

Egz. Nr



ul. Dębowa 9b; 67-300 Szprotawa
kom.: +48 505 790770; e-mail.: r.kubik@onet.pl

nazwa elementu projektu wykonawczego
PROJEKT WYKONAWCZY

nazwa zamierzenia projektu wykonawczego
Modernizacja budynku Miejskiej Biblioteki Publicznej w Szprotawie poprzez budowę instalacji słaboprądowych i bezpieczeństwa.

adres obiektu projektu wykonawczego
ul. Niepodległości 16, 67-300 Szprotawa

kategoria obiektu budowlanego
XXVI

ID działki:
081007_4.0001.324/9

imię i nazwisko lub nazwa inwestora oraz jego adres
**Miejska Biblioteka Publiczna w Szprotawie
ul. Niepodległości 16, 67-300 Szprotawa**

Szprotawa, 24.05.2024 r.

TOM IV

nazwa elementu projektu wykonawczego

PROJEKT CCTV-IP, LAN, KD, SWIN, SSP, Oświetlenie Awaryjne

nazwa zamierzenia budowlanego

**Modernizacja budynku Miejskiej Biblioteki Publicznej w Szprotawie poprzez budowę
Instalacji słaboprądowych i bezpieczeństwa.**

adres obiektu budowlanego

ul. Niepodległości 16, 67-300 Szprotawa

kategoria obiektu budowlanego

XXVI

ID działki:



081007_4.0001.324/9

imię i nazwisko lub nazwa inwestora oraz jego adres

Gmina Szprotawa

Ul. Rynek 45, 67-300 Szprotawa

zakres opracowania:

BRANŻA:	IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA:	Nr uprawnień:	Podpis:
Instalacje Teletechniczne	mgr inż. Zbigniew Chudziński	Upr. bud. Nr 2069/00/U w specj. Telekomunikacja	
Instalacje Teletechniczne Projektant sprawdzający	mgr Jerzy Cienkosz	Upr. bud. Nr 2053/00/U w specj. Telekomunikacja	

Szprotawa, 24.05.2024 r.

Zielona Góra dnia 20.05.2024r.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 – Prawo Budowlane (jednolity tekst Dz.U. z 2018 poz.1202 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że **Modernizacja budynku Miejskiej Biblioteki Publicznej ul. Niepodległości 16 w Szprotawie poprzez budowę instalacji słaboprądowych i bezpieczeństwa.** została sporządzona zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami normami oraz zasadami wiedzy technicznej i zostaje wydana w stanie kompletnym w celu jakiemu ma służyć. Potwierdzam wykonanie opracowania.

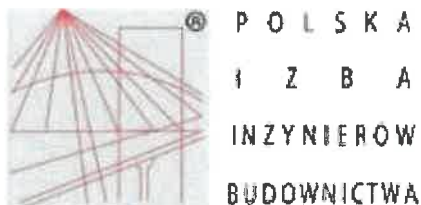
Projektant:

mgr inż. Zbigniew Chudziński

upr. bud. 2069/00/U

do projektowania w specjalnościach instalacyjnych
telekomunikacji przewodowej wraz
z infrastrukturą towarzyszącą w zakresie linii,
instalacji i urządzeń liniowych





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LBS-J7U-M6R-YP6 *

Pan Zbigniew Chudziński o numerze ewidencyjnym LBS/BT/0030/05
adres zamieszkania ul. Tadeusza Zawadzkiego "Zośki" 40B/23, 65-528 Zielona Góra
jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-04-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-03-27 roku przez:

Wojciech Poręba, Przewodniczący Rady Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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

Zielona Góra dnia 20.05.2024r.

OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 – Prawo Budowlane (jednolity tekst Dz.U. z 2018 poz.1202 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że **Modernizacja budynku Miejskiej Biblioteki Publicznej ul. Niepodległości 16 w Szprotawie poprzez budowę instalacji słaboprądowych i bezpieczeństwa.** została sporządzona zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami normami oraz zasadami wiedzy technicznej i zostaje wydana w stanie kompletnym w celu jakiemu ma służyć. Potwierdzam wykonanie opracowania.

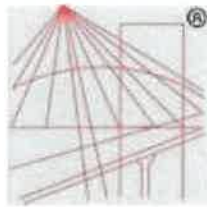
Sprawdzający:

mgr Jerzy Cienkosz

upr. bud. 2053/00/U

do projektowania i kierowania
w specjalnościach instalacyjnych
telekomunikacji przewodowej wraz
z infrastrukturą towarzyszącą w zakresie linii,
instalacji i urządzeń liniowych





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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LBS-RU6-6Z2-R6B *

Pan Jerzy Cienkosz o numerze ewidencyjnym LBS/BT/0182/04
adres zamieszkania ul. Zawadzkiego 45/5, 65-530 Zielona Góra
jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-10-01 do 2024-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-09-13 roku przez:

Wojciech Poręba, Przewodniczący Rady Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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



Elektronika Inżynierów Budownictwa
Lubuska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Lubuska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa

Warszawa, dnia 11.07.2000 r.

**Państwowa Inspekcja
Telekomunikacyjna i Poczta
Główny Inspektor**

L.dz.GI/DBL/ 2740 /2000

DECYZJA Nr 2053/00/U

Pan
urodzony dnia

mgr Jerzy Cienkosz
21.06.1952 r. w Zielonej Górze

Na podstawie art.104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – kodeks postępowania administracyjnego (jednolity tekst – Dz.U. z 1980 r. Nr 9, poz.26 i Nr 27, poz.111 z późniejszymi zmianami) w związku z § 11 rozporządzenia Ministra Łączności z dnia 10 Października 1995 r., w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie telekomunikacyjnym po rozpatrzeniu wniosku z dnia 02.03.2000 r. w sprawie nadania uprawnień budowlanych w telekomunikacji oraz przeprowadzenia postępowania kwalifikacyjnego i egzaminu

nadaje Panu
uprawnienia budowlane w telekomunikacji

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalnościach instalacyjnych
w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą
w zakresie linii, instalacji i urządzeń liniowych

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Ministra Łączności za pośrednictwem Głównego Inspektora PTTIP, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia (art.127 § 1 i 2, art.129 § 1 i 2 Kpa)

Za zgodność z oryginałem

PAŃSTWOWA INSPEKCJA TELEKOMUNIKACYJNA
I POCZTOWA
02-672 Warszawa, ul. Domaniewska 39-A

DYREKTOR
Biura Spraw Pracowniczych

mgr Agnieszka Sokółowska
mgr Agnieszka Sokółowska

GŁÓWNY INSPEKTOR

mgr inż. Władysław Garski



Spis treści:

1. Podstawa opracowania
2. Opis projektowanych rozwiązań sieci
 - 2.1. Instalacja systemu LAN, WiFi i UPS
 - 2.2. Instalacja CCTV-IP
 - 2.3. Instalacja SSP
 - 2.4. Instalacja Oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego
 - 2.5. Instalacja systemu SWiN
 - 2.6. Budowa systemu KD
3. Uwagi końcowe

WYKAZ RYSUNKÓW:

1. Rozmieszczenie instalacji SSP i Ośw. awaryjnego – PIWNICA rys. P-0
2. Rozmieszczenie instalacji SSP i Ośw. awaryjnego – PARTER rys. P-1
3. Rozmieszczenie instalacji SSP i Ośw. awaryjnego – I PIĘTRO rys. P-2
4. Rozmieszczenie instalacji SSP i Ośw. awaryjnego – II PIĘTRO rys. P-3
5. Rozmieszczenie instalacji SSP i Ośw. awaryjnego – PODDASZE rys. P-4
6. Rozmieszczenie instalacji LAN, CCTV-IP, SWiN, KD – PIWNICA rys. K-0
7. Rozmieszczenie instalacji LAN, CCTV-IP, SWiN, KD – PARTER rys. K-1
8. Rozmieszczenie instalacji LAN, CCTV-IP, SWiN, KD – I PIĘTRO rys. K-2
9. Rozmieszczenie instalacji LAN, CCTV-IP, SWiN, KD – II PIĘTRO rys. K-3
10. Rozmieszczenie instalacji LAN, CCTV-IP, SWiN, KD – PODDASZE rys. K-4

Zielona Góra maj 2024r.

1. Podstawa i temat opracowania

Tematem opracowania jest projekt budowy sieci słaboprądowych i bezpieczeństwa w pomieszczeniach remontowanej Miejskiej Biblioteki Publicznej w Szprotawie ul. Niepodległości 16, 67-300 Szprotawa.

W ramach tego zadania powstanie sieć instalacji dozoru wizyjnego CCTV-IP, systemu łączności bezprzewodowej WiFi, LAN, instalacja oświetlenia awaryjnego, SWiN, SSP oraz instalacji KD, wpiętych do systemu biblioteki.

Projekt został opracowany na podstawie:

- zlecenia inwestora: – Gmina Szprotawa, ul. Rynek 45; 67-300 Szprotawa.
- Prawo budowlane (Dz. U. 2006r. nr 156 poz. 418 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 8 grudnia 2017r. Zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz.U. poz. 2285/2017.
- Ustawa o dozorcze technicznym, Dz. U nr 122/1321/2000
- Rozporządzenie Ministra Inwestycji i Rozwoju na podstawie dyrektywy UE nr 305/2011, zmieniające w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym dopuszczonych do obrotu powszechnego stosowania w budownictwie , Dz. U. nr 1233/2018 z dnia 13 czerwca 2018r.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 marca 2013 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych (Dz. U. z 2013 r. poz.492 ze zmianami).
- Norma PN-EN 1838:2005 Zastosowanie oświetlenia, oświetlenie awaryjne.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 nr 47 poz. 401 ze zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003r. Nr 120, poz. 1126).
- Norma PN-EN 1838:2005 Zastosowanie oświetlenia, oświetlenie awaryjne.
- PN-EN50173 – 2011 projektowanie sieci strukturalnej w budynkach.
- PN-EN50174-1:2018-08 okablowanie strukturalne komputerowe
- PN-EN 62676-4 – Systemy dozoru CCTV stosowane w zabezpieczeniach
- PN-EN 50132-5-1:2012 – budowa sieci CCTV-IP badania i wymagania techniczne.
- PN-EN50131-1:2009P systemy alarmowe – Systemy sygnalizacji włamania i napadu
- Dokumentacje techniczno-ruchowe, instrukcje obsługi, karty katalogowe urządzeń
- Inne mające zastosowanie przepisy
- Ustalenia z inwestorem
- Obowiązujące normy i przepisy w zakresie budowy i eksploatacji sieci teleinformatycznych słaboprądowych w obiektach publicznych.
- PN-HD 60364-5-54: 2011 Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 5-54: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Układy uziemiające i przewody ochronne z dnia 29.06.2017r.

1.2. Zakres rzeczowy opracowania

Zakresem opracowania objęte zostały:

- budowa układu zasilania gwarantowanego dedykowanego osobno do zasilania urządzeń centralnych i kamer systemu monitorowania działających na obiekcie (UPS – 2,0kVA 1f/1f współczynnik $\text{pf}=1$) z podstawowym zestawem baterii. (Czas autonomii dla mocy obciążenia 1400W – 10min.).
- budowa systemu monitorowania terenu Miejskiej Biblioteki Publicznej dla bezpieczeństwa osób przebywających na obiekcie, za pomocą kamer IK-10 IP – do 5MP, 21 wewnętrznych i 7 zewnętrznych.
- budowa układu Systemu kontroli parametrów środowiskowych temperatury pomieszczeń i wilgotności w magazynach książek.
- budowa sieci LAN – WiFi, obejmie pomieszczenia i miejsca wskazane przez inwestora. Wykonana zostanie z przewodów S/FTP 4x2 kat. 6+, AWG 23 Dca. Punktem centralnym sieci jest CPD. Szafa serwerowa 36U w pomieszczeniu 114. Punkty Logiczne (PEL) 2xRJ45+3x(2P+Z) zgodnie z potrzebami ekranowane kat. 6+. W CPD przygotowano miejsce na podłączenie przełącznicy światłowodowej do obsługi łączy światłowodowych oferowanych usług telekomunikacyjnych i Internetu przez operatorów telekomunikacyjnych.
- centralny punkt dystrybucji CPD będzie zbudowany z szafy serwerowej 36U 600x1000. Szafa będzie wyposażona w urządzenia centralne oraz patchpanele sieci LAN i innych mediów wprowadzonych do szafy.
- system badania warunków środowiskowych wilgotność i temperatura jako element nadzoru i bezpieczeństwa magazynów książek.
- system KD do nadzoru dostępu do przestrzeni wydzielonych
- SSP jako cyfrowy system nadzoru bezpieczeństwa pożarowego obiektu z czujkami detekcji pożaru optycznymi (dymowymi), optyczno-termicznymi i radiowymi optyczno-termicznymi. Centrala zainstalowana w pomieszczeniu nr 9 – wypożyczalnia.
- Oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne na bazie zasilania napięciem bezpiecznym DC-24V z centralnej baterii.

