

Inwestor / Zleceniodawca				
Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Radomiu				
ul. 25 Czerwca 68, 26-600 Radom				
Jednostka opracowująca projekt				
ProjPL Paweł Łukawski				
ul. Pawia 6/24, 05-500 Piaseczno				
Inwestycja / obiekt				
Remont pomieszczeń budynku, wymiana instalacji teleinformatycznej i elektrycznej w RDLP w Radomiu wraz z malowaniem ogrodzenia zewnętrznego				
Stadium				
ZAŁOŻENIE PRZED PROJEKTOWE				
Adres obiektu budowlanego:			Faza: przedprojektowa	
ul. 25 Czerwca 68, 26-600 Radom				
Identyfikator działki ewidencyjnej:				
146301_1.0041.AR_41.23/8				
Autorzy	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektant w branży telekomunikacyjnej	mgr inż. Paweł Łukawski	Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności telekomunikacyjnej MAZ/0002/PWBT/25	10.07.2025	

SPIS TREŚCI

1.	CZĘŚĆ OGÓLNA	3
1.1.	PRZEDMIOT OPRACOWANIA	3
1.2.	INWESTOR	3
1.3.	UŻYTKOWNIK.....	3
1.4.	PODSTAWA OPRACOWANIA	3
	OPIS TECHNICZNY	4
1.5.	STAN ISTNIEJĄCY	4
1.6.	STAN PROJEKTOWANY	4
1.6.1.	<i>Wymiana instalacji okablowania strukturalnego</i>	<i>4</i>
1.6.2.	<i>Wymiana istniejącej instalacji elektrycznej</i>	<i>5</i>
1.6.3.	<i>Montaż systemu koryt i szachtów kablowych.....</i>	<i>5</i>
1.6.4.	<i>Remont budynku</i>	<i>5</i>
1.6.5.	<i>Odnowienie ogrodzenia zewnętrznego</i>	<i>7</i>
1.6.6.	<i>Demontaż istniejących instalacji, koryt elementów</i>	<i>7</i>
1.6.7.	<i>Podział robót na etapy</i>	<i>8</i>
1.6.8.	<i>Pomiary końcowe i certyfikacja</i>	<i>9</i>
2.	RYSUNKI:.....	10

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem projektu jest remont, wymiana instalacji teleinformatycznej i elektrycznej w części budynku zajmowanej przez Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych (RDLP) w Radomiu wraz z malowaniem ogrodzenia wokół budynku.

Celem remontu jest poprawa warunków pracy oraz zwiększenie możliwości korzystania z zasobów sieciowych udostępnianych w sieciach publicznych.

1.2. INWESTOR

Inwestorem inwestycji jest Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Radomiu, ul. 25 Czerwca 68, 26-600 Radom.

1.3. UŻYTKOWNIK

Użytkownikiem jest Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Radomiu, ul. 25 Czerwca 68, 26-600 Radom.

1.4. PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt koncepcyjny opracowano na podstawie:

- umowy z inwestorem;
- danych zebranych w terenie;
- materiałów przekazanych przez Inwestora.

OPIS TECHNICZNY

1.5. STAN ISTNIEJĄCY

W chwili obecnej w lokalizacji objętej zakresem inwestycji istnieje instalacja okablowania oparta o komponenty kategorii 6. W pomieszczeniu nr 43/2 zlokalizowany jest główny punkt dystrybucyjny (GPD - serwerownia), w którym znajduje się jedna szafa teleinformatyczna, do której doprowadzone jest istniejące okablowanie strukturalne.

Na parterze (pom. 53) i na I piętrze (pom. 25a) znajdują się piętrowe punkty dystrybucyjne (PPD). W pom. 40 znajduje się punkt dystrybucyjny dla potrzeb systemów audio-video.

Ponadto w budynku znajdują się instalacje:

- a) systemu SSWiN;
- b) systemu SSP;
- c) systemu CCTV;
- d) systemu SKD.

Budynek objęty zakresem inwestycji, przy ul. 25 Czerwca 68 w Radomiu wpisany jest do rejestru zabytków decyzją nr 173/2014 z dnia 26.02.2014 r. pod nr A-1234. Ponadto teren, na którym znajduje się budynek objęty inwestycją znajduje się w obrębie zespołu urbanistyczno-architektonicznym miasta Radomia, nr rej. 410/A/89 z 14.09.1989 r.

