2 < 1,45 * I_z$

$1,45 * 40 < 1,45 * 62$

$58,00 < 66,70$

$$\Delta u_{\%} = \frac{100 * P_s * l}{\gamma * S * U^2} = \frac{100 * 22150 * 9}{57 * 10 * 400^2} = 0,22\%$$

Sprawdzenie zabezpieczenia w/z przed prądem zwarcia (wg PN-IEC 60364-5-523)

Wartość prądu zwarcia o czasie trwania nie przekraczającym 5 sek, dla którego nie nastąpi podwyższenie temperatury przewodu od temperatury granicznej dopuszczalnej długotrwale do temperatury granicznej dopuszczalnej przy zwarciu wynosi

$$I = \frac{k * x_s}{\sqrt{t}} = \frac{115 * 10}{\sqrt{5}} \approx 514 \text{ A} > I_{\max 5s} = 400,0 \text{ A dla bezpiecznika S303C40}$$

(zabezpieczenie In = 40A S303C40 w TG-1)

2.5. Obliczenia linii zasilającej z TG-1 do T_{piwnica}

$P_z = 4,00 \text{ kW}$

$P_s = 2,40 \text{ kW}$

$$I_{sm} = \frac{P_{sm}}{\sqrt{3} * U * \cos \varphi} = \frac{2400}{1,73 * 400 * 0,93} = 3,73 \text{ A} - \text{zabezpieczenie S303C32 w TG-1}$$

Przewód N2XH-J 4x10mm²

$I_z = 46 \text{ A}$

$I_b = 3,73 \text{ A}$

$L = 14 \text{ m}$

In = 32A S303C32 w TG-1

$$\Delta u_{\%} = \frac{100 * P_s * l}{\gamma * S * U^2} = \frac{100 * 2400 * 14}{57 * 10 * 400^2} = 0,03\%$$

Koordinacja: $I_b < I_n < I_z \quad I_2 < 1,45 * I_z$

$1,45 * 32 < 1,45 * 46$

$98,6 < 66,70$

Sprawdzenie zabezpieczenia w/z przed prądem zwarcia (wg PN-IEC 60364-5-523)

Wartość prądu zwarcia o czasie trwania nie przekraczającym 5 sek, dla którego nie nastąpi podwyższenie temperatury przewodu od temperatury granicznej dopuszczalnej długotrwale do temperatury granicznej dopuszczalnej przy zwarciu

wynosi

$$I = \frac{kxs}{\sqrt{t}} = \frac{115 \times 10}{\sqrt{5}} \approx 514 A > I_{\max 5s} = 320,0 A \text{ dla bezpiecznika S303C32}$$

(zabezpieczenie $I_n = 32 A$ S303C32 w TG-1)

2.6. Obliczenia linii zasilającej z TG-1 do Tkomp.

$P_z = 3,60 \text{ kW}$

$P_s = 2,16 \text{ kW}$

$$I_{sm} = \frac{P_{sm}}{\sqrt{3} * U * \cos \varphi} = \frac{2160}{1,73 * 400 * 0,93} = 3,61 \text{ - zabezpieczenie S303B20 w TG-1}$$

Przewód N2XH-J 4x6mm² $I_z = 34 A$ $I_b = 3,61 A$ $L = 14 m$

$I_n = 20 A$ S303B20 w TG-1

$$\Delta u_{\%} = \frac{100 * P_s * l}{\gamma * S * U^2} = \frac{100 * 2160 * 14}{57 * 6 * 400^2} = 0,05\%$$

Koordinacja: $I_b < I_n < I_z$ $I_2 < 1,45 * I_z$ $1,45 * 20 < 1,45 * 34$ $29,0 < 49,30$

Sprawdzenie zabezpieczenia w/z przed prądem zwarcia (wg PN-IEC 60364-5-523)

Wartość prądu zwarcia o czasie trwania nie przekraczającym 5 sek, dla którego nie nastąpi podwyższenie temperatury przewodu od temperatury granicznej dopuszczalnej długotrwale do temperatury granicznej dopuszczalnej przy zwarciu wynosi

$$I = \frac{kxs}{\sqrt{t}} = \frac{115 * 6}{\sqrt{5}} \approx 308 A > I_{\max 5s} = 100,0 A \text{ dla bezpiecznika S303B20}$$

(zabezpieczenie $I_n = 20 A$ S303B20 w TG-1)

2.7. Obliczenia linii zasilającej z TG-1 do TK

$P_z = 1,84 \text{ kW}$

$P_s = 1,84 \text{ kW}$

$$I_{sm} = \frac{P_{sm}}{\sqrt{3} * U * \cos \varphi} = \frac{1840}{1,73 * 400 * 0,93} = 2,86 A \text{ - zabezpieczenie S303B20 w TG-1}$$

Przewód N2XH-J 3x6mm² $I_z = 51 A$ $I_b = 2,66 A$ $L = 14 m$

$I_n = 20 A$ S301B20 w TG-1

$$\Delta u_{\%} = \frac{100 * P_s * l}{\gamma * S * U^2} = \frac{200 * 1840 * 14}{57 * 6 * 230^2} = 0,15\%$$

Koordinacja: $I_b < I_n < I_z$ $I_2 < 1,45 * I_z$ $1,45 * 20 < 1,45 * 51$ $29,0 < 73,95$

Sprawdzenie zabezpieczenia w/z przed prądem zwarcia (wg PN-IEC 60364-5-523)

Wartość prądu zwarcia o czasie trwania nie przekraczającym 5 sek, dla którego nie nastąpi podwyższenie temperatury przewodu od temperatury granicznej dopuszczalnej długotrwale do temperatury granicznej dopuszczalnej przy zwarciu wynosi

$$I = \frac{kxs}{\sqrt{t}} = \frac{115 * 6}{\sqrt{5}} \approx 308 A > I_{\max 5s} = 100,0 A \text{ dla bezpiecznika S301B20}$$

(zabezpieczenie $I_n = 20A$ S301C20 w TG-1)

2.8 Wyznaczenie maksymalnego spaku napięcia w projektowanych wlz

$$\Delta u_{\%} \max = 0,17\% + 0,30\% = 0,47\%$$

2.9 Obliczenie wartości rezystancji uziemienia przewodu PE

Przyjmuje się wartość napięcia bezpiecznego 25 V – wg PN-IEC 60364-4-41:2000

Maksymalna wartość rezystancji uziemienia przewodu ochronnego PE:

Ochrona wyłącznikami przeciwporażeniowymi będzie zapewniona przy rezystancji uziemienia ochronnego nie większej jak:

Warunki środowiskowe „2” $U_i = 25V$ $k = 1,2$

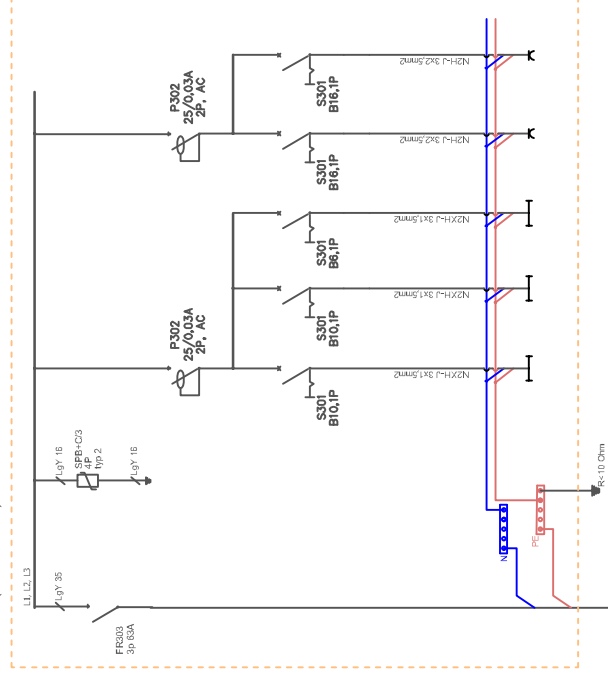
$I_n = 25A$ $I_{\Delta n} = 0,03A$

$$R_a = U_i / I_n * k = 25 / 0,03 * 1,2 = 694 \Omega$$

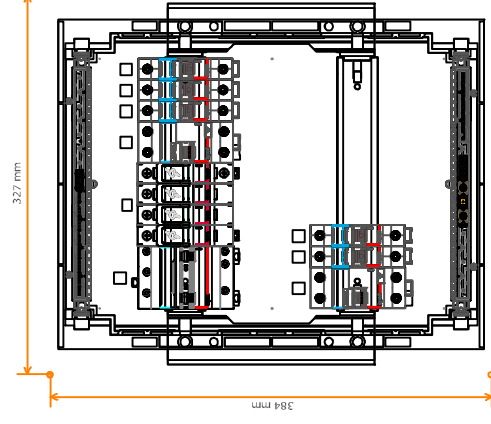
Dla właściwego działania ograniczników przepięć wymagana rezystancja wynosi 10 Ω

TP-0

PACTIBOX S 2x12M wntękowa
IP/IK 40/7 (386x328x205)