2. Opis technicznych rozwiązań sieci

2.1. Instalacja systemu sieci LAN, WiFi i zasilania gwarantowanego

Dla zwiększenia bezpieczeństwa zasilania i zachowaniu ciągłości pracy urządzeń ochrony i nadzoru obiektu zasilanych z szafy CPD projektuje się zastosowanie w układzie zasilania gwarantowanego UPS. Do budowy zostanie użyty UPS o mocy 2kVA w wersji RACK *tru-on-line*, i współczynnika $P_f=1,0$. Należy zastosować baterie wewnętrzne o małej rezystancji wewnętrznej, wydłużonej żywotności projektowanej 12+15 lat przy pracy w temperaturze 20°C. Zasilanie poprowadzone zostanie z rozdzielniczy głównej zainstalowanej, do wejścia UPS przewodem H07RM-F 3x2,5mm². Wyjście UPS połączyć z listwą zasilającą urządzenia aktywne w szafie CPD LZ-30/9.

- montaż elementów systemu

Wszystkie elementy projektowanego systemu zmontować zgodnie z planem rozmieszczenia urządzeń

i wyposażenia zgodnie z decyzją inwestora.

W przypadku kolizji instalacyjnych z innymi urządzeniami wszelkie zmiany należy uzgodnić z Inwestorem na etapie realizacji inwestycji.

Wszystkie odpływy do obciążeń należy wykonać przewodami kablami o przekroju żyły nie mniejszym niż 2,5mm² układać i prowadzić w przygotowanych duktach kablowych i drabinkach oraz korytach kablowych i rurach instalacyjnych osłonowych.

2.1.1. Budowa sieci WiFi

W obiekcie planuje się budowę sieci LAN dla umożliwienia wprowadzenia i instalacji urządzeń sieciowych transmisji bezprzewodowej typu Access Point z wykorzystaniem nowoczesnych technik przekazu, dostępem do sieci i zasobów biblioteki, ethernet i Internetu przez wielu użytkowników. Dodatkowo realizacja zadań podstawowych i prowadzenie ewidencji czytelników oraz migracji woluminów zmusza do podłączenia przestrzeni obiektu do jednolitego systemu informatycznego inwestora.

Projektuje się budowę sieci LAN-WiFi. Sieć będzie wykonana w układzie gwiazdy. Jako punkt centralny wyposażona w CPD – szafę Centralny Punkt Dystrybucji 600x1000 36U w kolorze RAL7035 i PEL – Punkt Elektryczno-Logiczny zakończenia linii, wyposażone w podwójne gniazda RJ45 FTP kat.6+ i energetyczne 3x(2P+Z) z wydzielonych obwodów rozdzielnic. Wszystkie linie logiczne zostaną wykonane kablem S/FTP kat.6+ w zgodności z normą EN50575:2014 A1:2006, klasy Dca. Linie logiczne zostaną zakończone na patchpanelu w szafie CPD drugie zakończenia w modułach gniezdników RJ45 zamontowanych w PEL. Projektuje się wykonanie PEL w obudowach MOSAIC45 M-2 w technologii n/t.

Połączenia logiczne w gniazdach RJ-45 muszą spełniać standardy normy ISO/IEC 11801 i Polskiej Normy EN-50173. Patchpanele i wyposażenie bierne w szafach dystrybucyjnych, gniazda logiczne RJ-45 w PEL należy także zastosować tej samej firmy w celu ujednolicenia sieciowego medium transmisyjnego i uzyskania certyfikacji całej sieci od producenta systemu poprzez certyfikowanego instalatora.

Zasilanie szafy CPD i systemów centralnych projektuje się z UPS gwarantowane. W szafie CPD zostaną zainstalowane Router i switch do obsługi sieci LAN i CCTV-IP i działających na nich aplikacji. Do szafy SD należy doprowadzić przewód LgY 4 połączyć z potencjałem obudowy drugi koniec podłączyć do MSPW zainstalowanej w pobliżu CPD.

2.1.2. certyfikacja sieci logicznej

W celu uzyskania parametrów odpowiadających użytkownikowi należy wykonać pomiary sieci strukturalnej toru transmisyjnego klasy E przyrządem posiadającym homologację i aktualny atest certyfikacyjny. Wykonawca powinien przedstawić wyniki testów łączy transmisyjnych także w formie wykresów. Niezbędne jest również podanie warunków, w których odbywały się pomiary. Protokoły pomiarów mają być zatwierdzone przez dostawcę komponentów sieci i sprzętu oraz przez niego autoryzowane.

Przeprowadzone testy linii logicznej muszą obejmować, co najmniej:

- poprawność połączeń żył kabla S/FTP
- długość badanego odcinka

- rezystancji pętli
- pojemności między parami
- impedancji toru transmisyjnego
- tłumienia w całym paśmie przenoszenia
- przesłuchu zbliżnego
- różnicy tłumienia i przesłuchu
- przesłuchu zbliżnego międzykablowego
- tłumienia fali odbitej
- odstępu przesłuchu zdalnego i zbliżnego
- opóźnienia propagacji fali

System powinien spełniać wymagania kat. 6+ wg. normy TIA/EIA-568B oraz klasy E toru transmisyjnego wg. ISO/IEC 11801:2011(Ed. 2.2) i EN 50173:2011 dla toru typu „Permanent Link” .

2.1.3. System nadzoru parametrów środowiskowych

W celu wzbogacenia i podniesienia jakości badanych parametrów oraz bezpieczeństwa przechowywanych materiałów doprojektowuje się instalację dodatkowych czujników środowiskowych. Dotyczy to montażu w tej samej pętli odczytu klasy A dodatkowych czujników:

- wilgotności
- temperatury
- zalania

Czujniki należy rozmieścić zgodnie z lokalizacją uzgodnioną z inwestorem. Sposób montażu wykonać zgodnie z DTR czujnika i metodyki pomiaru określonego przez dostawcę, producenta. W ramach poprawy organizacji utrzymania odpowiedniej założonej temperatury w pomieszczeniach magazynu, projektuje się budowę instalacji sieci czujników temperatury wpiętych w odrębny system, działający także autonomicznie. System będzie się składał z zestawu czujników badających temperaturę otoczenia. Pozwala to na weryfikację zakładanego parametru i ewentualną reakcję na błąd systemu chłodzenia przestrzeni magazynu. Centralny element jest zamontowany w szafie CPD jako Sterownik pomiarowy lub sumator danych środowiskowych. Przesyła te dane do systemu aplikacji zainstalowanych na serwerach biblioteki. Instalator systemu opracuje metodykę stosowania aplikacji zgodnie z wymaganiami inwestora na etapie realizacji wykonania zadania.

2.1.4. Szafa dystrybucyjna CPD

Centralnym miejscem, zbiegiem wszystkich instalacji słaboprądowych niezbędnych dla funkcjonowania obiektu jest szafa serwerowa CPD. Planuje się instalację szafy stojącej w pom. 114 na cokole 10cm i wysokości 36U. Wyposażona w zasilanie dwustronne z dwóch listew jednej zasilanie podstawowe, a druga zasilanie gwarantowane. W szafie będą znajdowały się urządzenia i elementy do współpracy z sieciami zewnętrznymi i łączące z siecią wewnętrzną LAN i VLAN.

W szafie znajdują się również wszystkie urządzenia dedykowane dla CCTV-IP, zasilane napięciem gwarantowanym. Wszystkie patchpanele mają być w kat. 6+ ekranowane. Dodatkowo zostanie zainstalowany panelowy ochronnik przeciwprzepięciowy do instalowanych kamer zewnętrznych po kablu miedzianym. Drzwi przednie i tylne szafy będą wykonane jako ażur typu C, wyposażenie w panel wentylacyjny 2 wentylatorowy sterowany termostatem zamykającym KT-1141. Dodatkowo przez otwór w

podłozie szafy będzie wykonane połączenie z liniami i rurami kanalizacji teletechnicznej wprowadzonej do budynku.

2.1.5. Instalacja AV, projektor

W ramach budowy nowych połączeń logicznych i zwiększenia możliwości wykorzystania technik audiowizualnych projektuje się instalację projektora w sali konferencyjno-szkoleniowej pom 204. Będzie to urządzenie zamontowane na stałe na wysięgniku do 70cm z projektorem sterowanym pilotem, z BOX sufitowym połączonym ze stanowiskiem prelegenta na ścianie. Projektor ma być wyposażony w wyjście audio skierowane do wzmacniacza stereo ale także we własne głośniki. Dodatkowo do projektora doprowadzony będzie przewód HDMI v2.0 o długości 10m z BOX – naściennego. Miejszem wyświetlania obrazów z projektora będzie ekran sterowany zdalnie, zasilany elektrycznie z wypustu ściennego obwodu elektrycznego, umieszczony jak pokazano na rys. K-3. Projektuje się montaż ekranów o wymiarach 220x124cm (16:9). Oprócz połączenia HDMI projektuje się dodatkowe łącza po bezprzewodowej sieci LAN celem umożliwienia transmisji obrazów także po sieci LAN. Miejszem centralnym będzie szafa CPD w pom. 114.

2.2. Sieć CCTV-IP

Tworząc nową przestrzeń monitorowania newralgicznych miejsc na terenie biblioteki w Szprotawie zostanie wybudowana sieć kamer cyfrowych z zasilaniem PoE w układzie gwiazdy na bazie transmisji kablem S/FTPpw kat. 6+, AWG23 wprowadzone do rurociągów i wybudowanych traktów kablowych, koryt metalowych systemowych BAKS, o szerokości 100mm. Rozmieszczenie kamer pokazano na rys. K-0 do K-4. Kamery zewnętrzne będą zamocowane do ściany, na wysokości H=2,40m od podłoża, z osobnym prowadzeniem okablowania za pomocą patchcordu kat. 6 od systemowej puszkii przyłączeniowej sieci CCTV do kamery. Projektuje się instalację kamer tubowych z opcją podgrzewania i doświetlaniem IR-30m z matrycą 5MP, obiektywem regulowanym i o odporności na wandalizm – IK10. Łącza klasy E będą wyposażone w odpowiednie ochronniki przepięciowe dedykowane dla kamer IP. Zabezpieczenia będą ukryte w dedykowanych dla tego celu puszkach montażowych dla kamer. Stamtąd łącza będą prowadzone patchcordami do zainstalowanych w podstawie kamery gnieźdników RJ45. Linie transmisyjne wykonane z przewodów S/FTPpw kat.6 będą miały swoje zakończenia w panelu ochronników przepięciowych PTF-68R-EXT/PoE w szafie CPD firmy EWIMAR z wyposażeniem PoE. Do każdej kamery zewnętrznej poza budynkiem będzie doprowadzony osobny kabel kanałowy wprowadzony do obudowy kamery.

Linie transmisyjne wykonane z przewodów S/FTPpw kat.6+ będą miały swoje zakończenia w patchpanelu 24xRJ45. Komutacja sygnałów będzie się odbywała na switchu 24portowym PoE 1Gb do rejestratora strumieniowego zainstalowanego w CPD.