1.6. STAN PROJEKTOWANY

1.6.1. *Wymiana instalacji okablowania strukturalnego*

Wymiana instalacji okablowania strukturalnego obejmuje montaż punktów logicznych (PL) w postaci podwójnego gniazda RJ-45 kat. 6A w puszcze podtynkowej dla potrzeb sieci komputerowej. Instalacja okablowania strukturalnego zostanie zrealizowana kablem nieekranowanym kat. 6A/klasa EA. Ponadto należy zainstalować:

- PL dla potrzeb punktów dostępowych Wi-Fi (oznaczenie na rzutach budynku – AP), kable kat. 6A zakończone złączem RJ-45;
- kabel kat. 6A zakończony złączem RJ-45 dla potrzeb terminala RCP (kabel umieścić zwinięty w puszcze);
- kabel kat. 6A zakończony złączem RJ-45 dla potrzeb rejestratora CCTV i inwertera;
- jeden punkt elektryczno-logiczny dla potrzeb drukarki sieciowej w konfiguracji: 2 x RJ-45 + 2 x 230V DATA;
- nową szafę teleinformatyczną w pom. 85 (oznaczenie PPD2) stanowiącą piętrowy punkt dystrybucyjny dla II piętra, aranżacja szafy pokazana na rys. nr 2;
- kable światłowodowe 12G pomiędzy GPD a PPD.

Gniazda montować w puszkach natynkowych 45 mm x 45 mm (standard Mosaic). UWAGA: płyta czołowa puszek natynkowych do gniazd RJ-45 powinny posiadać adapter umożliwiający montaż gniazd pod kątem w stosunku do ściany (skierowane w kierunku podłogi). Wysokość montażu puszek od poziomu podłogi ustalić z inwestorem lub wyznaczoną przez niego osobą na etapie realizacji.

Gniazda abonenckie w pomieszczeniach opisać następująco: nr PPD / nr panela krosowego w szafie / nr gniazda w panelu. W szafach punktów dystrybucyjnych gniazda abonenckie opisać następująco: nr pom. / nr gniazda w pomieszczeniu.

Zastosowane kable teleinformatyczne powinny posiadać powłokę trudnopalną o klasie min. D_{CA}. Ponadto Wykonawca dostarczy ekranowane kable krosowe kat. 6_A wykonane z linki w osłonie LSZH (klasa D_{CA}).

Schemat prowadzenia okablowania pokazano na rys. 1.1 – 1.4. Schemat blokowy okablowania pokazano na rys. 2.

1.6.2. Wymiana istniejącej instalacji elektrycznej

Projektuje się wymianę istniejącej instalacji elektrycznej dla potrzeb nowej oraz istniejących szaf teleinformatycznych znajdujących się w piętrowych punktach dystrybucyjnych.

Zasilenie szaf zrealizować kablem N2HX-J 3x2,5 mm² z istniejącego zasilacza awaryjnego znajdującego się w szafie GPD poprzez nową rozdzielnię elektryczną (oznaczenie RK), która zainstalować w pom. GPD obok istniejącej rozdzielni elektrycznej. Kable od strony szaf zakończyć gniazdem z puszką, do którego wpiąć listwę zasilającą.

Rozdzielnię RK wyposażać w zabezpieczenia elektryczne. Schemat elektryczny pokazano na rys. 3.

1.6.3. Montaż systemu koryt i szachtów kablowych

Okablowanie układać w następujący sposób:

- a) w pomieszczeniach - podtynkowo;
- b) na ciągach komunikacyjnych:
 - nad istniejącym sufitem podwieszanym w nowych korytach siatkowych oraz w istniejącym szachcie kablowym w piwnicy;
 - w nowym szachcie kablowym, prowadzonym w holach I i II piętra. Szacht kablowy wykonać jako zabudowę karton-gips o wymiarach 150 mm x 150 mm;
- c) pomiędzy piętrami - w istniejących i nowym szachcie kablowym wykonanym podtynkowo - wymiary nowego szachtu: 190 mm x 60 mm. Nowy szach wykuć w istniejących ścianach oraz przykryć płytą karton-gips, którą po montażu otynkować.