1	Ochrona przed piorunem	Osiłki	0,351	0,527	0,090	1,00	0,80
2	Zestawie osłki	Osiłki					
3	Osiłki	Osiłki					
4	Osiłki	Osiłki					
5	Osiłki	Osiłki					
6	Osiłki	Osiłki					
7	Osiłki	Osiłki					

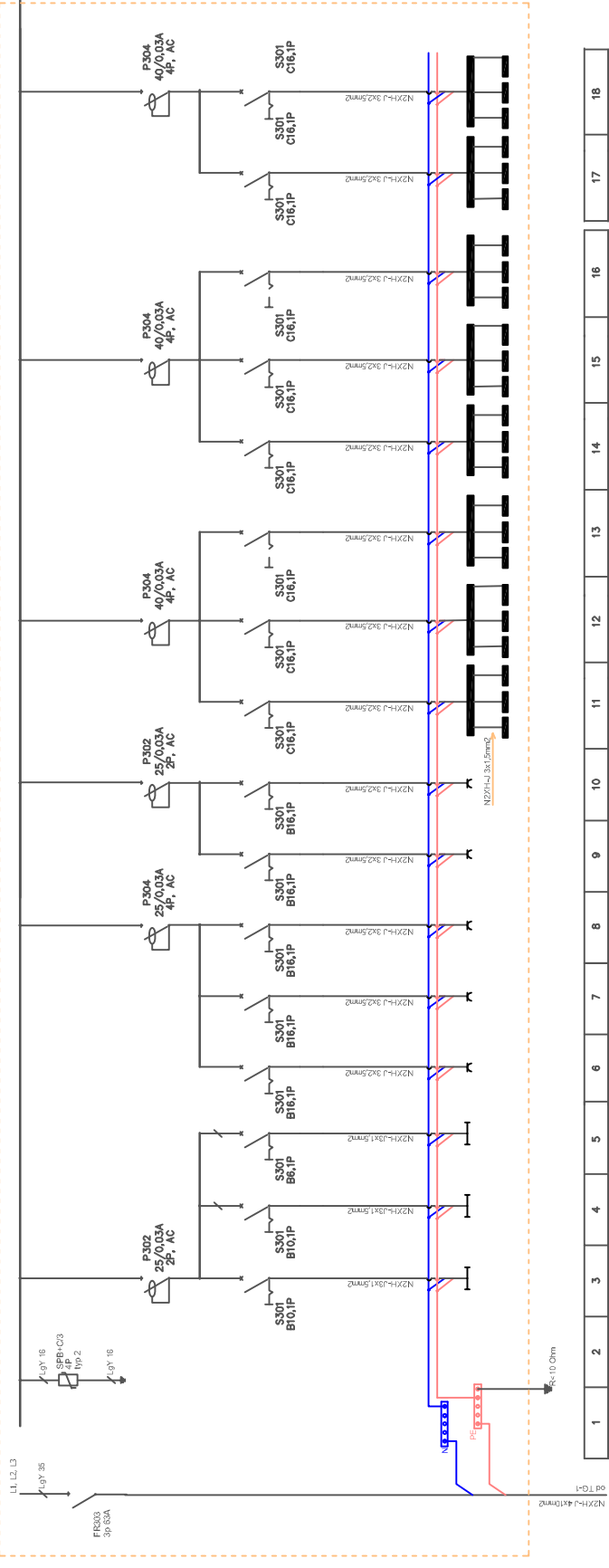


INWESTOR:	Gmina Wołyń ul. Radzyńska 4, 21-310 Wołyń	Biuro Projektów i Nadziorów Robert Kot Szary 94D 21-570 Dnieów 95 958 011 r.koteb@wp.pl
OBIEKT:	Budynek biurowy	
TEMAT:	Projekt techniczny modernizacji budynku Urzędu Gminy, zlokalizowanego w miejscowości Wołyń na działce geod. nr 784, obręb Wołyń	
Rys nr: 10 skala	Rozdzielnia TP-0; schemat ideowy; widok	BRANŻA: E
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO mgr inż. Józef Szabłowski	NR UPRAW. 324/BP/86 do projektowania w dziedzinie Instalacji elektrycznych organizacji
PROJEKTANT	DATA 09.03. 2022	PODPIS
Opracowanie chronione prawem autorskim (zgodnie z Dz.U.nr. 24.23.02.1994r.)		

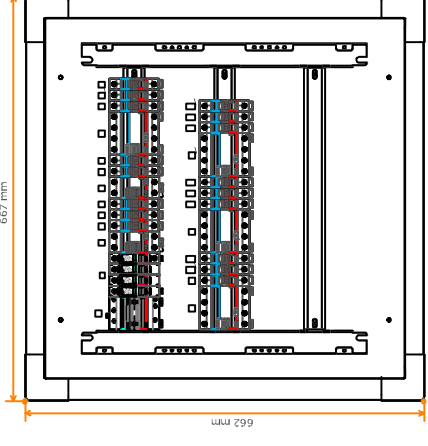
TN-S, wyłączniki ochronne
różnicowo-prądowe

TP-2

XL S 3x24M wewnętrzna
IP/IK 40/8 (6E2x6Bx158)



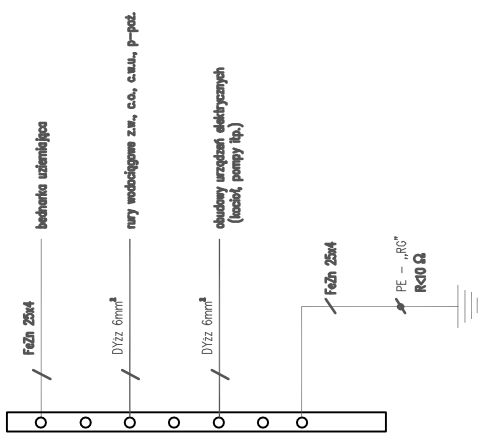
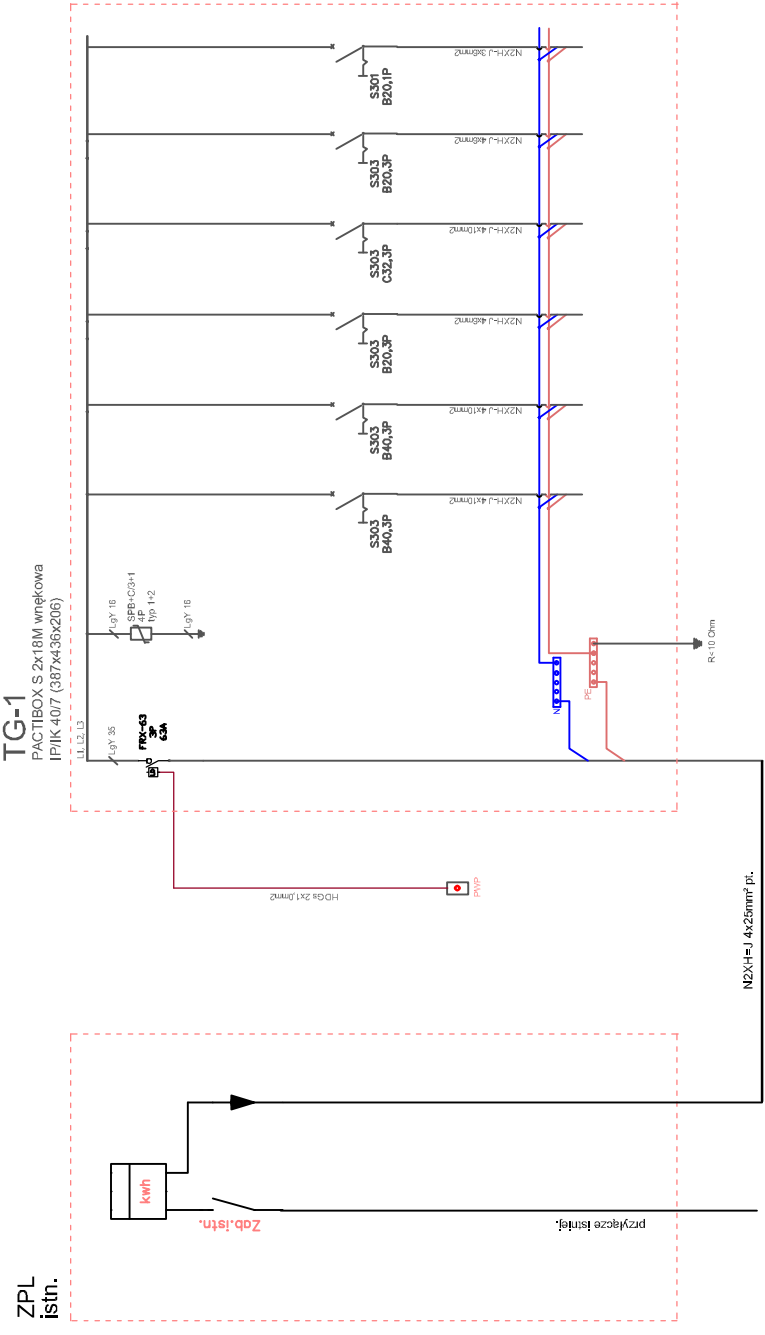
1	Załadunek	Ochrona przed piorunem	0,600	0,600	0,090	1,00	1,00	1,20	1,00	1,00	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68
2			0,600	0,600	0,090	1,00	1,00	1,20	1,00	1,00	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68
3			0,600	0,600	0,090	1,00	1,00	1,20	1,00	1,00	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68
4			0,600	0,600	0,090	1,00	1,00	1,20	1,00	1,00	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68
5			0,600	0,600	0,090	1,00	1,00	1,20	1,00	1,00	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68
6			0,600	0,600	0,090	1,00	1,00	1,20	1,00	1,00	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68
7			0,600	0,600	0,090	1,00	1,00	1,20	1,00	1,00	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68
8			0,600	0,600	0,090	1,00	1,00	1,20	1,00	1,00	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68
9			0,600	0,600	0,090	1,00	1,00	1,20	1,00	1,00	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68
10			0,600	0,600	0,090	1,00	1,00	1,20	1,00	1,00	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68
11			0,600	0,600	0,090	1,00	1,00	1,20	1,00	1,00	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68
12			0,600	0,600	0,090	1,00	1,00	1,20	1,00	1,00	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68
13			0,600	0,600	0,090	1,00	1,00	1,20	1,00	1,00	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68
14			0,600	0,600	0,090	1,00	1,00	1,20	1,00	1,00	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68
15			0,600	0,600	0,090	1,00	1,00	1,20	1,00	1,00	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68
16			0,600	0,600	0,090	1,00	1,00	1,20	1,00	1,00	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68
17			0,600	0,600	0,090	1,00	1,00	1,20	1,00	1,00	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68
18			0,600	0,600	0,090	1,00	1,00	1,20	1,00	1,00	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68