Kamery monitorujące, będą zasilane poprzez PoE ze switcha zainstalowanego w CPD. Projektuje się instalację kamer kopułkowych o rozdzielczości 3MP z możliwością ręcznej regulacji ogniskowej, w obudowach IP54, z elementami autonomicznej rejestracji zapisu na kartach pamięci 128GB i 32GB w obudowie kamery. Układ gwiazdy ma być wykonany w istniejących duktach i korytach kablowych. Wizualizacja będzie się odbywała na zasadzie transmisji obrazu ze switcha na dowolnie wybrany komputer lub stanowisko dedykowane do obserwacji obiektu wskazane przez inwestora na etapie realizacji. Strumieniowa transmisja pozwala na bezpośredni podgląd kamer on-line w czasie

rzeczywistym, wszystkich lub kilku wybranych w dowolnej konfiguracji. Użytkownicy dopuszczeni do bezpośredniego bieżącego nadzoru z kamer będą mieli wygenerowane hasła dostępu do rejestratora i switcha.

Linie sieci strukturalnej dedykowanej dla CCTV-IP podlegają także, zgodnie z normą, certyfikacji i wykonaniu pomiarów testujących i dopuszczających do eksploatacji. Przy budowie i tworzeniu układu systemu dozoru CCTV IP należy korzystać także z zapisów normy PN-EN 50132-5-1:2012.

2.3. Instalacja systemu SSP

Dla stworzenia warunków bezpieczeństwa przechowywanych książek, woluminów i dokumentów w zasobach biblioteki, planuje się budowę i instalację SSP z zastosowaniem czujek specjalistycznych działających w systemie przewodowym i radiowe. Zastosowane zostanie okablowanie w pętli typu A o wytrzymałości ogniowej PH30 do czujek i ROP oraz PH90 do okablowania sterującego i sygnalizacji. Przewiduje się zastosowanie centrali strefowej cyfrowej o min. 4 strefach nadzoru. Planuje się podział stref na:

- piwnicę – I strefa; 41 DOR, 4 ROP, 1 sygnalizator
- parter i I piętro – II strefa; 26 czujek DOR, 1 czujka DOT, 9 ROP, 4 sygnalizatory wew. i 2 WZ
- II piętro i poddasze – III strefa; 12 czujek DOR, 20 czujek DOT, 3 ROP, 3 sygnalizatory wew. i 1 WZ

Informacja o zagrożeniu pożarem zostanie przekazana do systemu nadzoru ppoż. PSP za pomocą łączny do centrali miejscowej PSP w układzie wielocentralowym. Lokalnie, za pomocą sygnalizatora akustycznie – optycznego umieszczonego nad wejściem do biblioteki. Zasilanie poprowadzone zostanie z miejscowej rozdzielnicy AC-230 przewodem YDYżo 3x2,5mm², do zasilacza buforowego impulsowego pożarowego EN-54 wyposażonego w akumulator 2x12V o odpowiedniej pojemności 17Ah gwarantującej poprawną pracę systemu. System SSP i centrala będzie pracowała w układzie jednostopniowego alarmu II stopnia. Nie przewiduje się innego sposobu pracy centrali ze względu na brak ciągłego całodobowego nadzoru nad pracą i działaniem centrali SSP.

2.4. Instalacja systemu oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego

W celu poprawienia komfortu eksploatacji pomieszczeń obiektu, także przy ewentualnym zaniku zasilania – oświetlenia podstawowego należy zaplanować instalację oświetlenia ciemnego awaryjnego i ewakuacyjnego typu SE (w przypadku pożaru i użycia PWP). Projektowany system należy wykonać jako jednorodny układ pętli typu A przewodem dwużyłowym o PH90. Instalacja będzie bezpieczna bo będzie funkcjonować na zasilaniu 24V DC. Do zasilania nowych opraw będzie zainstalowany zasilacz buforowy pożarowy EN-54 10A/28 zasilanych z jednego źródła FZLV napięciem bezpiecznym 24V DC w pom. 114. Rozmieszczenie nowych źródeł światła awaryjnego zostało pokazane na rys. P-0 do P-4.

Oprawy zostaną dobrane do miejsc instalacji i planu oświetlenia przestrzeni pomieszczeń magazynów, wypożyczalni i czytelní, tak aby można było bez przeszkód i bezpiecznie opuścić te pomieszczenia nawet w sytuacji zadymienia. Dodatkowo oświetlenie miejsc istotnych z punktu bezpieczeństwa akcji ratowniczej (gaśnice, hydranty) i osób ewakuujących się, podesty biegu schodów. System oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego będzie zasilany z zasilacza buforowego ppoż. 24V DC z akumulatorem dobranym tak, aby uzyskać czas podtrzymania min. 60 minut pozwalający na

bezpieczną ewakuację pracowników i czytelników. Zakłada się instalację akumulatora 2x12V o pojemności 28Ah.

2.4.1. Obliczenia czasu podtrzymania oświetlenia awaryjnego

Projektuje się instalację opraw oświetlenia awaryjnego i kierunkowego o strumieniu świetlnym 390lm i mocy pobieranej 3W/oprawę.

Pobór prądu przez pojedynczą aktywną oprawę wynosi:

$$3[W] / 24[V] = 0,125[A]$$

$$1[W] / 24[V] = 0,042[A]$$

W systemie zainstalowanych zostanie 31 opraw oświetlenia awaryjnego i 25 ewakuacyjnego, stąd:

$$0,125[A] \times 31 + 0,042[A] = 4,925[A]$$

Zasilacz buforowy stanowiący źródło zasilania systemu oświetlenia awaryjnego jest wyposażony w akumulatory 28Ah. Z tabel obciążalności prądowej tego typu akumulatora wynika, że przy poborze prądu na poziomie 4,925[A] i założeniu granicznego poziomu rozładowania akumulatora na 1,8V/cell z uwzględnieniem strat w okablowaniu czas podtrzymania zasilania obciążenia wynosi 220min.

Oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne w swoich założeniach przy budowie tej instalacji ma być zapewnione przez okres 1h – 60min.

$$220min \geq 60min$$

2.5. System SWiN

Sieć alarmowania i nadzoru nad pomieszczeniami biblioteki została skonfigurowana jako jednolita centrala alarmowa INTEGRA 64 z podziałem na III strefy dozoru. W pierwszej strefie są zainstalowane dwa szyfratory do kodowania, zazbrajania i rozbrajania chronionych przestrzeni. Podział sekcji jest następujący: I strefa to zabezpieczenie piwnic, II strefa pomieszczenia parteru, III wyższe kondygnacje. Centrala jest zasilana z układu zasilania gwarantowanego jednocześnie posiada własną baterię rezerwową. Centrala będzie zainstalowana w pom. 214.

Instalację należy budować na bazie przewodów TDY 3x2x0,5 tak aby wykorzystać styki wandaloodporne czujek i kontaktronów.

W systemie projektuje się instalację:

CP – czujek podczerwieni – 12 szt.

CK – czujek kurtynowych – 2 szt.

CZb – czujek zbitcia szyb – 14 szt.

Kw – kontaktronów wew. – 12 szt.

Kz – kontaktronów zew. – 7 szt.

SZ – szyfratorów – 2 szt.

Przewiduje się stosowanie alarmu „cichego” z powiadamianiem określonych osób na telefony komórkowe.

Ochrona przejść i wejść i okien będzie realizowana dodatkowo poprzez instalację kontaktronów drzwiowych. Przy budowie i tworzeniu układu dostępu do wydzielonych pomieszczeń należy korzystać z zapisów normy PN-EN 50131-1:2009 z arkuszem interpretacyjnym do Polskiej Normy PN-EN 50131-1:2009/IS2-2010 i analizy potrzeb użytkownika w uzgodnieniu z projektantem.

2.6. Budowa KD

Przy realizacji zadania należy uwzględnić ograniczoną liczbę osób upoważnionych do dostępu do pomieszczeń informatyka, zasobów bibliotecznych i księgowości. Dlatego wejście będzie chronione drzwiami z pochwyt, samozamykaczem i elektrozaczepem sterowanych z kontrolera przejść, zainstalowanego w pomieszczeniu 114. Szyfrator będzie miał wbudowany także czytnik kart i RFID.

Aby zabezpieczyć się przed możliwością zbyt długiego czasu otwartych drzwi. Ze względu na bezpieczeństwo zbiorów i danych, zostanie zamontowany kontaktron nadzorujący przejście pod kątem „otwartych drzwi”. Identyfikacja odbywać się będzie przez dołączenie elementów systemu KD do ogólnego serwera systemu działającego w sieci biblioteki.

Do tych przestrzeni są dopuszczani serwisanci oraz osoby z obsługi systemu. W celach bezpieczeństwa powinna to być ograniczona liczba osób a ich wejścia rejestrowane z identyfikacją osoby. System będzie zasilany z kontrolera przejść z listwy zasilającej napięciem gwarantowanym w pom. 114.

3. Uwagi końcowe

Po wykonaniu wszystkich prac instalacyjno – montażowych należy wykonać pomiary sprawdzające i dopuszczające do eksploatacji sieci słaboprądowe jak i sieć dedykowaną wydzieloną zasilającą sieci słaboprądowe. Prace powinni wykonywać pracownicy z uprawnieniami lub monterzy pod ich kontrolą i zgodnie z projektem. Sieć strukturalna powinna spełniać wymogi normy EN-50173 i ISO/IEC 11801.

Kable łącznikowe, miedziany i światłowodowy po ułożeniu i podłączeniu do przełącznic, także podlegają obowiązkowemu pomiarowi zgodnie z zasadami i zakresem zawartymi w normach.

Na zamontowane urządzenia, sprzęt i materiały wykonawca powinien przedstawić stosowne dokumenty homologacyjne i certyfikaty dostawcy systemu gwarantujące poprawność działania systemów w dłuższym okresie czasu i bezpieczeństwa eksploatacji „B” a także spełniające normę kompatybilności elektromagnetycznej EN-55024. Projektowana instalacja teletechniczna podtynkowa, linie sieci ochrony obiektu, nie mają wpływu na zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego, wód i gleby.

Wykonawca autoryzujący system, musi posiadać uprawnienia do objęcia zainstalowanych systemów gwarancją reasekurowaną przez producenta obejmującą produkt, system oraz aplikację. Instalatorzy powinni się przedstawiać uprawnieniami energetycznymi do 1kVA zgodnie z HD 60364.

Firma instalująca sieci i systemy powinna przedstawić dokumenty świadczące o zdolności poprawnej realizacji systemów KD, CCTV-IP, LAN, czujników środowiskowych i posiadać certyfikat producentów systemów i aplikacji. Okablowanie wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Rozp. MI z dn. 12.03.2009, Dz. U. Nr 56). Przewody układać tak, aby nie uszkodzić izolacji i nie przekroczyć minimalnego promienia ich gięcia. Przewody należy oznaczyć na obu końcach w sposób trwały i czytelny.

Przejścia kabli i przewodów przez stropy, ściany należy wykonać rurami elektroinstalacyjnymi – nierozprzestrzeniających płomieni. Montaż urządzeń należy wykonywać w oparciu o dokumentację techniczno-ruchową producenta.

Wykonawca powinien zapoznać się z całością dokumentacji włącznie z dokumentami odniesienia.

Wszelkie elementy/materiały nie ujęte w opisie niniejszego projektu, a ujęte na rysunkach lub też nie

ujęte na rysunkach, a ujęte w opisie lub wykazie materiałów (także w SST), należy traktować jako całość dokumentacji projektowej.

Prace realizacyjne powinny być przeprowadzane z zachowaniem i przestrzeganiem przepisów BHP. Po wykonaniu robót wykonawca zobowiązany jest opracować dokumentację powykonawczą i dostarczyć inwestorowi przy odbiorze.

Uwaga:

Wszystkie materiały, urządzenia, elementy wyposażenia przedstawione w dokumentacji projektowej i opisane przez wskazanie znaków towarowych, patentów lub pochodzenia, należy traktować jako rozwiązania przykładowe o modelowych: parametrach technicznych i użytkowych, właściwościach charakterystycznych i właściwościach estetycznych, standardach określonych dla materiałów, urządzeń i elementów wyposażenia.

Należy zastosować rozwiązania/materiały/urządzenia Takie jak w projekcie, równoważne lub lepsze, pod względem parametrów technicznych, od wyspecyfikowanych w projekcie.