Po wykonaniu nowej instalacji, zdemontować istniejące koryta natynkowe, a istniejące okablowanie wkuć pod tynk. Miejsca po demontażach odnowić zgodnie z opisem wskazanym w punkcie 1.6.4.

Kable okablowania strukturalnego w bruzdach układać w peszlu.

1.6.4. Remont budynku

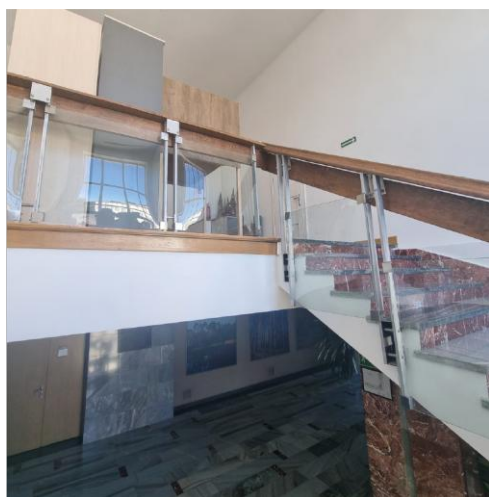
Projektuje się remont pomieszczeń zajmowanych przez RDLP polegający na:

- 1) wykuciu i zarobieniu bruzd pod okablowanie;
- 2) szpachlowaniu (wyrównanie powierzchni przed malowaniem) i malowaniu wskazanych na rys. 2.1 – 2.4 pomieszczeń, klatek schodowych oraz ciągów komunikacyjnych;
- 3) malowaniu miejsc po bruzdowaniu;
- 4) wymianę istniejących przeszkleń w balustradach w klatkach schodowych;
- 5) odnowienie istniejących schodów i poręczy drewnianych w klatce schodowej;
- 6) montaż nowego kaloryfera i wymiana istniejącego kaloryfera w pom. 32. Kaloryfery podłączyć pod istniejący pion c.o.;
- 7) usunięciu zbędnych instalacji i koryt natynkowych;
- 8) wyminę istniejących opraw oświetleniowych w zabudowie sufitowej w pom. 37 wraz z montażem nowej lampy wiszącej nad biurkiem dyrektora;
- 9) zmianę aranżacji portierni zgodnie z projektem aranżacji wraz z wyminą mebli w pom. 30 (projekt związany).

Zarobienie bruzd wykonać zaprawą szpachlową do bruzd. Ze ścian i sufitów usunąć koryta oraz zbędne okablowanie. Kable z koryt ułożyć podtynkowo. Zaśleпки puszek elektrycznych zlicować z powierzchnią ściany, a następnie zaszpachlować.

Malowaniem objąć ściany i sufity. Przed malowaniem dokonać usunięcia pęknięć i nierówności poprzez szpachlowanie. Następnie dokonać oczyszczania powierzchni i gruntowanie. Malowanie wykonać min. dwukrotnie farbą lateksową w taki sposób, aby nie przebijała stara powierzchnia. **Kolor farby ustalić z użytkownikiem przed wykonaniem remontu.** Podczas robót remontowych zabezpieczyć folią ochronną wszystkie urządzenia, meble i podłogi.

W celu lepszego zabezpieczenia istniejących klatek schodowych, dokonać wymiany istniejących przeszkleń w balustradach. Istniejące przeszklenia pokazano na zdjęciach poniżej:



Przed wymianą dokonać dokładnego pomiaru i inwentaryzacji powierzchni przeznaczonych do przeszklenia wraz z elementami mocującymi przeszklenia do balustrad. W razie potrzeby wymienić elementy mocujące przeszklenia do balustrad. Przeszklenia wykonać w taki sposób, aby nie było wolnych przestrzeni pomiędzy poręczami a podłogą oraz w samej konstrukcji balustrady. Zastosować szkło odporne na uderzenia, przezroczyste typu VSG (szkło laminowane).