TN-S, wyłączniki ochronne różnicowo-prądowe

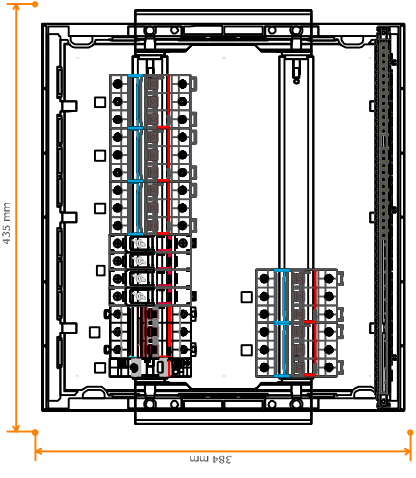
INWESTOR:	Gmina Wołyń ul. Radzyńska 4, 21-310 Wołyń	Biuro Projektów i Nadzorów Robert Kot Szary 94D 21-570 Dniełów 505 856 011 r.kot@wp.pl
OBIEKT:	Budynek biurowy	
TEMAT:	Projekt techniczny modernizacji budynku Urzędu Gminy, zlokalizowanego w miejscowości Wołyń na działce geod. nr 784, obręb Wołyń	
Rys nr: 12	Rozdzielnia TP-2; schemat ideowy; widok skala	BRANŻA: E
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO mgr inż. Józef Szabłowski	NR UPRAW. 324/B/P/86 do projektu w sprawie projektowania i nadzoru organizacji
PROJEKTANT		DATA 09.03. 2022
Opracowanie chronione prawem autorskim (zgodnie z Dz. U. nr 24.23.02.1994r.)		

ZPL
istn.



TN-C-S, wyłączniki ochronne różnicowo-prądowe

1	2	3	4	5	6	7	8
Zasilanie obiektu	Ochrona przed piorunem	Rozdzielnica TP-2 160A	Rozdzielnica TP-1 160A	Rozdzielnica TP-0 160A	Rozdzielnica 1 planowa	Rozdzielnica serwerowa	Rozdzielnica TK
P=51,98 kW P=36,35 kW		28,21	30,77	2,77	4,00	3,60	1,84



INWESTOR:	Gmina Wołyń ul. Radzyńska 4, 21-310 Wołyń			
	Biuro Projektów i Nadzorów Robert Kot Szary 94D 21-570 Dnieów 505 858 011 r.kot@wp.pl			
OBIEKT:	Biurowy			
TEMAT:	Projekt techniczny modernizacji budynku Urzędu Gminy, zlokalizowanego w miejscowości Wołyń na działce geod. nr 784, obręb Wołyń			
Rys nr: 13	Rozdzielnia TG-1; schemat ideowy; widok E			
skala	BRANŻA:			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAW.	DATA	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Józef Szabłowski	324/BF/06 do projektu w sprawie funkcyjności i kosztów organizacji	09.03. 2022	
Opracowanie chronione prawem autorskim (zgodnie z Dz.U. nr 24, 23.02.1994r.)				

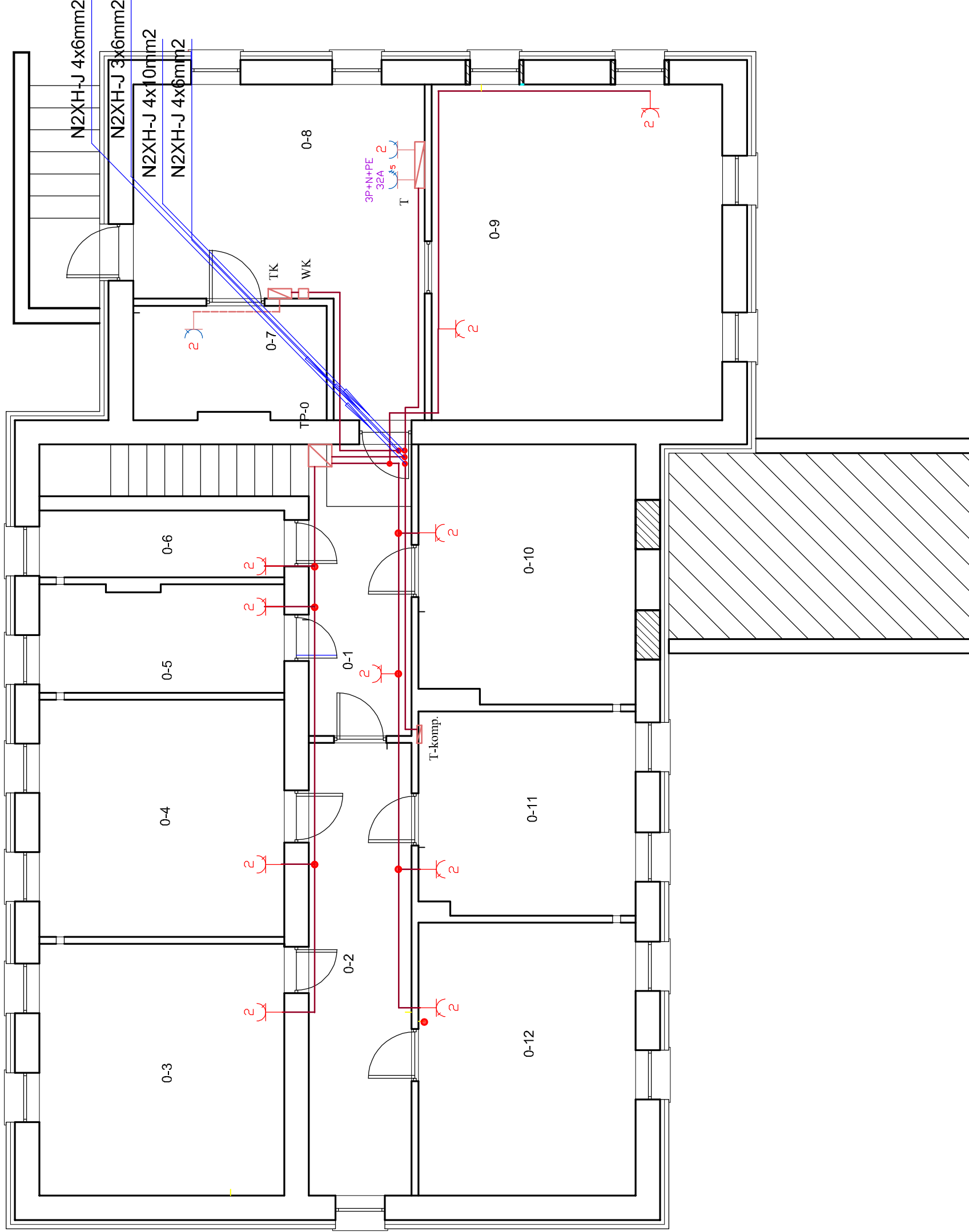
RZUT PIWNICY

skala 1:100

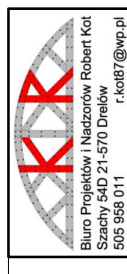
Wykaz elementów instalacji elektrycznej

Rysunek	Nazwa
	Gniazdo podtylnkowe, uziemiene, podwójne, 16A, jednofazowe, istniejące
	Gniazdo podtylnkowe, uziemiene, podwójne, 16A, jednofazowe, IP 40
	Gniazdo podtylnkowe, uziemiene, pojedyncze, 16A, jednofazowe, istniejące
	Gniazdo natynkowe, hermetyczne, uziemiene, 16A, trójfazowe, istniejące