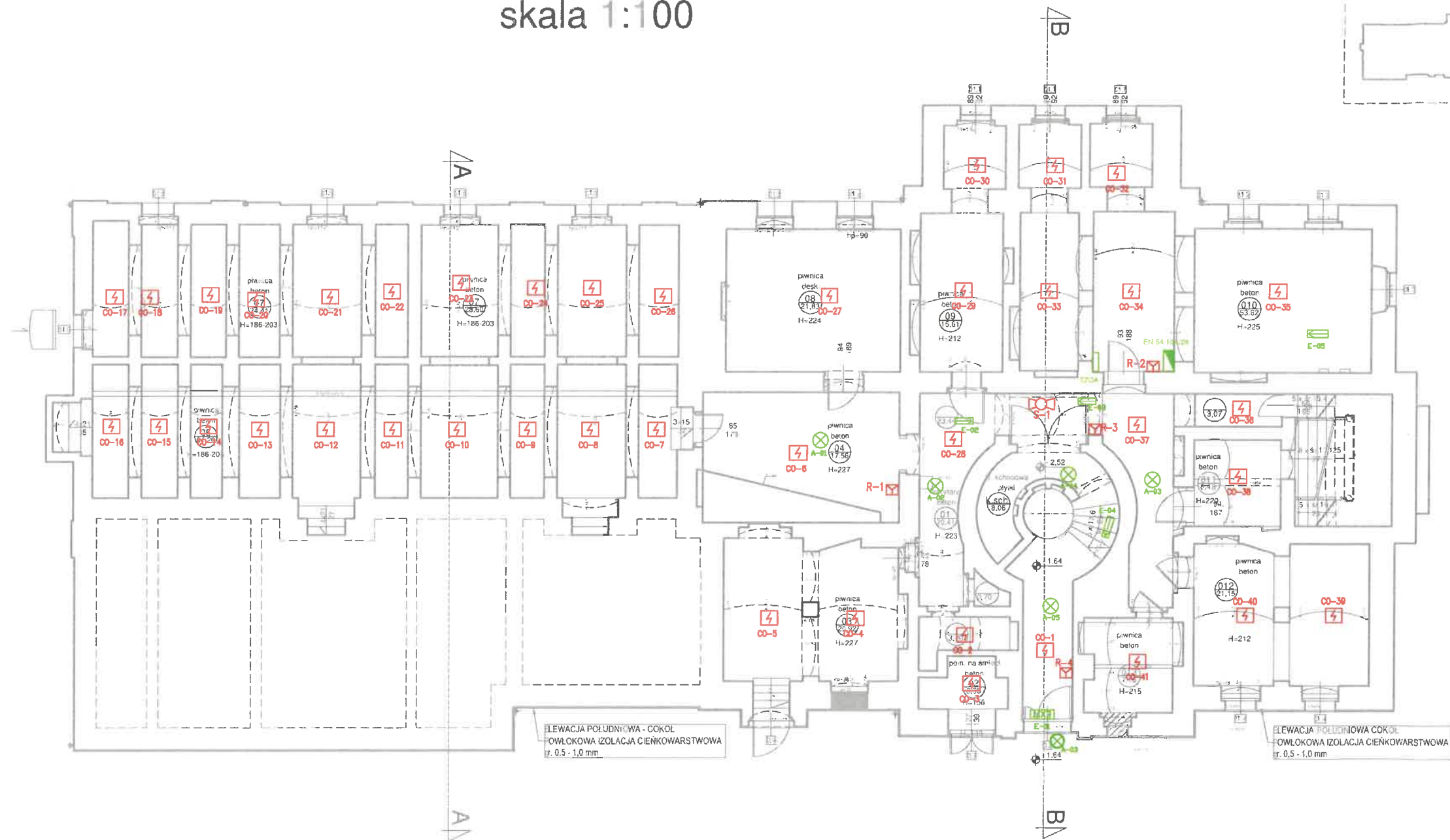
Przed ich zastosowaniem należy uzyskać akceptację inwestora, inspektora nadzoru i projektanta na przedstawionych wnioskach materiałowych.

Pod pojęciem „parametry” rozumie się funkcjonalność, przeznaczenie, kolorystykę, strukturę, rodzaj materiału, kształt, wielkość, bezpieczeństwo użytkowania, wytrzymałość, oraz pozostałe parametry przypisane poszczególnym materiałom, urządzeniom, elementom wyposażenia w dokumentacji projektowej, Szczegółowej Specyfikacji Technicznej oraz przedmiarach robót.

Opracował:

mgr inż. Zbigniew Chudziński
upr. bud. 2069/00/U

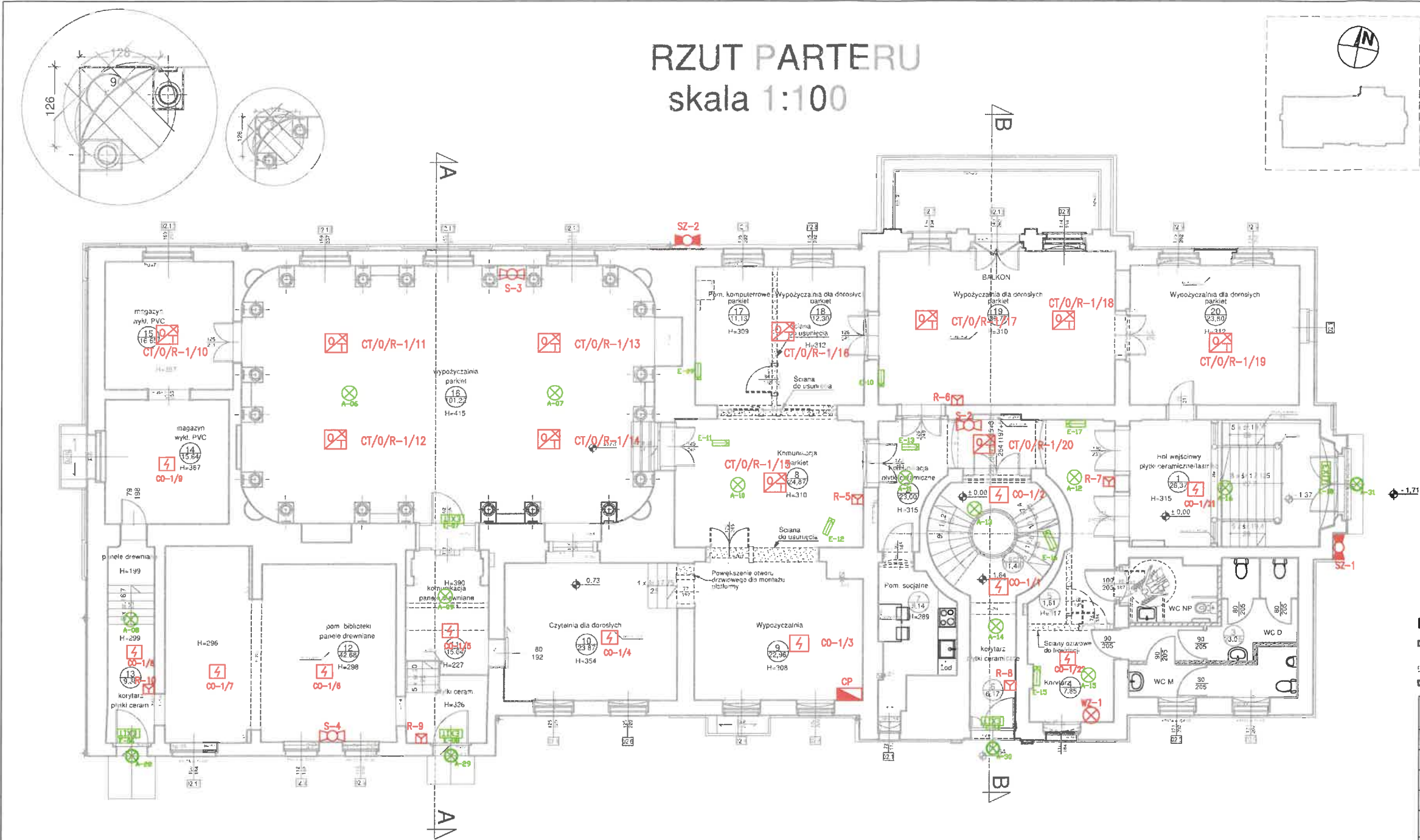
RZUT PIWNIC
skala 1:100



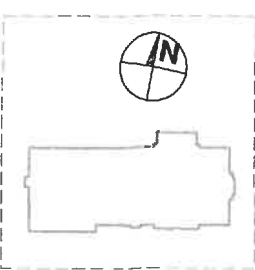
ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ				
+3,21 1. PIĘTRO				
NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	RODZAJ PODŁOGI	POMIĘTYCZNA [m²]	UWAGI
01	KOMUNIKACJA	POSADZKA BETONOWA	15,25	- 50%
02	POM. NA ŚMIECI	POSADZKA BETONOWA	1,88	- H pom. 1,56 m
03	PIWNICA	POSADZKA BETONOWA	10,48	- 50%
04	PRZEDKONIEK	POSADZKA BETONOWA	8,88	- 50%
05	PIWNICA	POSADZKA BETONOWA	32,10	- 50%
06	PIWNICA	POSADZKA BETONOWA	17,21	- 50%
07	PIWNICA	POSADZKA BETONOWA	14,30	- 50%
08	PIWNICA	DESKI DREWNIANE	10,82	- 50%
09	PIWNICA	POSADZKA BETONOWA	7,81	- 50%
010	PIWNICA	POSADZKA BETONOWA	28,81	- 50%
011	PIWNICA	POSADZKA BETONOWA	3,24	- 50%
012	PIWNICA	POSADZKA BETONOWA	10,58	- 50%
013	PIWNICA	POSADZKA BETONOWA	3,58	- 50%
	RAZEM		162,82	
k.sch.	KLATKA SCHODOWA	PŁYTKI CERAMICZNE	4,08	- 50%
	RAZEM		166,85	

- Legenda:
- CT/O/R-1 CZUJKA OPTYCZNO-TERMICZNA RADIOWA
 - CO-1 CZUJKA OPTYCZNA DRP-100
 - CT/O-1 CZUJKA OPTYCZNO-TERMICZNA DMP-100
 - R-1 RĘCZNY OSTRZEGACZ POŻAROWY ROP-100
 - S-1 SYGNALIZATOR AKUSTYCZNY WEWN. SPP-100
 - SZ-1 SYGNALIZATOR AKUSTYCZNY ZEWN. SPL-5010R
 - CP CENTRALA SSP POLON-ALFA SERII 4000, Z MODULEM TSG-1M
 - WZ-1 WSKAZNIK ZADZIAŁANIA WZ-100
 - PA-1 PUSZKA PA-1
 - LINIA YHTSY 2x0,8
 - KABEL HTKSH 2x0,8 PH90

Temat: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY				
Obiekt: Miejska Biblioteka Publiczna w Szprotawie				
Adres obiektu: ul. Niepodległości 16, 67-300 Szprotawa				
Inwestor: Gmina Szprotawa ul. Rynek 45, 67-300 Szprotawa RADMAKAR Radosław Kubik				
Jedn. projektowa: ul. Dębowa 9B, 67-300 Szprotawa				
Opracowali:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień budowlanych	Podpis:	Data:
Opracował:	mgr inż. ZBIGNIEW CHUDZIŃSKI	nr. do projektowania bez ograniczeń w spec. Teleinżynierii nr 2058/0001		05.2024 r.
Nazwa rysunku: RZUT PIWNIC - OCHRONA SSP, OŚWIETLENIE AWARYJNE I EWAKUACYJNE			Skala: 1 : 100	Nr rys: P.0