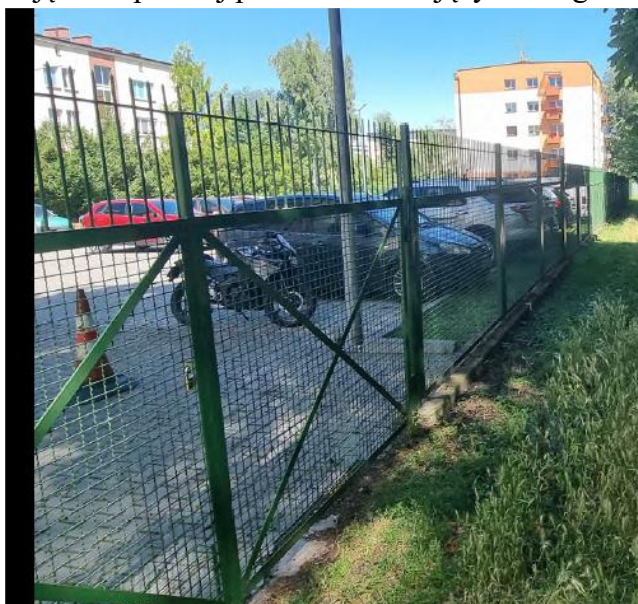
Dokonać również odnowienia istniejących schodów i poręczy drewnianych w klatce schodowej oznaczonej na rysunkach jako KS3. Istniejący widok schodów pokazano na zdjęciu poniżej:



Odnowienie polegać ma na zdjęciu istniejącej farby olejnej w taki sposób, aby odkryć naturalny wygląd drewna. Następnie usunąć istniejące ubytki, oczyszczenie i min. dwukrotne polakierowanie powierzchni drewnianych zachowując naturalny wygląd drewna. Należy zastosować lakier bezbarwny do powierzchni intensywnie eksploatowanych, np. lakier poliuretanowy

1.6.5. Odnowienie ogrodzenia zewnętrznego

Ze względu na zły stan powłok malarskich ogrodzenia zewnętrznego należy je odnowić. Na zdjęciach poniżej pokazano istniejący stan ogrodzenia:



Odnowienie zrealizować poprzez przygotowanie podłoża do malowania według normy PN ISO 8501-1 do stopnia min. St2, następnie pomalowanie podkładem antykorozyjnym. Na końcu pomalować farbą do zastosowań zewnętrznych, odporną na warunki atmosferyczne. Przed malowaniem kolor farby ustalić z użytkownikiem.

1.6.6. Demontaż istniejących instalacji, koryt elementów

W ramach remontu należy:

- a) zdemontować istniejącą, starą instalację okablowania strukturalnego (kable logiczne oraz puszki natynkowe instalacji komputerowej we wskazanych przez Zamawiającego miejscach – w większości lokalizacja demontowanych punktów logicznych /elektrycznych pokrywa się z nowymi punktami), w tym panele krosowe w istniejących szafach teleinformatycznych;
- b) zdemontować istniejącą szafę teleinformatyczną w pom. 25a. Wyposażenie szafy przekazać użytkownikowi;
- c) zdemontować niewykorzystane koryta kablowe;
- d) zdemontować zbędne wyposażenie, rury, itp. w klatkach schodowych wskazane przez użytkownika.
- e) odtworzyć tynki i powłoki malarskie po zdemontowanych korytach, puszkach, itp. Kolor farby dobrać do istniejących w pomieszczeniach kolorów.

Zdemontowane instalacje, koryta kablowe, elementy wyposażenia, itp. zutylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi gospodarowania odpadami. Sposób postępowania ze zdemontowanymi urządzeniami uzgodnić z Zamawiającym.

UWAGA: przed demontażem zweryfikować, działanie kabli w szczególności należy zwrócić uwagę na działające kable instalacji alarmowej i ppoż. oraz pozostałej instalacji elektrycznej (gniazda bytowe, oświetlenie itp.)

1.6.7. Podział robót na etapy

W związku z organizacją pracy w RDLP, wykonanie robót podzielono na dwa etapy:

1) Etap I:

- remont: korytarzy na parterze (od ul. 25 Czerwca), I i II piętrze, klatki schodowej głównej, holi;
- remont pomieszczeń nr: 37, 38 oraz zmiana aranżacji portierni;
- malowanie pom. 31;
- wymiana mebli w pom. 30;
- wymiana i montaż dodatkowego kaloryfera w łazience wraz z wymianą istniejącego (pok. 32);
- wymiana przeszkleń w balustradzie schodowej klatki głównej w celu dostosowania do obowiązujących przepisów (wypełnienie niezabezpieczonych przestrzeni);
- montaż instalacji okablowania strukturalnego, instalacji elektrycznej oraz systemu koryt i szachtów kablowych;
- demontaż starych instalacji, koryt kablowych i wskazanych przez użytkownika elementów wyposażenia;
- zarobienie i szpachlowanie bruzd w miejscach ułożenia nowego okablowania wraz z dwukrotnym malowaniem miejsc po bruzdach.