WYKAZ POMIESZCZEN		
LP.	NAZWA	POW. [m ²]
0-1	komunikacja	13,01
0-2	komunikacja	13,80
0-3	archiwum	18,31
0-4	archiwum	17,21
0-5	archiwum	7,75
0-6	archiwum	4,85
0-7	kotłownia	6,38
0-8	pom. gosp.	21,74
0-9	pom. gosp.	28,90
0-10	archiwum	16,46
0-11	archiwum	13,02
0-12	archiwum	17,57

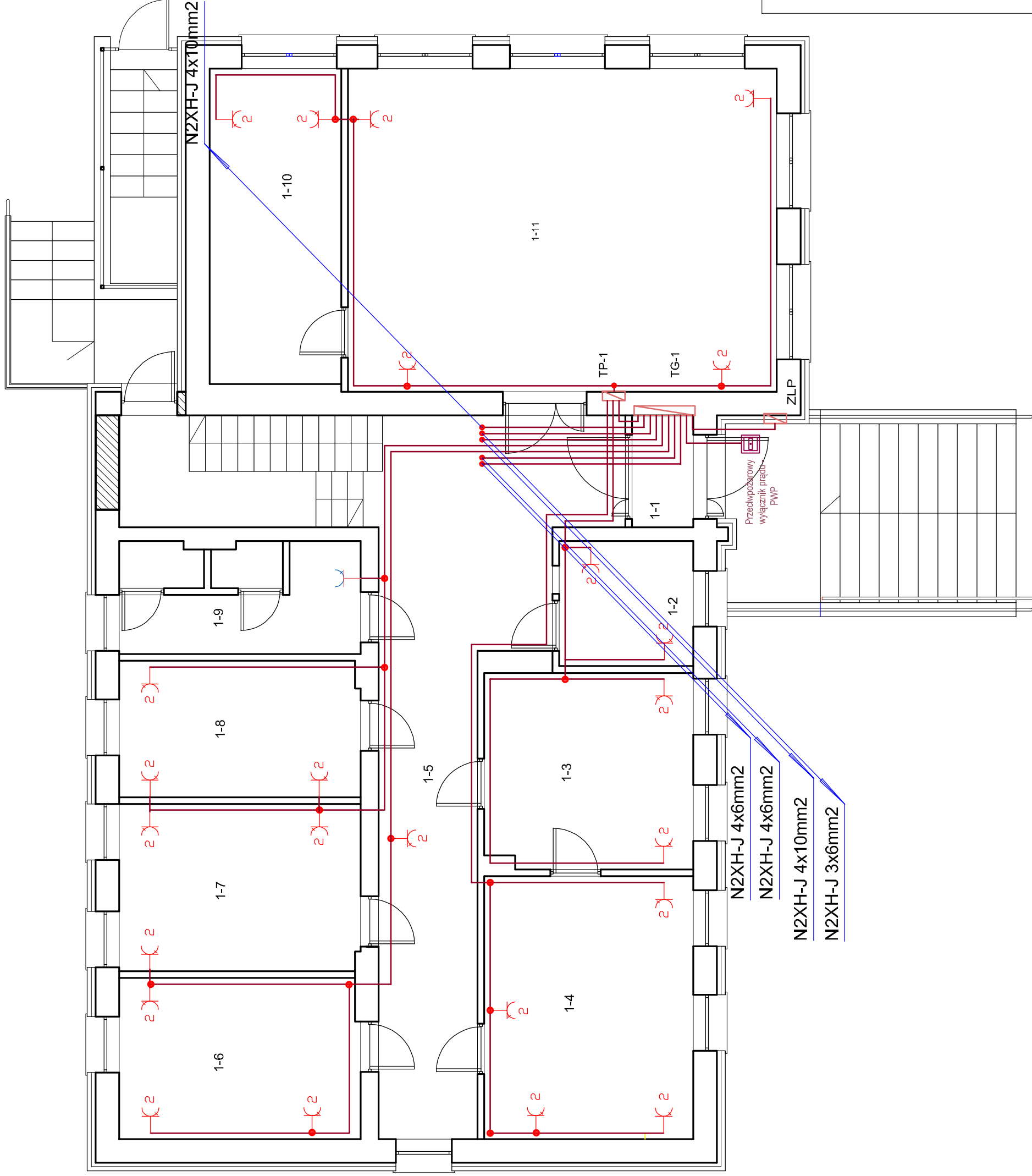


INWESTOR:	Gmina Wołyń ul. Radzyńska 4, 21-310 Wołyń	BRANŻA: E	
OBIEKT:	Budynek biurowy	DATA	PODPIS
TEMAT:	Projekt techniczny modernizacji budynku Urzędu Gminy, zlokalizowanego w miejscowości Wołyń na działce geod. nr 784, obręb Wołyń	NR UPRAW.	
Rys nr: 14 skala 1:100	RZUT PIWNICY - PLAN INSTAL. ELEKTR.; Gniazda 230V	DATA	PODPIS
FUNKCJA	IMIE I NAZWISKO	DATA	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Józef Szablowski	09.03. 2022	
Opracowanie chronione prawem autorskim (zgodnie z Dz.U.nr. 24.23.02.1994r.)			



RZUT PARTERU

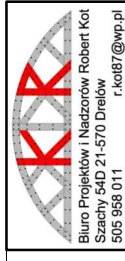
skala 1:100



WYKAZ POMIESZCZEŃ		
LP.	NAZWA	POW. [m ²]
1-1	wiatrołap	2,20
1-2	kasa	5,35
1-3	biuro	12,98
1-4	biuro	17,51
1-5	komunikacja	40,42
1-6	biuro	12,29
1-7	biuro	12,76
1-8	biuro	10,39
1-9	łazienka	8,63
1-10	biuro	13,25
1-11	sala konferencyjna	44,33

Wykaz elementów instalacji elektrycznej

Rysunek	Nazwa
	Gniazdo podtyinkowe, uziemione, podwójne, 16A, jednofazowe, istniejące
	Gniazdo podtyinkowe, uziemione, 16A, jednofazowe, IP 40
	Gniazdo podtyinkowe, uziemione, pojedyncze, 16A, jednofazowe, istniejące
	Gniazdo natynkowe, hermetyczne, uziemione, 16A, trójfazowe, istniejące



Gmina Wołyń
ul. Radzyńska 4,
21-310 Wołyń

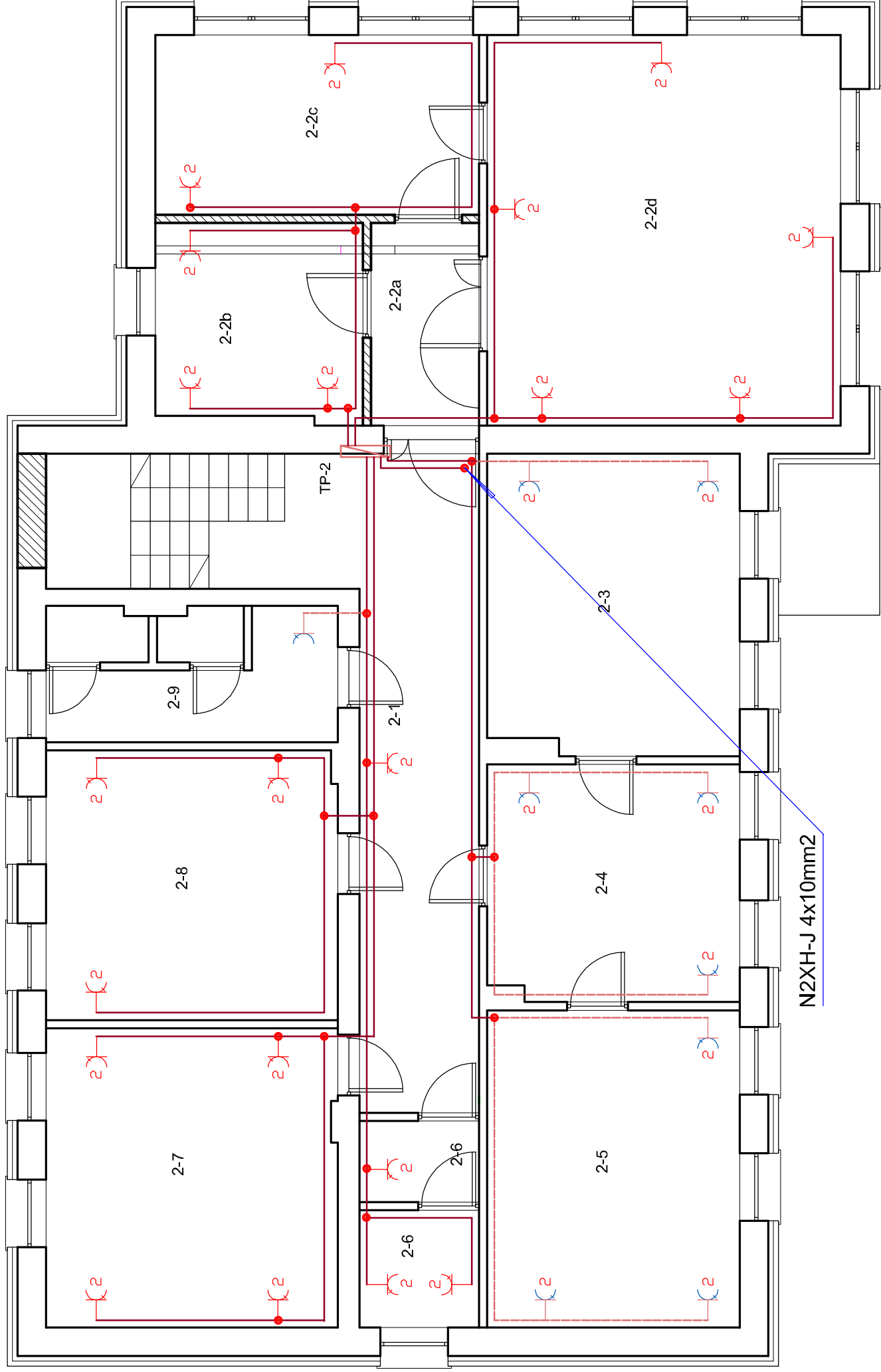
Budynek biurowy

Projekt techniczny modernizacji budynku Urzędu Gminy, zlokalizowanego w miejscowości Wołyń na działce geod. nr 784, obręb Wołyń