RZUT PARTERU
skala 1:100



ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ				
+3,21 1. PIĘTRO				
NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	RODZAJ PODŁOGI	POM. UŻYTKOWA [m²]	UWAGI
1	HOL WEJŚCIOWY	PL. CERAM. / LASTRYKO	28,37	
2	KOMUNIKACJA	PLYTKI CERAMICZNE	23,00	
3	WC DAM/P	DESKI DREWNIANE	23,05	
4	KORYTARZ	PLYTKI CERAMICZNE	7,85	
5	KORYTARZ	PLYTKI CERAMICZNE	1,81	
6	KORYTARZ	PLYTKI CERAMICZNE	6,17	
7	POM. SOCJALNE	PLYTKI CERAMICZNE	9,14	
8	KOMUNIKACJA	PARKIET	34,87	
9	WYPOŻYCZALNIA	DESKI DREWNIANE	22,86	
10	CZYTELNA DLA DOROSŁYCH	PANELE DREWNIANE	23,57	
11	KOMUNIKACJA	PANELE DREWNIANE / PL. CERAM.	15,84	
12	POM. BIBLIOTEKI	PANELE DREWNIANE	42,86	
13	KORYTARZ	PLYTKI CERAMICZNE	9,38	
14	CZYTELNA	WYKŁADZINA PVC	15,84	
15	MAGAZYN	WYKŁADZINA PVC	16,85	
16	WYPOŻYCZALNIA	PARKIET	101,22	
17	POM. KOMPUTEROWE	PARKIET	11,13	
18	WYPOŻYCZALNIA DLA DOROSŁYCH	PARKIET	12,30	
19	WYPOŻYCZALNIA DLA DOROSŁYCH	PARKIET	36,77	
20	WYPOŻYCZALNIA DLA DOROSŁYCH	PARKIET	23,80	
		RAZEM	454,10	
KL. SCH.	KŁATKA SCHODOWA	DESKI DREWNIANE	11,48	
		RAZEM	465,58	

LEGENDA:

- ISTNIEJĄCE ŚCIANY DZIAŁOWE I KONSTRUKCYJNE
- ŚCIANY DO WYBURZENIA
- ŚCIANY PROJEKTOWANE, ZAMUROWANIA
- DRZWI DO USUNIĘCIA
- PROJEKTOWANE DRZWI

Temat: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY
Obiekt: Miejska Biblioteka Publiczna w Szprotawie

Adres obiektu: ul. Niepodległości 16, 67-300 Szprotawa

Inwestor: Gmina Szprotawa
ul. Rynek 45, 67-300 Szprotawa
RADMAKAR Radosław Kubik
ul. Dębowa 9B, 67-300 Szprotawa

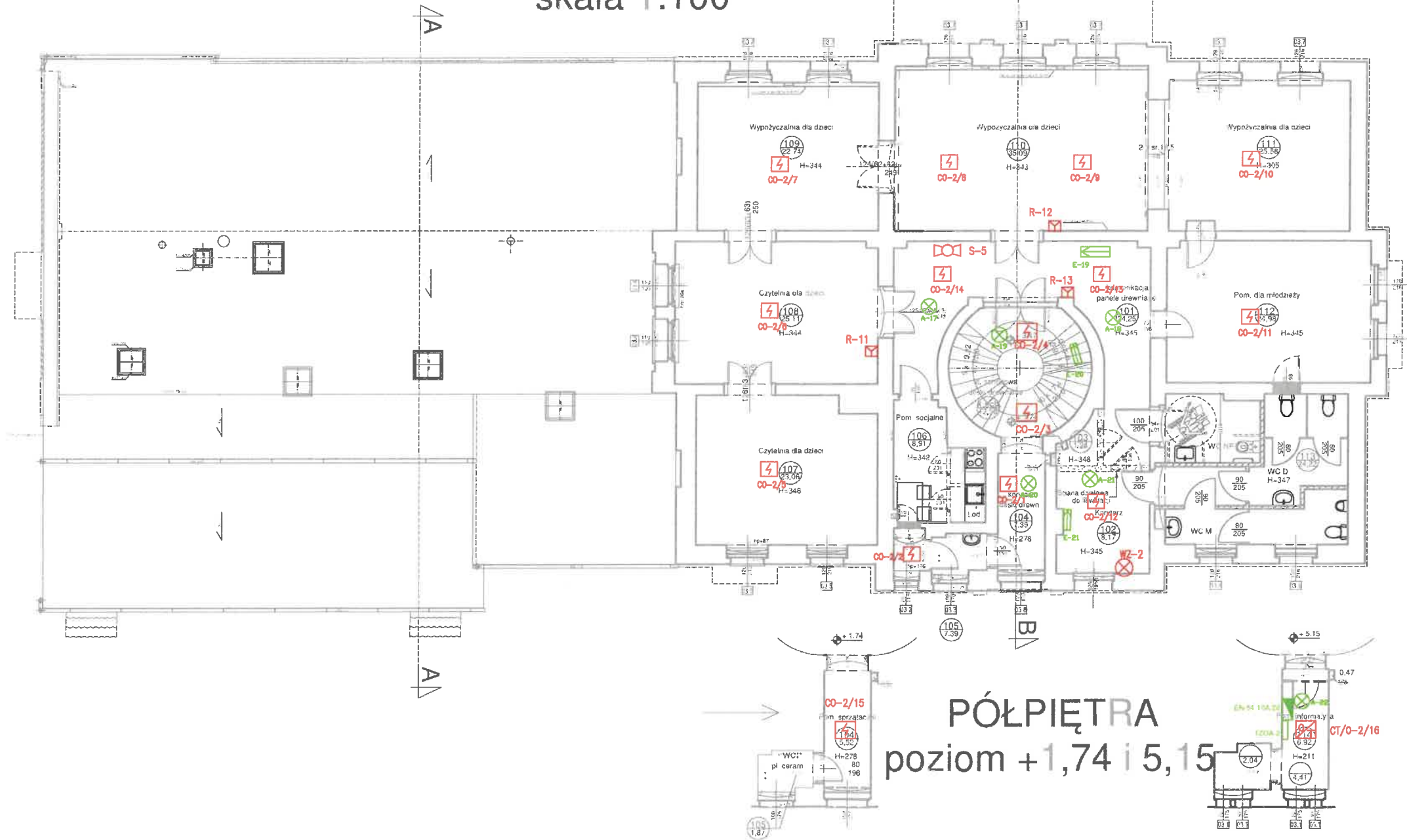
Jedn. projektowa:

Opracowali:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień budowlanych	Podpis:	Data:
Opracowała:	mgr inż. ZBIGNIEW CHUDZIŃSKI	wsp. do projektowania bez ograniczeń w spec. Technicznej nr 2053/00/U		05.2024 r.
Sprawdzający:	mgr JERZY CIENKOSZ	wsp. do projektowania bez ograniczeń w spec. Technicznej nr 2053/00/U		05.2024 r.

Nazwa rysunku: RZUT PARTERU - OCHRONA SSP
OSWIETLENIE AWARYJNE I EWAKUACYJNE

Skala: 1 : 100
Nr rys: P.1

RZUT I PIĘTRA skala 1:100



LEGENDA:

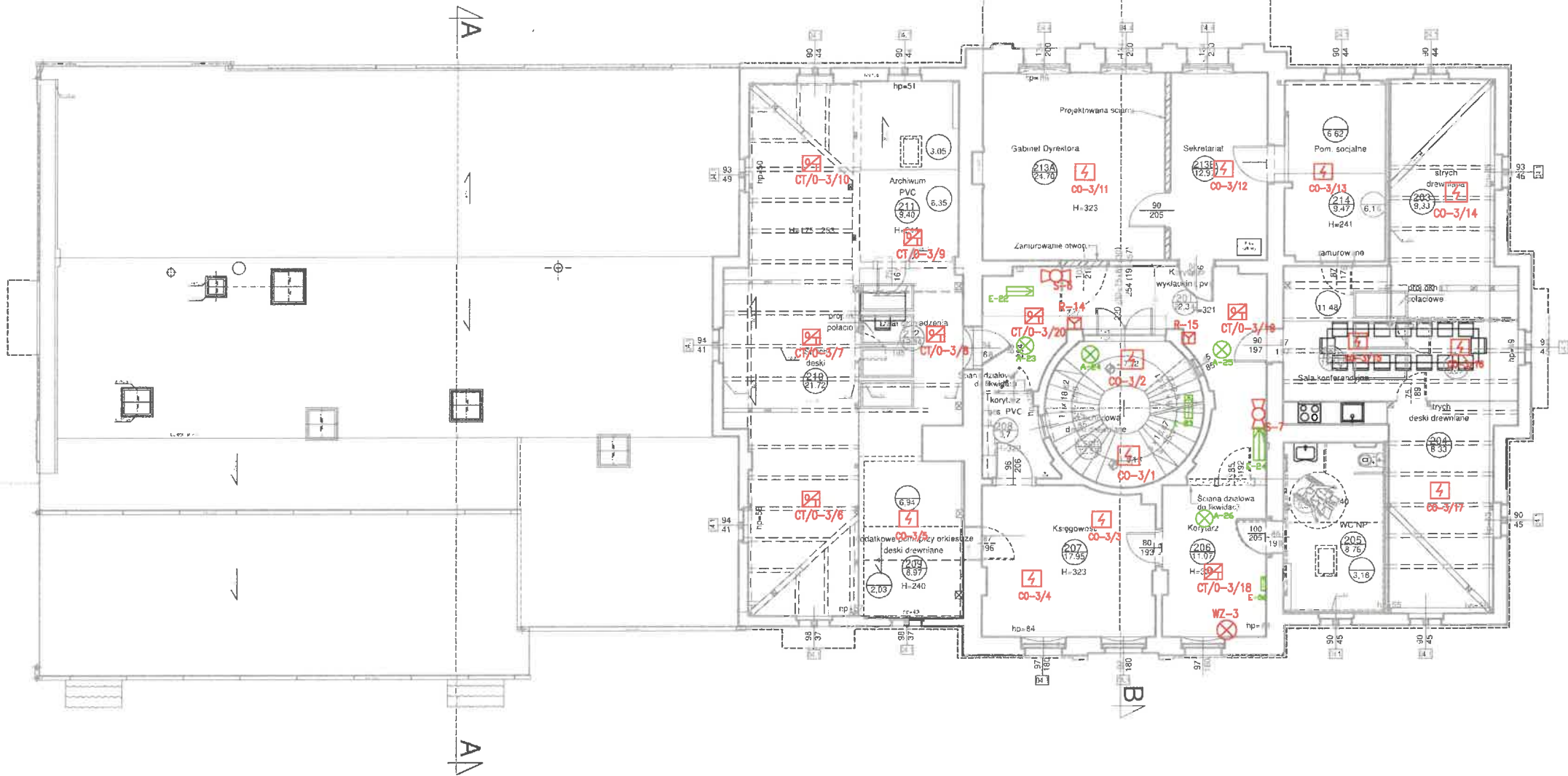
- Oprawa Oświetlenia awaryjnego AXN 3W do pracy z systemem baterii centralnej 24V
Optyka uniwersalna
- Oprawa Oświetlenia awaryjnego Outdoor LED 3x1W do pracy z systemem baterii centralnej 24V
- Oprawa Oświetlenia ewakuacyjnego Infinity II LED 1W do pracy z systemem baterii centralnej 24V
- Oprawa Oświetlenia ewakuacyjnego EXIT M LED 1W do pracy z systemem baterii centralnej 24V
- Zasilacz automatyki pożarowej EN54-10A/28 AC/DC 230/24.
- Tablica Zasilania Oświetlenia Awaryjnego - TZO-A-01.