2) Etap II:

- malowanie ścian i sufitów pokoi biurowych zlokalizowanych na I i II piętrze budynku biura RDLP (pokoje nr: pokoje nr: 33, 34, 27, 26, 25, 41, 42, 43/2, 43/1, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52a, 52b, 52c, 53, 54, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 66, 67, 80, 81, 83, 84, 85) wraz z odnowieniem ubytków przed malowaniem;
- remont drewnianych schodów na klatce bocznej;
- malowanie klatek schodowych bocznych;
- malowanie ogrodzenia zewnętrznego.

W związku z tym, że w godzinach pracy urzędu, użytkownik oraz interesanci muszą mieć dostęp do zasobów sieciowych, demontaż starej instalacji należy zrealizować w taki sposób, aby

zminimalizować lub zupełnie wyeliminować przerwy w dostępie do usług. W związku z tym, roboty etapu I realizować według następującego harmonogramu:

- montaż punktów dystrybucyjnych;
- wykonanie systemu nowych koryt, szachtów kablowych;
- montaż nowej instalacji okablowania strukturalnego i dedykowanej instalacji elektrycznej;
- pomiary wykonanej instalacji;
- uruchomienie nowej instalacji;
- demontaż starych instalacji z poświęceniem dodatkowej uwagi na przeniesienie ewentualnych instalacji pozostających w korytach;
- demontaż starych koryt;
- odtworzenie tynków i powłok malarskich w miejscach prowadzonych i demontowanych instalacji.

Przełączanie ze starej na nową instalację, realizować etapami uzgodnionymi z użytkownikiem.

Jeżeli z różnych powodów wykonawca robót budowlanych nie będzie w stanie zrealizować robót budowlanych bez przerw w dostępie do usług, roboty budowlane należy prowadzić po godzinach służbowej pracy urzędu, po wcześniejszym uzgodnieniu tego faktu z użytkownikiem.

1.6.8. Pomiary końcowe i certyfikacja

Po wykonaniu kabli teleinformatycznych należy wykonać pomiary zgodnie z normą EN-PN 50173.

Po wykonaniu dedykowanej instalacji elektrycznej należy wykonać pomiary zgodnie z normą PN-HD 60364.

Na cały system okablowania strukturalnego Wykonawca dostarczy certyfikat producenta systemu obejmujący min. 25-letnią gwarancję. Gwarancja systemowa musi stanowić zobowiązania producenta systemu w zakresie dotrzymania parametrów wydajnościowych, jakościowych, funkcjonalnych i użytkowych wszystkich elementów oddzielnie i całego systemu. 25-letnia gwarancja producenta systemu okablowania strukturalnego powinna obejmować:

- gwarancję materiałową – producent zagwarantuje, że jeśli w jego produktach podczas dostawy, instalacji lub 25-letniej eksploatacji wykryte zostaną wady lub usterki fabryczne, to produkty te zostaną naprawione bądź wymienione;
- gwarancję parametrów łącza/kanalu - producent zagwarantuje, że łącze stałe lub kanał transmisyjny zbudowany z jego komponentów przez okres 25 lat będzie charakteryzował się parametrami transmisyjnymi nie gorszymi niż określone w normie ISO/IEC 11801 ed. 2.1 lub PN-EN 50173-1 dla klasy E_A;
- gwarancję aplikacji - producent zagwarantuje, że na jego systemie okablowania strukturalnego przez okres 25 lat będą pracowały dowolne aplikacje (współczesne i opracowane w przyszłości), które zaprojektowane były (lub będą) dla systemów okablowania strukturalnego klasy E_A (w rozumieniu normy ISO/IEC 11801 ed. 2.1 lub PN-EN 50173-1).