INWESTOR:	Gmina Wołyń ul. Radzyńska 4, 21-310 Wołyń	BRANŻA:	E
OBIEKT:	Budynek biurowy		
TEMAT:	Projekt techniczny modernizacji budynku Urzędu Gminy, zlokalizowanego w miejscowości Wołyń na działce geod. nr 784, obręb Wołyń		
Rys nr: 15 skala 1:100	RZUT PARTERU - PLAN INSTAL. ELEKTR.; GNIAZDA 230V	DATA	PODPIS
FUNKCJA	IMIE I NAZWISKO mgr inż. Józef Szablowski	NR UPRAW.	324/BP/86 do projekt. i nadzoru inż. elektrycznej bez ograniczeń
PROJEKTANT		DATA	09.03. 2022
Opracowanie chronione prawem autorskim (z g. z Dz.U.nr. 24.23.02.1994r.)			

RZUT PIĘTRA

skala 1:100



WYKAZ POMIESZCZEŃ		
LP.	NAZWA	POW. [m²]
2-1	komunikacja	24,27
2-2	USC	56,99
2-3	biuro	16,46
2-4	biuro	13,02
2-5	biuro	17,57
2-6	pokój socjalny	5,15
2-7	biuro	19,13
2-8	biuro	17,23
2-9	łazienka	8,63

Wykaz elementów instalacji elektrycznej

Rysunek	Nazwa
	Gniazdo podtylnkowe, uziemione, podwójne, 16A, jednofazowe, istniejące
	Gniazdo podtylnkowe, uziemione, pojedyncze, 16A, jednofazowe, podwójne, 16A, jednofazowe, IP 40
	Gniazdo podtylnkowe, uziemione, pojedyncze, 16A, jednofazowe, istniejące
	Gniazdo natynkowe, hermetyczne, uziemione, 16A, trójfazowe, istniejące

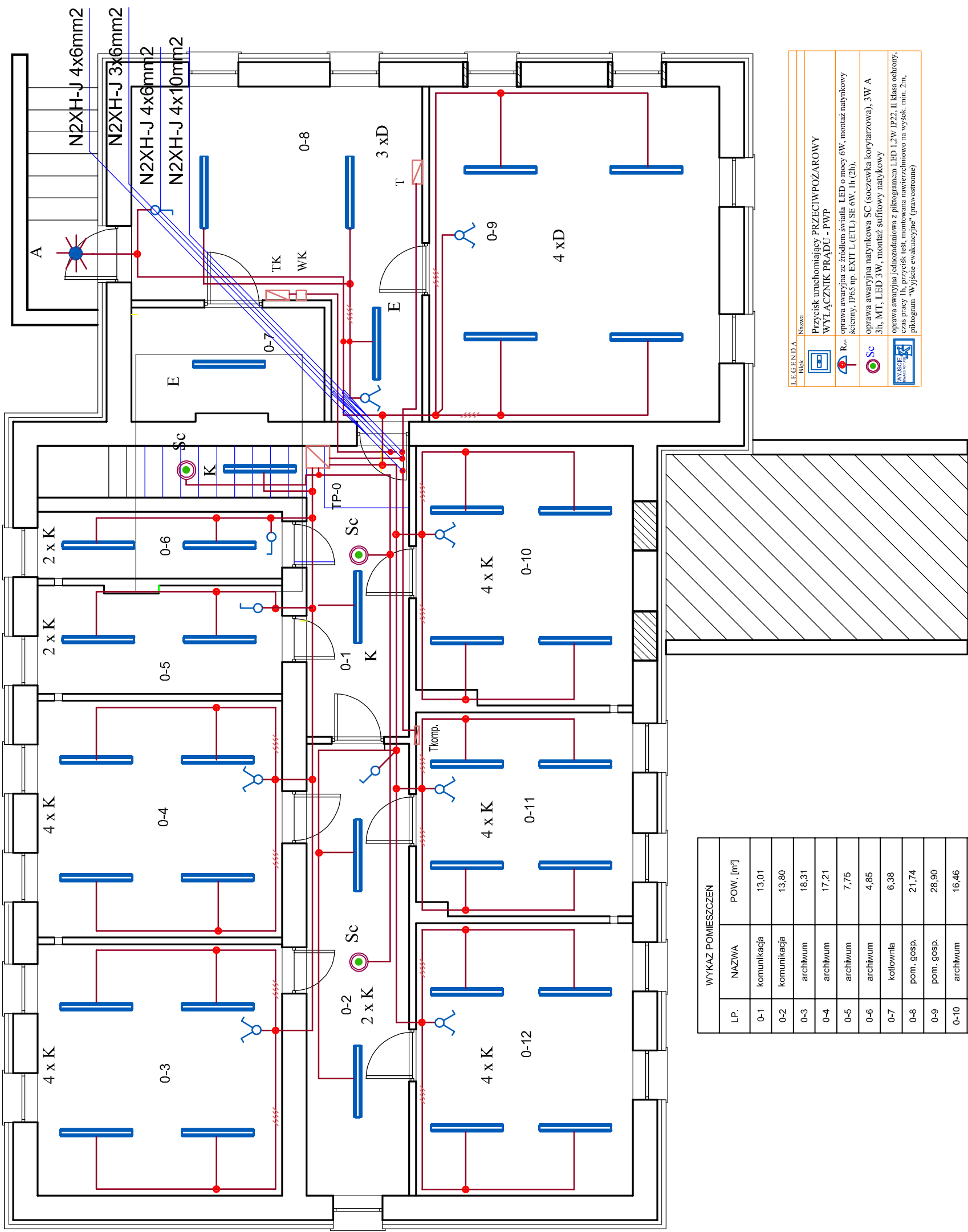
INWESTOR:	Gmina Wołyń ul. Radzyńska 4, 21-310 Wołyń	 Biuro Projektów i Nadzorów Robert Kot Szachy 54D 21-570 Dreleń 505 9568 011 r.kot87@wp.pl	
OBIEKT:	Budynek biurowy	Projekt techniczny modernizacji budynku Urzędu Gminy, zlokalizowanego w miejscowości Wołyń na działce geod. nr 784, obręb Wołyń	
TEMAT:		Rys nr: 16	BRANŻA: E
		skala 1:100	
FUNKCJA:	IMIE I NAZWISKO	NR UPRAW.	DATA
PROJEKTANT	mgr inż. Józef Szablowski	324/BP/86 do przedkwalifikacji inż. elektrycznej bez ograniczeń	09.03. 2022
Opracowanie chronione prawem autorskim (z g. z Dz.U.nr. 24.23.02.1994r.)			

RZUT PIWNICY

skala 1:100

Wykaz elementów instalacji elektrycznej

Rysunek	
	Oprawa natynkowa ze źródłem światła LED o mocy 22W, 4000K, IP66,
	Kinkiet wewnętrzny LED, plafoniera LED, oprawa LED istniejąca
	Oprawa ze źródłem światła LED o mocy 41W, 4000K, 550x550mm,
	Oprawa zawieszana ze źródłem światła LED o mocy 35W, 4000K, 35W
	Oprawa ze źródłem światła LED o mocy 24W, 4000K, MPRM,
	Oprawa ze źródłem światła LED o mocy 27W, 2x4000K,
	Oprawa ze źródłem światła LED o mocy 40W, 3x4000K,
	Oprawa zawieszana ze źródłem światła LED o mocy 45W, 4000K, 45W
	Oprawa natynkowa ze źródłem światła LED o mocy 27W, 4000K, 830mm,
	Oprawa natynkowa ze źródłem światła LED o mocy 31W, 1272mm, 1x4000K, IP66,
	Oprawa natynkowa ze źródłem światła LED o mocy 25W, 4000K
	Oprawa natynkowa ze źródłem światła LED o mocy 17W, 662mm, 1x4000K, IP66,
	Gniazdo podtynkowe, hermetyczne, uziemione, podwójne, 16A, jednofazowe, IP 44
	Gniazdo podtynkowe, uziemione, podwójne, 16A, jednofazowe, IP 40
	Łącznik pojedyńczy, jednobiegunowy,
	Łącznik świecznikowy, jednobiegunowy,
	Łącznik schodowy, jednobiegunowy,
	Tablica rozdzielcza
	osprzęt, przewody istniejące



LEGENDA

Nazwa: **Przebieg umiarkowany PRZECIWPÓŻAROWY**
WYŁĄCZNIK PRĄDU - PWP

R_{av}: oprawa awaryjna ze źródłem światła LED o mocy 6W, montaż natynkowy ścienny, IP65 np. EXIT L (ETL) SE 6W, 1h (2h).