LEGENDA:

- ISTNIEJĄCE ŚCIANY DZIAŁOWE I KONSTRUKCYJNE
- ŚCIANY DO WYBURZENIA
- ŚCIANY PROJEKTOWANE, ZAMUROWANIA
- DRZWI DO USUNIĘCIA
- PROJEKTOWANE DRZWI

Temat: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY				
Obiekt: Miejska Biblioteka Publiczna w Szprotawie				
Adres obiektu:	ul. Niepodległości 16, 67-300 Szprotawa			
Inwestor:	Gmina Szprotawa ul. Rynek 45, 67-300 Szprotawa			
Jedn. projektowa:	"RADMAKAR" Radosław Kubik ul. Dębowa 9B, 67-300 Szprotawa			
Opracowali:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień budowlanych	Podpis:	Data:
Opracowała:	mgr inż. ZBIGNIEW CHUDZIŃSKI	wsp. do projektowania bez ograniczeń w spec. Teletechnicznej nr 2053/00U		05.2024 r.
Sprawdzający:	mgr JERZY CIEŃKOSZ	wsp. do projektowania bez ograniczeń w spec. Teletechnicznej nr 2053/00U		05.2024 r.
Nazwa rysunku:	RZUT PÓŁPIĘTRA - OCHRONA SSP OŚWIETLENIE AWARYJNE I EWAKUACYJNE		Skala: 1 : 100	Nr rys: P.2

RZUT II PIĘTRA
skala 1:100

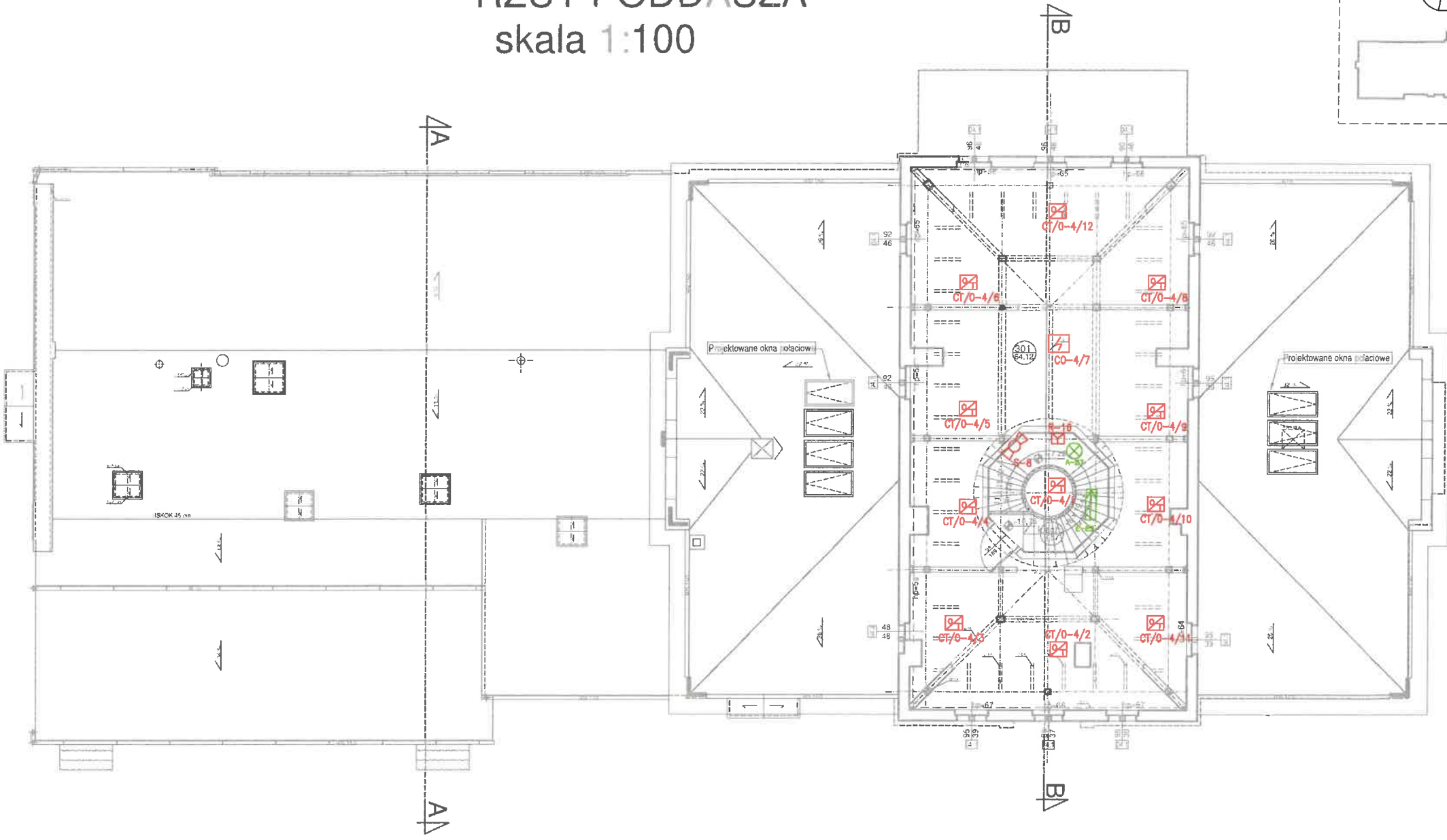


ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ				
+3,21 1. PIĘTRO				
NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	RODZAJ POMIESZCZENIA	POM. UŻYTKOWA [m²]	UWAGI
201	KORYTARZ	DESKI DREWNIANE	22,34	-
202	STRYCH - SALA KONFERENCYJNA	DESKI DREWNIANE	15,15	- w tym część 50%
203	STRYCH - SALA KONFERENCYJNA	DESKI DREWNIANE	9,33	- w tym część 50%
204	STRYCH - SALA KONFERENCYJNA	DESKI DREWNIANE	8,33	- w tym część 50%
205	WC NP	PLYTKI CERAMICZNE	8,78	- w tym część 50%
206	KORYTARZ	DESKI DREWNIANE	11,07	-
207	KSIĘGOWNIA	POSADZKA PVC	17,05	-
208	KORYTARZ	DESKI DREWNIANE	3,7	-
209	DZIAŁ GROMADZENIA	DESKI DREWNIANE	8,97	- w tym część 50%
210	DZIAŁ GROMADZENIA	DESKI DREWNIANE	21,72	- w tym część 50%
211	STRYCH - ARCHIWUM	POSADZKA PVC	9,4	- w tym część 50%
212	DZIAŁ GROMADZENIA	POSADZKA DREWNIANA	12,84	-
213	GABINET DYREKTORA SEKRETARIAT	POSADZKA PVC	37,87	-
214	POM. SOCJALNE	POSADZKA PVC	9,47	- w tym część 50%
		RAZEM	196,70	-
KL. SCH.	KLATKA SCHODOWA	DESKI DREWNIANE	8,3	-
		RAZEM	203,00	-

- LEGENDA:
- ISTNIEJĄCE ŚCIANY DZIAŁOWE I KONSTRUKCYJNE
 - ŚCIANY DO WYBURZENIA
 - ŚCIANY PROJEKTOWANE, ZAMUROWANIA
 - DRZWI DO USUNIĘCIA
 - PROJEKTOWANE DRZWI

Temat: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY				
Obiekt: Miejska Biblioteka Publiczna w Szprotawie				
Adres obiektu:	ul. Niepodległości 16, 67-300 Szprotawa			
Inwestor:	Gmina Szprotawa ul. Rynek 45, 67-300 Szprotawa			
Jedn. projektowa:	"RADMAKAR" Radosław Kubik ul. Dębowa 9B, 67-300 Szprotawa			
Opracowali:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień budowlanych	Podpis:	Data:
Opracowała:	mgr inż. ZBIGNIEW CHUDZIŃSKI	wpis do projektowania bez ograniczeń w spec. Telefonicznej nr 2059/000U		05.2024 r.
Sprawdzający:	mgr JERZY CIEŃKOSZ	wpis do projektowania bez ograniczeń w spec. Telefonicznej nr 2053/000U		05.2024 r.
Nazwa rysunku:	RZUT II PIĘTRA - OCHRONA SSP OSWIETLENIE AWARYJNE I EWAKUACYJNE		Skala: 1 : 100	Nr rys: P.3

RZUT PODDASZA
skala 1:100



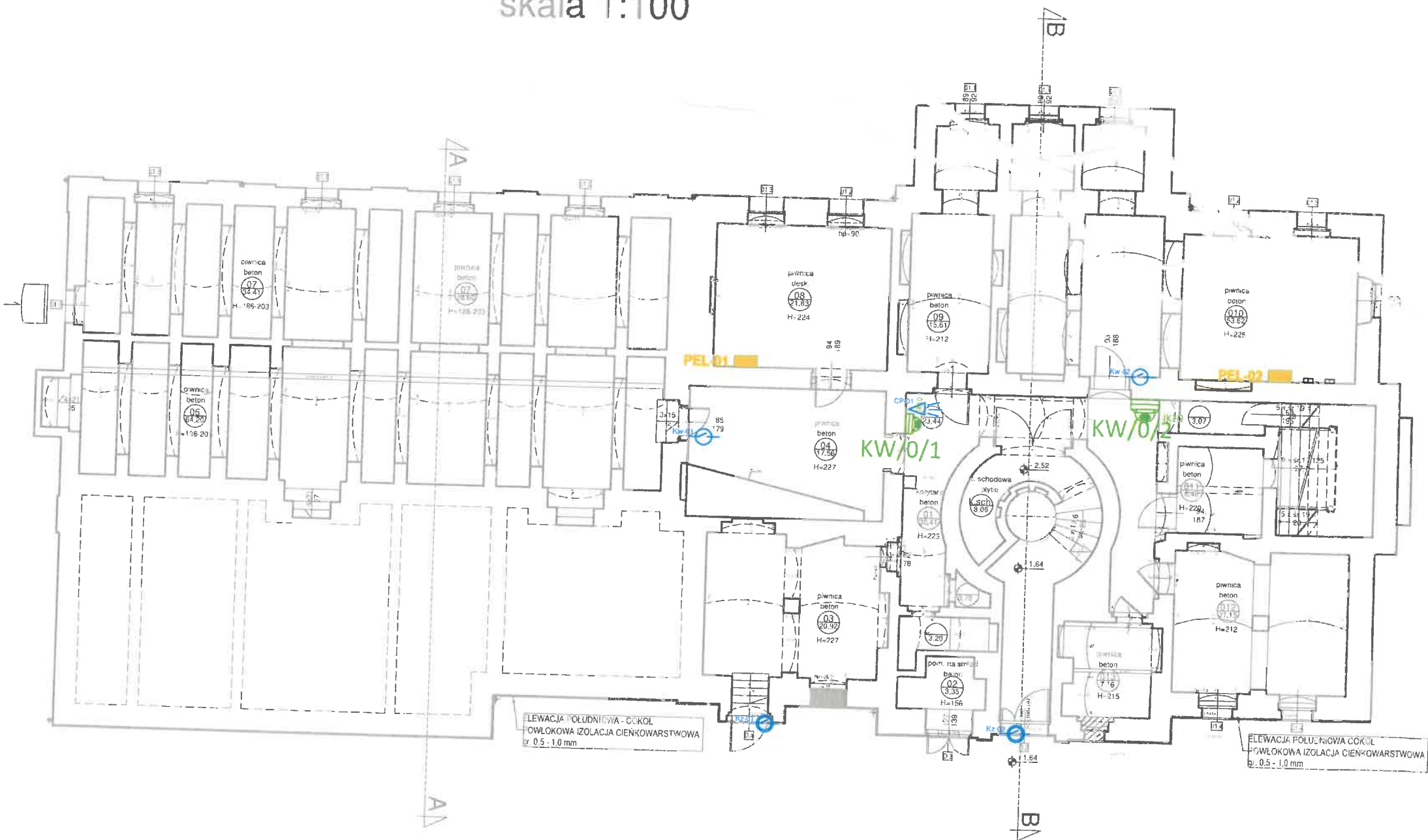
ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ				
+3,21 1. PIĘTRO				
NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	RODZAJ POMIESZCZENIA	POW. UŻYTKOWA [m²]	UWAGI
301	STRYCH	POSADZKA DREWNIANA	64,12	- w tym pow. 50%
		RAZEM	64,12	
014	KLATKA SCHODOWA	DESKI DREWNIANE	3,87	
		RAZEM	67,69	

LEGENDA:

ISTNIEJĄCE ŚCIANY KONSTRUKCYJNE

Temat: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY				
Obiekt: Miejska Biblioteka Publiczna w Szprotawie				
Adres obiektu: ul. Niepodległości 16, 67-300 Szprotawa				
Inwestor: Gmina Szprotawa ul. Rynek 45, 67-300 Szprotawa				
Jedn. projektowa: "RADMAKAR" Radosław Kubik ul. Dębowa 9B, 67-300 Szprotawa				
Opracowali:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień budowlanych	Podpis:	Data:
Opracowała:	mgr inż. ZBIGNIEW CHUDZIŃSKI	spec. do projektowania bez ograniczeń w spec. Teletechnicznej nr 2053/000/U		05.2024 r.
Sprawdzający:	mgr JERZY CIENKOSZ	spec. do projektowania bez ograniczeń w spec. Teletechnicznej nr 2053/000/U		05.2024 r.
Nazwa rysunku:	RZUT PODDASZA - OCHRONA SSP OŚWIETLLENIE AWARYJNE I EWAKUACYJNE			
	Skala: 1 : 100			Nr rys: P.4