Całość systemu powinna spełniać wymagania klasy E_A zgodnie z normą PN-EN 50173, co zostanie potwierdzone dostarczoną certyfikatem niezależnego laboratorium badawczego (np. 3P, Delta, GHMT), które dokonało weryfikacji parametrów transmisyjnych i elektrycznych systemu okablowania (zalecane certyfikat dla konfiguracji Permanent Link lub

certyfikaty hardware dla poszczególnych elementów systemu). Dostarczone kable krosowe powinny pochodzić od tego samego producenta, co wykonana instalacja okablowania strukturalnego.




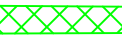
Wszystkie raporty z pomiarów powinny zostać dołączone do dokumentacji powykonawczej i przekazane Zamawiającemu.

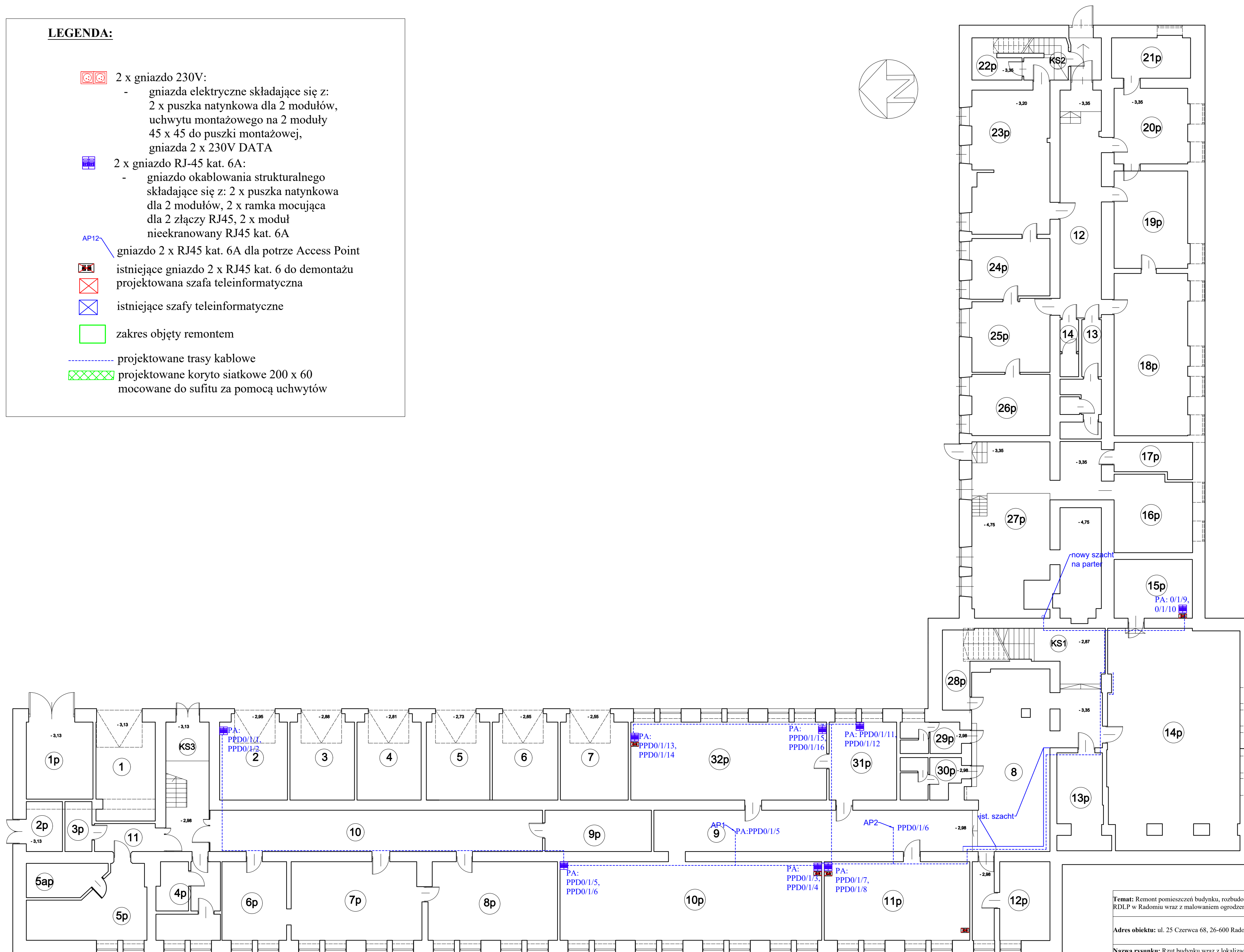
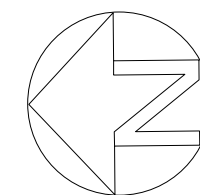
Po zrealizowaniu projektu, uruchomieniu i wykonaniu pomiarów instalacji, wykonawca powinien sporządzić i dostarczyć dokumentację powykonawczą (3 egz. + wersja elektroniczna) uwzględniającej wszelkie ewentualne zmiany w trasach kablowych i rzeczywiste rozmieszczenie punktów przyłączeniowych w pomieszczeniach i ich oznakowanie oraz certyfikaty i testy zgodności z kategorią.