Sc: oprawa awaryjna natynkowa SC (soczewka korytarzowa), 3W A 3h, MT, LED 3W, montaż sufitowy natynkowy

Wyjasnienie: oprawa awaryjna, jednociepła z pikogramem LED 1,3W IP22, II klasa ochrony, czas pracy 1h, przewód test, montaż na powierzchni na wysokość min. 2m, pikogram "Wyjście ewakuacyjne" (prawostronnie)

WYKAZ POMIESZCZEN		
LP.	NAZWA	POW. [m ²]
0-1	komunikacja	13,01
0-2	komunikacja	13,80
0-3	archiwum	18,31
0-4	archiwum	17,21
0-5	archiwum	7,75
0-6	archiwum	4,85
0-7	kotłownia	6,38
0-8	pom. gosp.	21,74
0-9	pom. gosp.	28,90
0-10	archiwum	16,46
0-11	archiwum	13,02
0-12	archiwum	17,57

INWESTOR: Gmina Wołyń
ul. Radzyńska 4,
21-310 Wołyń

OBIEKT: Budynek biurowy

TEMAT: Projekt techniczny modernizacji budynku Urzędu Gminy, zlokalizowanego w miejscowości Wołyń na działce geod. nr 784, obręb Wołyń

Rys nr: 17

skala 1:100

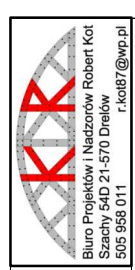
FUNKCJA: IMIĘ I NAZWISKO: mgr inż. Józef Szablowski

PROJEKTANT: NR UPRAW. DATA DATA
324/BP/86
do przedkwalifikacji
inż. elektrycznej bez
ograniczeń

BRANŻA: E

PODPIS: 09.03. 2022

Opracowanie chronione prawem autorskim (zgodnie z Dz.U. nr. 24, 23.02.1994r.)

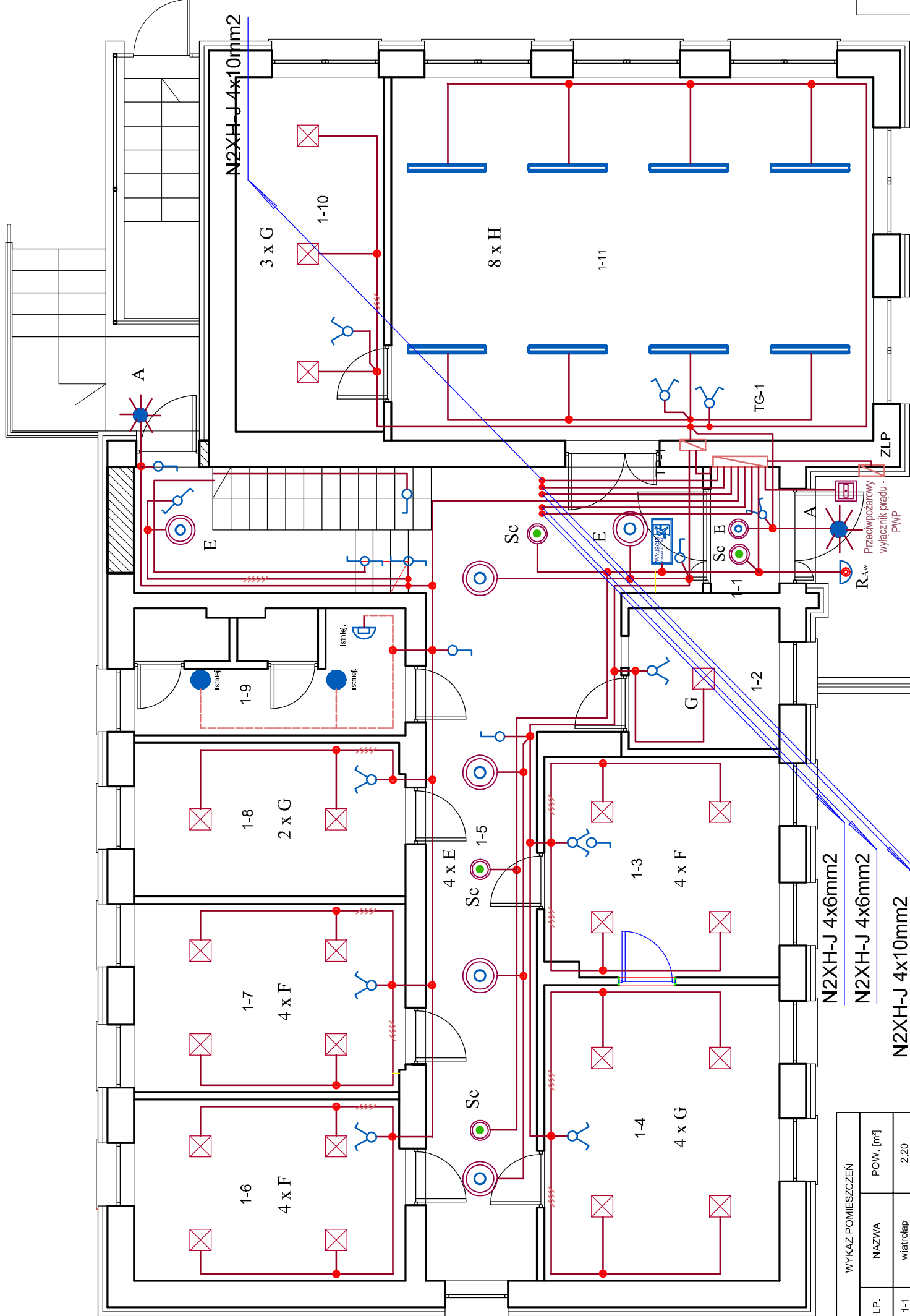


RZUT PARTERU

skala 1:100

Wykaz elementów instalacji elektrycznej

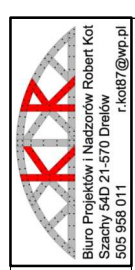
Rysunek	
	Oprawa natynkowa ze źródłem światła LED o mocy 22W, 4000K, IP66, Kinkiet wewnętrzny LED, plafoniera LED, oprawa LED istniejące
	Oprawa ze źródłem światła LED o mocy 41W, 4000K, 550x550mm,
	Oprawa zawieszana ze źródłem światła LED o mocy 35W, 4000K, 35W
	Oprawa ze źródłem światła LED o mocy 24W, 4000K, MPRM,
	Oprawa ze źródłem światła LED o mocy 27W, 2x4000K,
	Oprawa ze źródłem światła LED o mocy 40W, 3x4000K,
	Oprawa zawieszana ze źródłem światła LED o mocy 45W, 4000K, 45W
	Oprawa natynkowa ze źródłem światła LED o mocy 27W, 4000K, MPRM, 830mm,
	Oprawa natynkowa ze źródłem światła LED o mocy 31W 1272mm, 1x4000K, IP66,
	Oprawa natynkowa ze źródłem światła LED o mocy 25W, 4000K
	Oprawa natynkowa ze źródłem światła LED o mocy 17W 662mm, 1x4000K, IP66,
	Gniazdo podtynkowe, hermetyczne, uziemione, podwójne, 16A, jednofazowe, IP 44
	Gniazdo podtynkowe, uziemione, podwójne, 16A, jednofazowe, IP 40
	Łącznik pojedyńczy, jednobiegunowy,
	Łącznik świecznikowy, jednobiegunowy,
	Łącznik schodowy, jednobiegunowy,
	Tablica rozdzielcza
	osprzęt, przewody istniejące



WYKAZ POMIESZCZEN		
LP.	NAZWA	POW. [m²]
1-1	wiatrołap	2,20
1-2	kasa	5,35
1-3	biuro	12,98
1-4	biuro	17,51
1-5	komunikacja	40,42
1-6	biuro	12,29
1-7	biuro	12,76
1-8	biuro	10,39
1-9	łazienka	8,63
1-10	biuro	13,25
1-11	sala konferencyjna	44,33

LEGENDA	
Nazwa	Symbol
Przebieg unieszkodliwiający PRZECIWPÓŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU - PWP	
R- awaryjna natynkowa ze źródłem światła LED o mocy 6W, montaż natynkowy ściemny, IP65 np. EXIT L (ETL) SE 6W, 1h (2h).	
oprawa awaryjna natynkowa SC (soczewka korytarzowa), 3W A 3h, MT, LED 3W, montaż sufitowy natynkowy	
oprawa awaryjna jednociepłota z piketowaniem LED 1,2W IP22 II klasa ochrony, czas pracy 1h, przebieg jest montowana awaryjnie na wysok. min. 2m, piketogram "Wysokie ewakuacyjne" (prawastronnie)	