RZUT PIWNIC
skala 1:100



ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ				
+3,21 1. PIĘTRO				
NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	RODZAJ POMIESZCZENIA	POM. UŻYTKOWA [m²]	UWAGI
01	KOMUNIKACJA	POSADZKA BETONOWA	15,25	- 50%
02	POM. NA ŚMIECI	POSADZKA BETONOWA	1,88	- H pom. 1,56 m
03	PIWNICA	POSADZKA BETONOWA	10,46	- 50%
04	PRZEDKONEK	POSADZKA BETONOWA	8,88	- 50%
05	PIWNICA	POSADZKA BETONOWA	32,10	- 50%
06	PIWNICA	POSADZKA BETONOWA	17,21	- 50%
07	PIWNICA	POSADZKA BETONOWA	14,30	- 50%
08	PIWNICA	DESKI DREWNIANE	10,82	- 50%
09	PIWNICA	POSADZKA BETONOWA	7,81	- 50%
010	PIWNICA	POSADZKA BETONOWA	25,81	- 50%
011	PIWNICA	POSADZKA BETONOWA	3,24	- 50%
012	PIWNICA	POSADZKA BETONOWA	10,08	- 50%
013	PIWNICA	POSADZKA BETONOWA	3,55	- 50%
		RAZEM	162,82	
k.sch.	KLATKA SCHODOWA	PŁYTKI CERAMICZNE	4,03	- 50%
		RAZEM	166,85	

Legenda:

- CP-01 CZUJKA PODCZERWIENI
- CK-01 KURTYNOWA CZUJKA PODCZERWIENI
- CZ-01 CZUJNIK ZBIJACI SZYBY
- Kw-01 KONTAKTRON WEWNĘTRZNY
- Kz-01 KONTAKTRON WZMOCNIONY ZEWNĘTRZNY
- CSW CENTRALA SWIN
- SZ-01 SZYFRATOR SWIN Z CZYNIKIEM RFID
- S-1 SYGNALIZATOR SWIN AKUSTYCZNO - OPTYCZNY

Temat: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY				
Obiekt: Miejska Biblioteka Publiczna w Szprotawie				
Adres obiektu: ul. Niepodległości 16, 67-300 Szprotawa				
Inwestor: Gmina Szprotawa ul. Rynek 45, 67-300 Szprotawa				
Jedn. projektowa: "RADMAKAR" Radosław Kubik ul. Dębowa 9B, 67-300 Szprotawa				
Opracowali:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień budowlanych	Podpis:	Data:
Opracował:	mgr inż. ZBIGNIEW CHUDZIŃSKI	spec. do projektowania bez ograniczeń w spec. Teletechnicznej nr 2068/KOU		05.2024 r.
Nazwa rysunku:	RZUT PIWNIC CCTV, LAN, KD i SWIN		Skala:	Nr rys:
			1 : 100	K.0

RZUT PARTERU
skala 1:100



LEGENDA:

- PEL-02 PEL - 1xRJ 45 + 1x(2P+z) p/t
PEL-03 PEL - 2xRJ 45 KAT. 6 F/UTP+2x(2P+z) p/t
PEL-09 PEL DODATKOWE WYPOSAŻENIE-GN. HDMI 1.4
PR-1 PROJEKTOR

KD-01 CZYNIK KD Z RFID

KONTROLER PRESC 4 KANAŁY

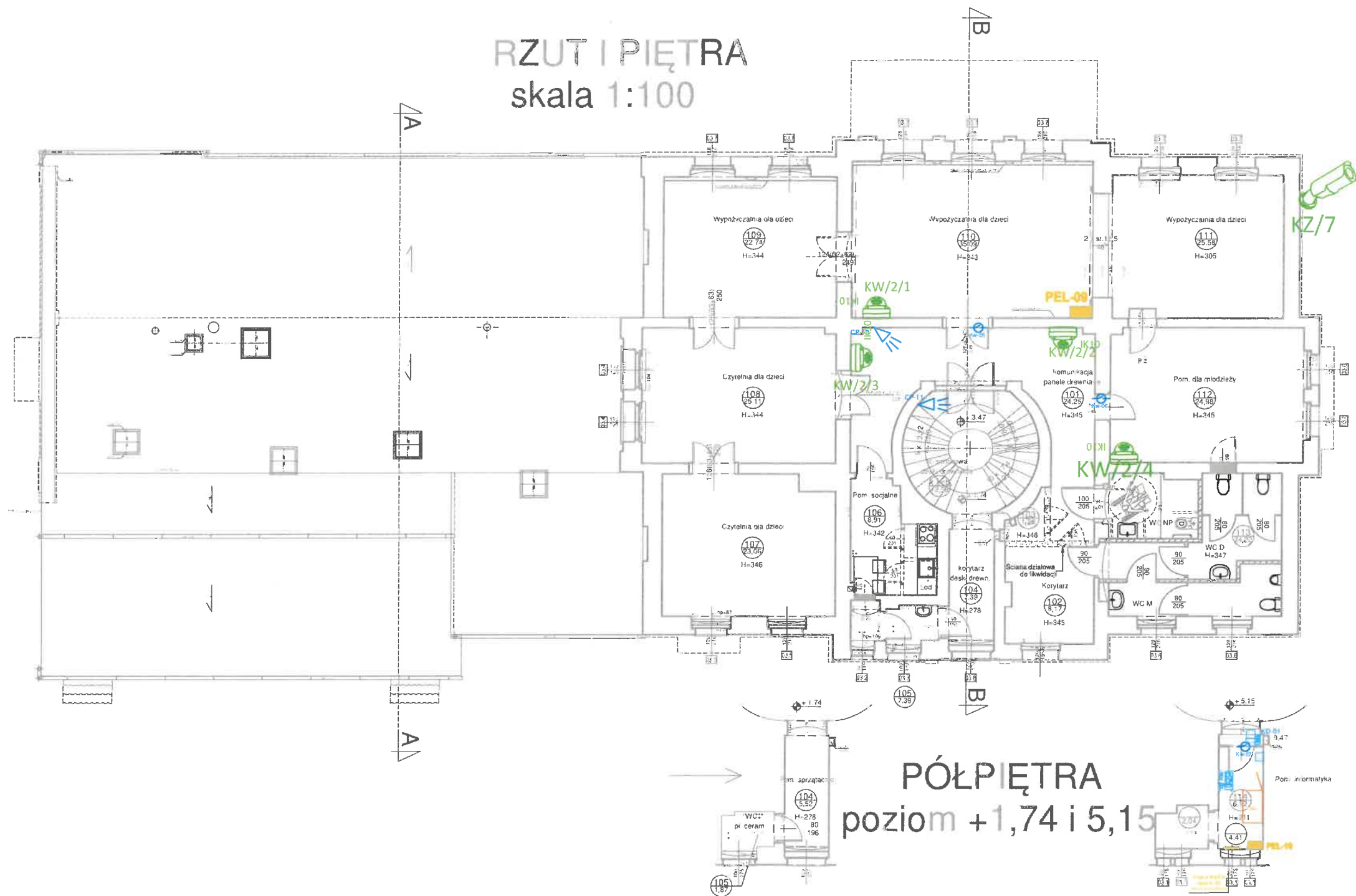
KW/1/3 KAMERA WEWNĘTRZNA KOPUŁKOWA IK-10
MATRYCA 3MP, OGNISKOWA F=2,8

KZ/12 KAMERA ZEWNĘTRZNA TUBOWA
IK-10 Z DOSWIETLENIEM IR-30M
OGNISKOWA REGULOWANA F=3,2-8,2 5MP

- ISTNIEJĄCE ŚCIANY DZIAŁOWE I KONSTRUKCYJNE
ŚCIANY DO WYBURZENIA
ŚCIANY PROJEKTOWANE, ZAMUROWANIA
DRZWI DO USUNIĘCIA
PROJEKTOWANE DRZWI

Temat: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY				
Objekt: Miejska Biblioteka Publiczna w Szprotawie				
Adres obiektu:	ul. Niepodległości 16, 67-300 Szprotawa			
Inwestor:	Gmina Szprotawa ul. Rynek 45, 67-300 Szprotawa			
Jedn. projektowa:	"RADMAKAR" Radosław Kubik ul. Dąbowa 9B, 67-300 Szprotawa			
Opracowali:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień budowlanych	Podpis:	Data:
Opracował:	mjr inż. ZBIGNIEW CHUDZIŃSKI	nr do projektowania bez ograniczeń w spec. Teleinżynierii nr 2089/000U		05.2024 r.
Sprawdzający:	mjr. JERZY CIENKOSZ	nr do projektowania bez ograniczeń w spec. Teleinżynierii nr 2053/000U		05.2024 r.
Nazwa rysunku:	PROJEKT PARTERU CCTV, LAN, KD i SWIN		Skala: 1 : 100	Nr rys: K.1

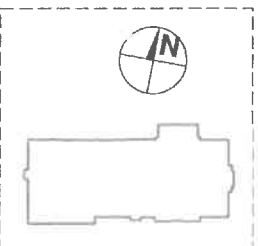
RZUT I PIĘTRA
skala 1:100



ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ				
+3,21 1. PIĘTRO				
NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	RODZAJ PODŁOGI	POM. UŻYTKOWA [m²]	UWAGI
101	KOMUNIKACJA	PANELE DREWNIANE	24,25	-
102	KORYTARZ	PANELE DREWNIANE	8,17	-
103	KORYTARZ	PANELE DREWNIANE	1,28	-
104	POM. SPRZĄTACZO	DESKI DREWNIANE	8,82	- POZIOM + 1,74
105	WC	PŁYTKI CERAMICZNE	7,20	-
106	POM. SOCJALNE	PŁYTKI CERAMICZNE	8,91	-
107	CZYTELNA DLA DZIECI	PARKIET	23,08	-
108	CZYTELNA DLA DZIECI	PANELE DREWNIANE	25,11	-
109	WYPOŻYCZALNIA DLA DZIECI	PANELE DREWNIANE	22,74	-
110	WYPOŻYCZALNIA DLA DZIECI	PANELE DREWNIANE	35,09	-
111	WYPOŻYCZALNIA DLA DZIECI	PANELE DREWNIANE	25,08	-
112	POM. DLA MŁODZIEŻY	PANELE DREWNIANE	24,08	-
113	WC DAMP	PŁYTKI CERAMICZNE	24,22	-
114	POM. INFORMATYKA	WYKŁADZINA PVC	8,92	- POZIOM + 5,15
		RAZEM	243,22	
KL. SCH.	KLATKA SCHODOWA	DESKI DREWNIANE	12,58	
		RAZEM	255,80	