2. RYSUNKI:

Rysunek nr 1.1 - 1.4 – instalacje w budynku.


LEGENDA:

- 2 x gniazdo 230V:
 - gniazda elektryczne składające się z:
 - 2 x puszka natynkowa dla 2 modułów,
 - uchwytu montażowego na 2 moduły
 - 45 x 45 do puszki montażowej,
 - gniazda 2 x 230V DATA
- 2 x gniazdo RJ-45 kat. 6A:
 - gniazdo okablowania strukturalnego składające się z:
 - 2 x puszka natynkowa dla 2 modułów,
 - 2 x ramka mocująca dla 2 złączy RJ45,
 - 2 x moduł nieekranowany RJ45 kat. 6A
- AP12 — gniazdo 2 x RJ45 kat. 6A dla potrzeby Access Point
-  istniejące gniazdo 2 x RJ45 kat. 6 do demontażu projektowana szafa teleinformatyczna
-  istniejące szafy teleinformatyczne
-  zakres objęty remontem
- projektowane trasy kablowe
-  projektowane koryta siatkowe 200 x 60 mocowane do sufitu za pomocą uchwytów













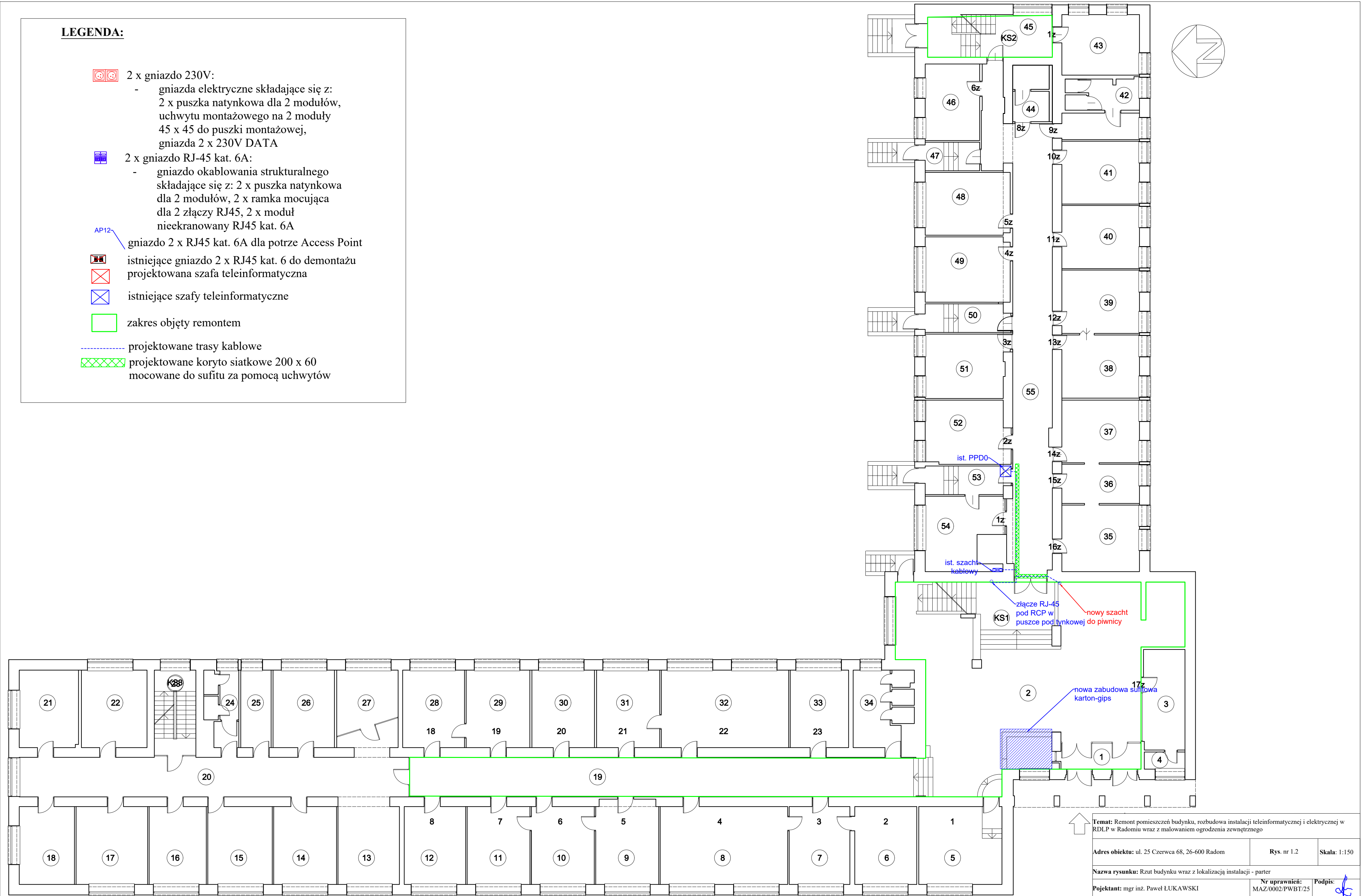
Temat: Remont pomieszczeń budynku, rozbudowa instalacji teleinformatycznej i elektrycznej w RDLP w Radomiu wraz z malowaniem ogrodzenia zewnętrznego