INWESTOR:	Gmina Wołyń ul. Radzyńska 4, 21-310 Wołyń
OBIEKT:	Budynek biurowy
TEMAT:	Projekt techniczny modernizacji budynku Urzędu Gminy, zlokalizowanego w miejscowości Wołyń na działce geod. nr 784, obręb Wołyń
Rys nr: 18	RZUT PATERU - PLAN INSTAL. ELEKTR.;
skala 1:100	OSWIELENIE
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO mgr inż. Józef Szablowski
PROJEKTANT	NR UPRAW. 324/BP/86 do przedkwalifikacji inż. elektrycznej bez ograniczeń
	DATA 09.03. 2022
	BRANŻA: E
	PODPIS
Opracowanie chronione prawem autorskim (z g. z Dz.U.nr. 24.23.02.1994r.-)	

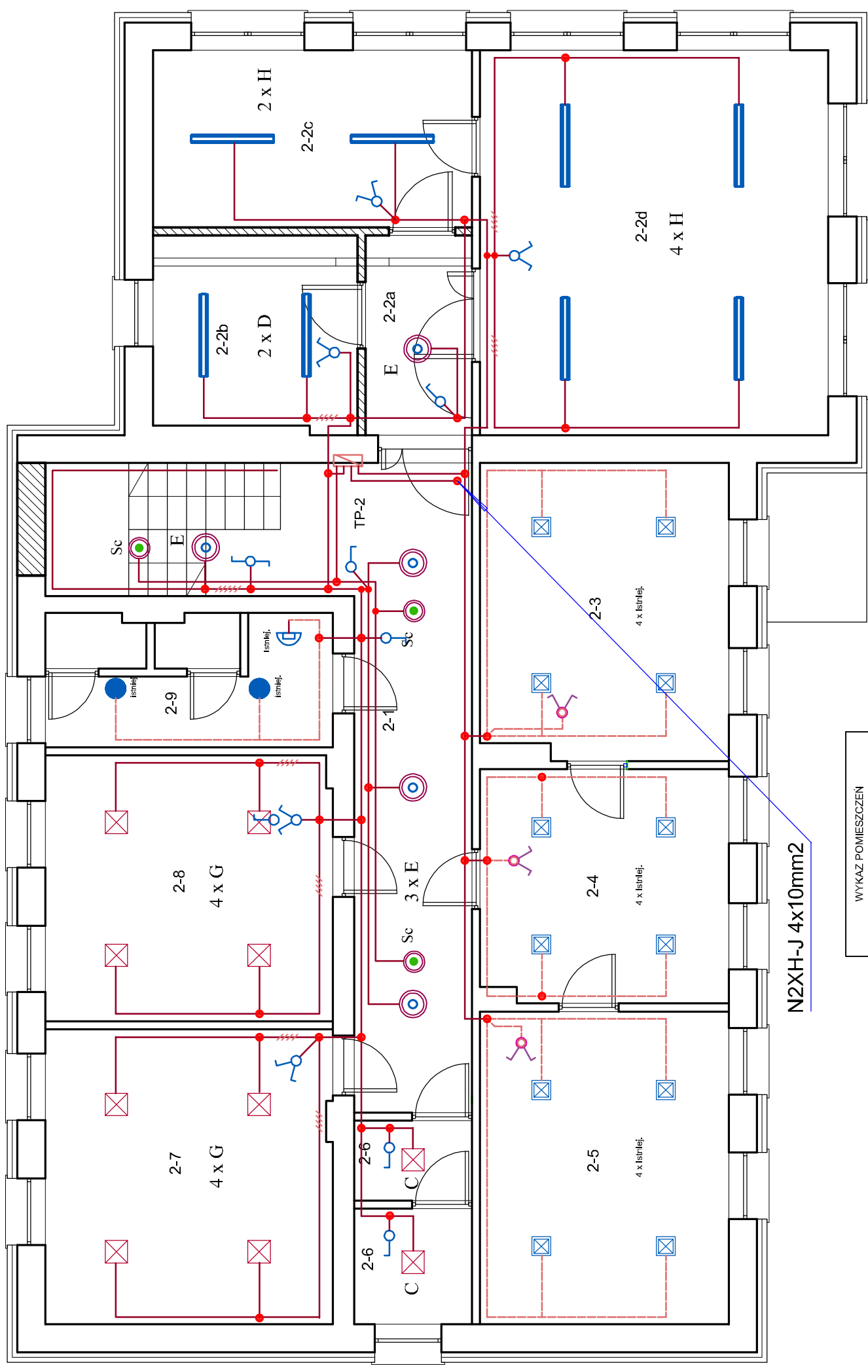


RZUT PIĘTRA

skala 1:100

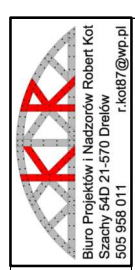
Wykaz elementów instalacji elektrycznej

Rysunek	Opis
	Oprawa natynkowa ze źródłem światła LED o mocy 22W, 4000K, IP66,
	Kinkiet wewnętrzny LED, plafoniera LED, oprawa LED istniejąca
	Oprawa ze źródłem światła LED o mocy 41W, 4000K, 550x550mm,
	Oprawa zawieszana ze źródłem światła LED o mocy 35W, 4000K, 35W
	Oprawa ze źródłem światła LED o mocy 24W, 4000K, MPRM,
	Oprawa ze źródłem światła LED o mocy 27W, 2x4000K,
	Oprawa ze źródłem światła LED o mocy 40W, 3x4000K,
	Oprawa zawieszana ze źródłem światła LED o mocy 45W, 4000K, 45W
	Oprawa natynkowa ze źródłem światła LED o mocy 27W, MPRM, 830mm, 4000K,
	Oprawa natynkowa ze źródłem światła LED o mocy 31W 1272mm, 1x4000K, IP66,
	Oprawa natynkowa ze źródłem światła LED o mocy 25W, 4000K
	Oprawa natynkowa ze źródłem światła LED o mocy 17W 662mm, 1x4000K, IP66,
	Gniazdo podtynkowe, hermetyczne, uzziemione, podwójne, 16A, jednofazowe, IP 44
	Gniazdo podtynkowe, uzziemione, podwójne, 16A, jednofazowe, IP 40
	Łącznik pojedynczy, jednobiegunowy,
	Łącznik dwubiegunowy, jednobiegunowy,
	Łącznik schodowy, jednobiegunowy,
	Tablica rozdzielcza
	osprzęt, przewody istniejące

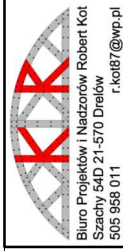
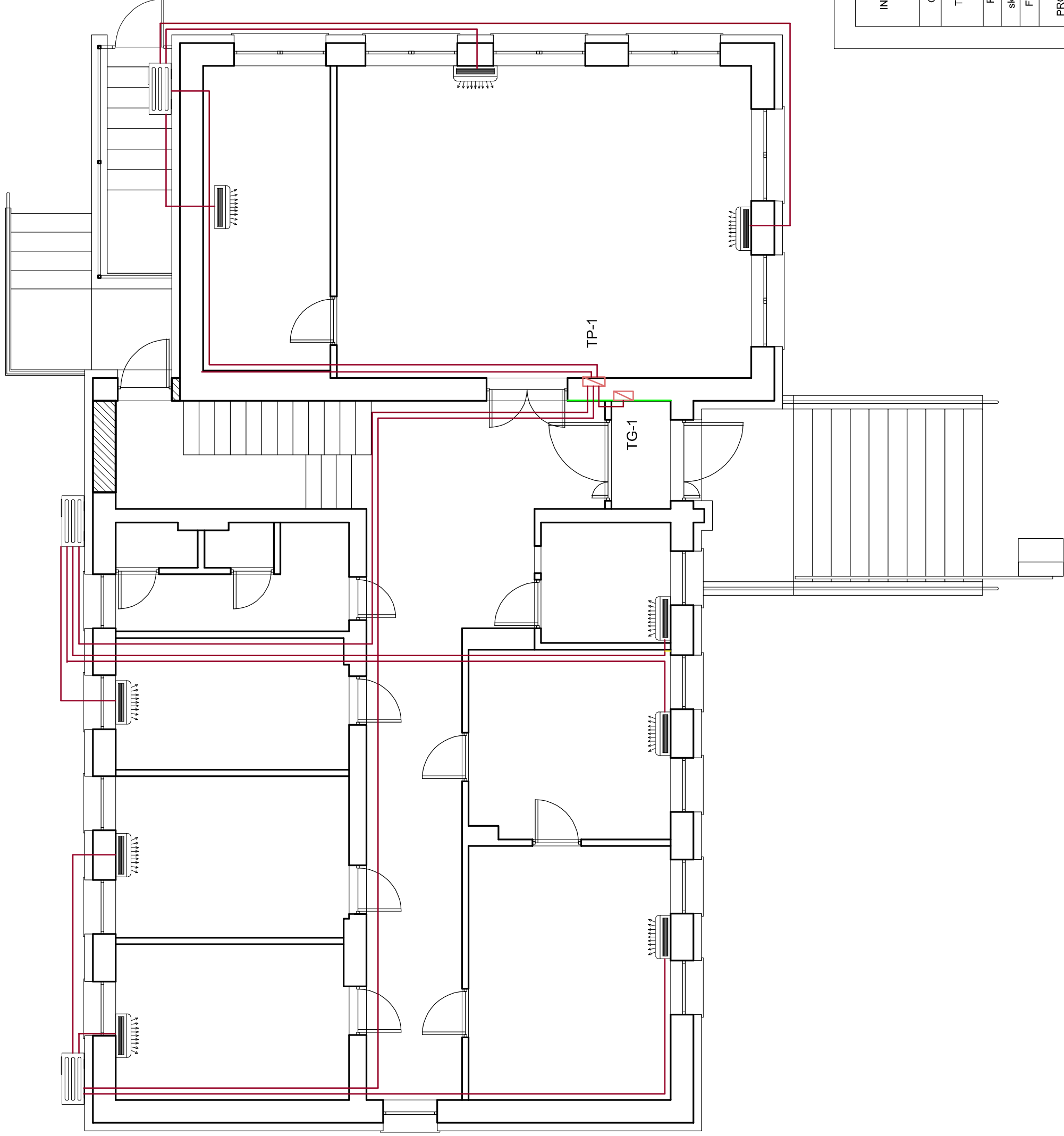