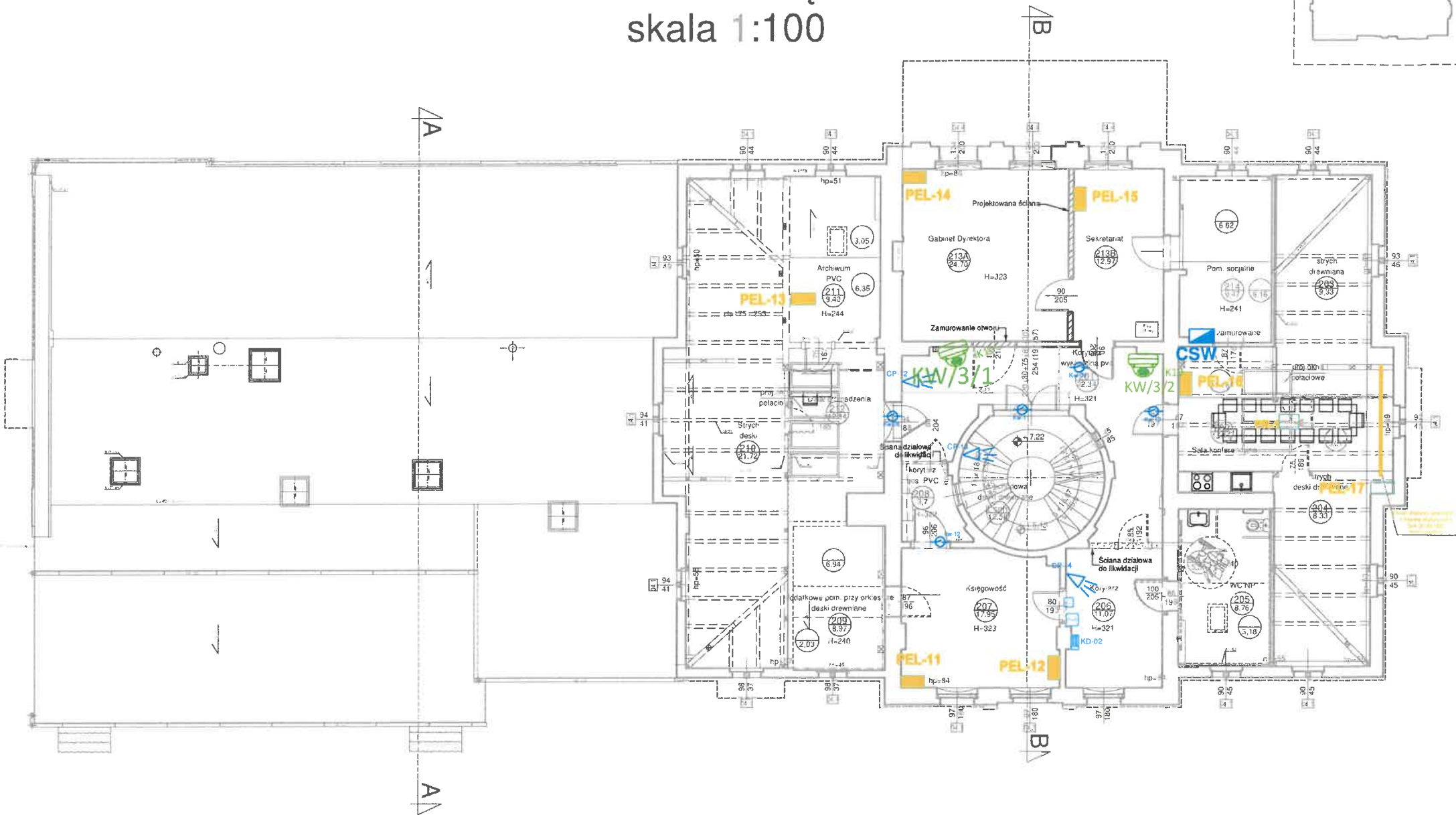
LEGENDA:

- ISTNIEJĄCE ŚCIANY DZIAŁOWE I KONSTRUKCYJNE
- ŚCIANY DO WYBURZENIA
- ŚCIANY PROJEKTOWANE, ZAMUROWANIA
- DRZWI DO USUNIĘCIA
- PROJEKTOWANE DRZWI



Temat: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY				
Obiekt: Miejska Biblioteka Publiczna w Szprotawie				
Adres obiektu:	ul. Niepodległości 16, 67-300 Szprotawa			
Inwestor:	Gmina Szprotawa ul. Rynek 45, 67-300 Szprotawa			
Jedn. projektowa:	"RADMAKAR" Radosław Kubik ul. Dębowa 9B, 67-300 Szprotawa			
Opracowali:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień budowlanych	Podpis:	Data:
Opracował:	mgr inż. ZBIGNIEW CHUDZIŃSKI	upr. do projektowania bez ograniczeń w spec. Technicznej nr 2053/00/0		05.2024 r.
Sprawdzający:	mgr JERZY CIENKOSZ	upr. do projektowania bez ograniczeń w spec. Technicznej nr 2053/00/0		05.2024 r.
Nazwa rysunku:	PROJEKT I PIĘTRA CCTV, LAN, KD I ŚWIŃ		Skala: 1 : 100	Nr rys: K.2

RZUT II PIĘTRA
skala 1:100

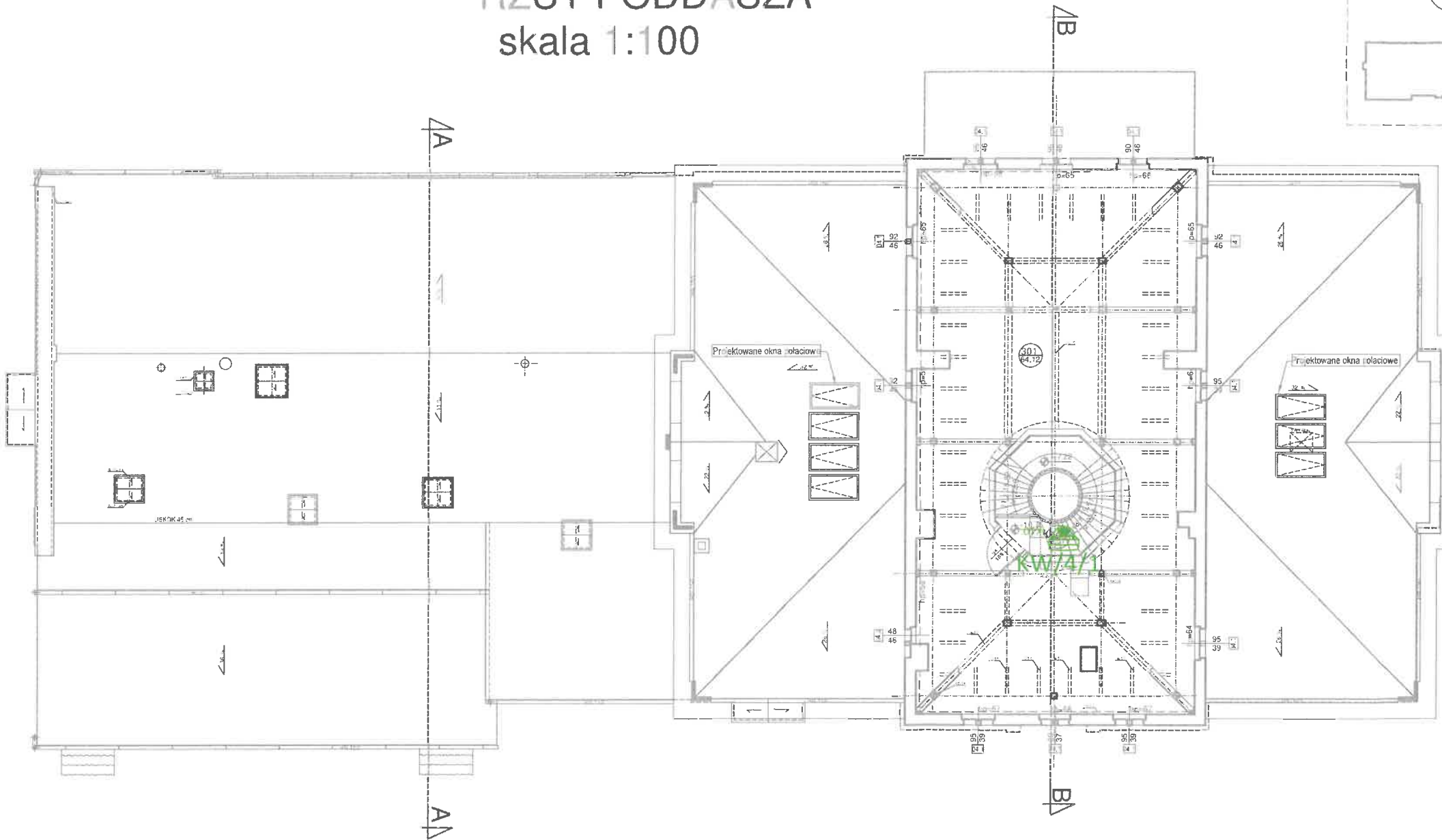


ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ				
+3,21 1. PIĘTRO				
Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Rodzaj posadzki	Pow. użytkowa [m²]	Uwagi
201	KORYTARZ	DESKI DREWNIANE	22,34	-
202	STRYCH - SALA KONFERENCYJNA	DESKI DREWNIANE	15,15	- w tym część 50%
203	STRYCH - SALA KONFERENCYJNA	DESKI DREWNIANE	9,33	- w tym część 50%
204	STRYCH - SALA KONFERENCYJNA	DESKI DREWNIANE	9,33	- w tym część 50%
205	WC NP	PŁYTKI CERAMICZNE	8,78	- w tym część 50%
206	KORYTARZ	DESKI DREWNIANE	11,07	-
207	KSIĘGOWNIA	POSADZKA PVC	17,95	-
208	KORYTARZ	DESKI DREWNIANE	3,7	-
209	DZIAŁ GROMADZENIA	DESKI DREWNIANE	5,87	- w tym część 50%
210	DZIAŁ GROMADZENIA	DESKI DREWNIANE	21,72	- w tym część 50%
211	STRYCH - ARCHIWUM	POSADZKA PVC	9,4	- w tym część 50%
212	DZIAŁ GROMADZENIA	POSADZKA DREWNIANA	12,84	-
213	GABINET DYREKTORA SEKRETARIAT	POSADZKA PVC	37,57	-
214	POM. SOCJALNE	POSADZKA PVC	9,47	- w tym część 50%
RAZEM			196,70	
KL. SCH.	KŁATKA SCHODOWA	DESKI DREWNIANE	6,3	-
RAZEM			203,00	

- LEGENDA:
- ISTNIEJĄCE ŚCIANY DZIAŁOWE I KONSTRUKCYJNE
 - ŚCIANY DO WYBURZENIA
 - ŚCIANY PROJEKTOWANE, ZAMUROWANIA
 - DRZWI DO USUNIĘCIA
 - PROJEKTOWANE DRZWI

Temat: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY				
Objekt: Miejska Biblioteka Publiczna w Szprotawie				
Adres obiektu:	ul. Niepodległości 16, 67-300 Szprotawa			
Inwestor:	Gmina Szprotawa ul. Rynek 45, 67-300 Szprotawa			
Jedn. projektowa:	"RADMAKAR" Radosław Kubik ul. Dębowa 9B, 67-300 Szprotawa			
Opracowali:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień budowlanych	Podpis:	Data:
Opracował:	mgr inż. ZBIGNIEW CHUDZIŃSKI	upr. do projektowania bez ograniczeń w spec. Teletechnicznej nr 2063000U		05.2024 r.
Sprawdzający:	mgr JERZY CIENKOSZ	upr. do projektowania bez ograniczeń w spec. Teletechnicznej nr 2063000U		05.2024 r.
Nazwa rysunku:	PROJEKT II PIĘTRA CCTV, LAN, KD I SWIN		Skala:	Nr rys:
			1 : 100	K.3

RZUT PODDASZA
skala 1:100



ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ				
+3,21 1. PIĘTRO				
NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	RODZAJ POMIARU	POW. UŻYTKOWA [m²]	UWAGI
301	STRYCH	POSADZKA DREWNIANA	64,12	- w tym pow. 50%
		RAZEM	64.12	
014	KŁATKA SCHODOWA	DESKI DREWNIANE	3,57	
		RAZEM	67.69	

LEGENDA:

— ISTNIEJĄCE ŚCIANY KONSTRUKCYJNE

Temat: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY				
Obiekt: Miejska Biblioteka Publiczna w Szprotawie				
Adres obiektu:	ul. Niepodległości 16, 67-300 Szprotawa			
Inwestor:	Gmina Szprotawa ul. Rynek 45, 67-300 Szprotawa			
Jedn. projektowa:	"RADMAKAR" Radosław Kubik ul. Dębowa 9B, 67-300 Szprotawa			
Opracowali:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień budowlanych	Podpis:	Data:
Opracował:	mgr inż. ZBIGNIEW CHUDZIŃSKI	wsp. do projektowania bez ograniczeń w spec. Technicznej nr 2069/000U		05.2024 r.
Sprawdzający:	mgr JERZY CIENKOSZ	wsp. do projektowania bez ograniczeń w spec. Technicznej nr 2053/000U		05.2024 r.
Nazwa rysunku:	PROJEKT PODDASZA CCTV, LAN, KD i SWIN		Skala: 1 : 100	Nr rys: K.4