LEGENDA	
	Nazwa: Przyrządek uniohmujący PRZECIWOPOŻAROWY
	Wyłącznik prądu - PWP
	Opis: oprawa awaryjna ze źródłem światła LED o mocy 6W, montaż natynkowy ścienny, IP65 np. EXIT L (ETL) SE 6W, 1h (2h).
	Opis: oprawa awaryjna natynkowa SC (szczelna korytarzowa), 3W, A 3h, MT, LED 3W, montaż sufitowy natynkowy
	Opis: oprawa awaryjna jednociepłota z pikogramem LED 1,2W IP22, II klasa ochrony, czas pracy 1h, przyścisł. test, montowana nawierzchniowo na wysok. min. 2m, pikogram "Wyjście ewakuacyjne" (prawostronnie)

WYKAZ POMIESZCZEN		
LP.	NAZWA	POW. [m ²]
2-1	komunikacja	24,27
2-2	USC	56,99
2-3	biuro	16,46
2-4	biuro	13,02
2-5	biuro	17,57
2-6	pokój socjalny	5,15
2-7	biuro	19,13
2-8	biuro	17,23
2-9	łazienka	8,63



INWESTOR:	Gmina Wołyń ul. Radzyńska 4, 21-310 Wołyń
OBIEKT:	Budynek biurowy
TEMAT:	Projekt techniczny modernizacji budynku Urzędu Gminy, zlokalizowanego w miejscowości Wołyń na działce geod. nr 784, obręb Wołyń
Rys nr: 19	BRANŻA: E
skala 1:100	
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO NR UPRAW. DATA
PROJEKTANT:	mgr inż. Józef Szablowski 324/BP/86 do przedkwalifikacji inż. elektrycznej bez ograniczeń 09.03. 2022
Opracowanie chronione prawem autorskim (zł. z Dz.U.nr. 24.23.02.1994r.)	



Biurowo Projektowa i Nadzoru Robert Kot
Szachy 54D 21-570 Drelewo
505 958 011
r.kot87@wp.pl

INWESTOR:
Gmina Wołyń
ul. Radzyńska 4,
21-310 Wołyń

OBIEKT:
Budynek biurowy

TEMAT:
Projekt techniczny modernizacji budynku Urzędu Gminy, zlokalizowanego w miejscowości Wołyń na działce geod. nr 784, obręb Wołyń

Rys nr: 20
skala: 1:100

FUNKCJA:
RZUT PARTERU - PLAN INSAL. ELEKTR.;
ZASILANIE KLIMATYZATORÓW

BRANŻA:
E

PROJEKTANT:
mgr inż.
Józef Szablowski

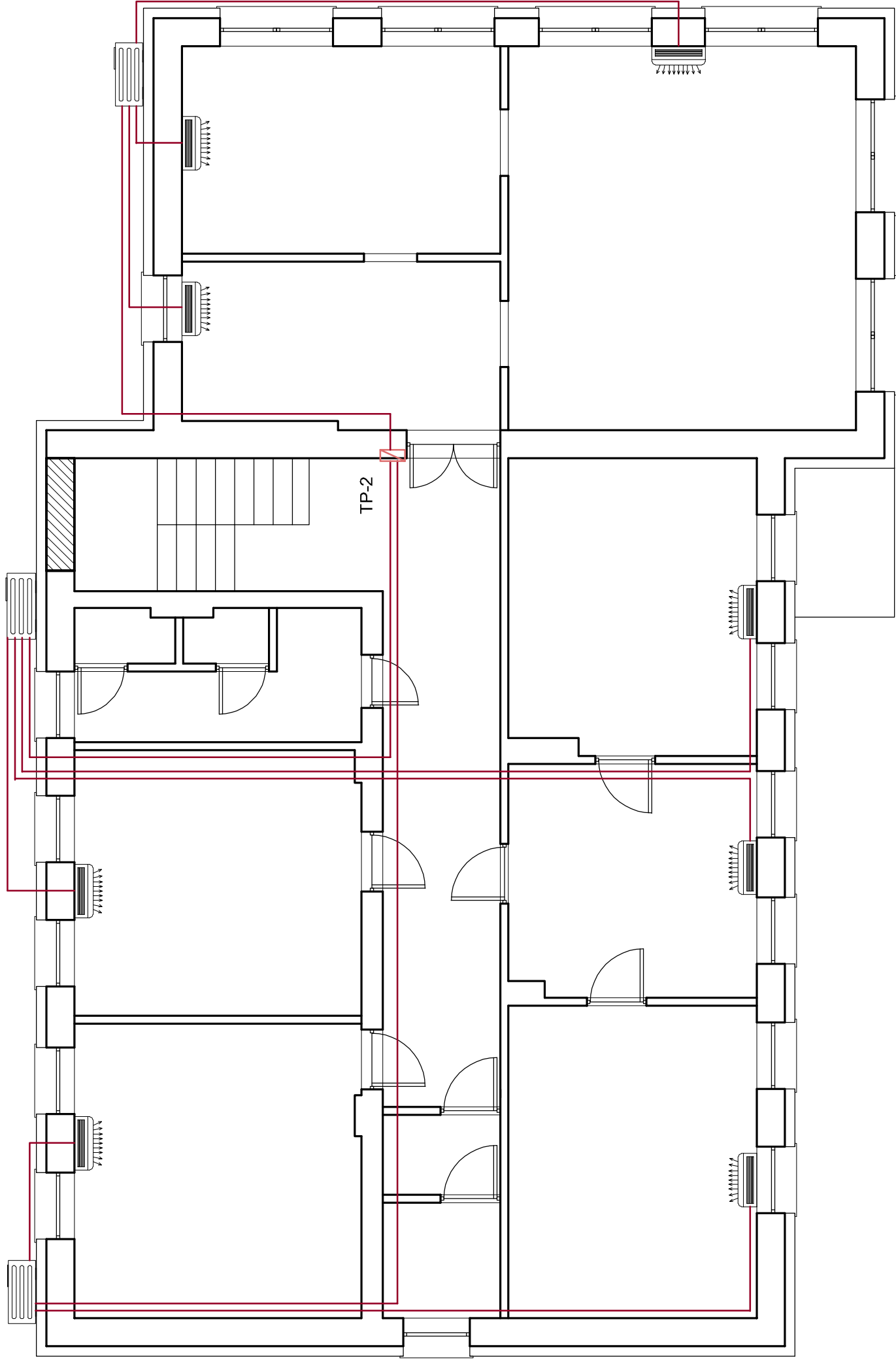
IMIE I NAZWISKO:
mgr inż.
Józef Szablowski

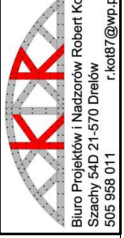
NR UPRAW.
324/BP/86
do projektowania i nadzoru
inżynierskiego bez
ograniczeń

DATA:
09.03.
2022

PODPIS:

Opracowanie chronione prawem autorskim (zgodnie z Dz.U.nr. 24.23.02.1994r.)



INWESTOR:	Gmina Wołyń ul. Radzyńska 4, 21-310 Wołyń		
OBIEKT:	Budynek biurowy	Biuro Projektów i Nadzórów Robert Kot Szachy 54D 21-570 Dreleń 505 958 011 r.kot87@wp.pl	
TEMAT:	Projekt techniczny modernizacji budynku Urzędu Gminy, zlokalizowanego w miejscowości Wołyń na działce geod. nr 784, obręb Wołyń		
Rys nr:	21	BRANŻA:	E
skala:	1:100	RZUT PIETRA - PLAN INSAL. ELEKTR.;	
FUNKCJA:	IMIE I NAZWISKO	NR UPRAW.	DATA
PROJEKTANT	mgr inż. Józef Szablowski	324/BP/86 do przedsięwzięcia inż. elektrycznej bez ograniczeń	09.03. 2022
Opracowanie chronione prawem autorskim (z g. z Dz.U.nr. 24.23.02.1994r.)			