Adres obiektu: ul. 25 Czerwca 68, 26-600 Radom	Rys. nr 1.1	Skala: 1:150
---	--------------------	---------------------

Nazwa rysunku: Rzut budynku wraz z lokalizacją instalacji - piwnica		
Pojektant: mgr inż. Paweł LUKAWSKI	Nr uprawnień: MAZ/0002/PWB/25	Podpis: 

LEGENDA:

-  2 x gniazdo 230V:
 - gniazda elektryczne składające się z:
 - 2 x puszka natynkowa dla 2 modułów,
 - uchwyty montażowe na 2 moduły
 - 45 x 45 do puszek montażowych,
 - gniazda 2 x 230V DATA
-  2 x gniazdo RJ-45 kat. 6A:
 - gniazdo okablowania strukturalnego składające się z: 2 x puszka natynkowa dla 2 modułów, 2 x ramka mocująca dla 2 łącz RJ45, 2 x moduł nieekranowany RJ45 kat. 6A
-  AP12  gniazdo 2 x RJ45 kat. 6A dla potrzeby Access Point
-  istniejące gniazdo 2 x RJ45 kat. 6 do demontażu
-  projektowana szafa teleinformatyczna
-  istniejące szafy teleinformatyczne
-  zakres objęty remontem
-  projektowane trasy kablowe
-  projektowane koryta siatkowe 200 x 60 mocowane do sufitu za pomocą uchwytów



LEGENDA:



2 x gniazdo 230V:

- gniazda elektryczne składające się z:
2 x puszka natynkowa dla 2 modułów,
uchwytu montażowego na 2 moduły
45 x 45 do puszki montażowej,
gniazda 2 x 230V DATA



2 x gniazdo RJ-45 kat. 6A:

- gniazdo okablowania strukturalnego
składające się z: 2 x puszka natynkowa
dla 2 modułów, 2 x ramka mocująca
dla 2 złączy RJ45, 2 x moduł
nieekranowany RJ45 kat. 6A

AP12

gniazdo 2 x RJ45 kat. 6A dla potrzeby Access Point



istniejące gniazdo 2 x RJ45 kat. 6 do demontażu
projektowana szafa teleinformatyczna

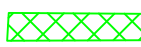


istniejące szafy teleinformatyczne

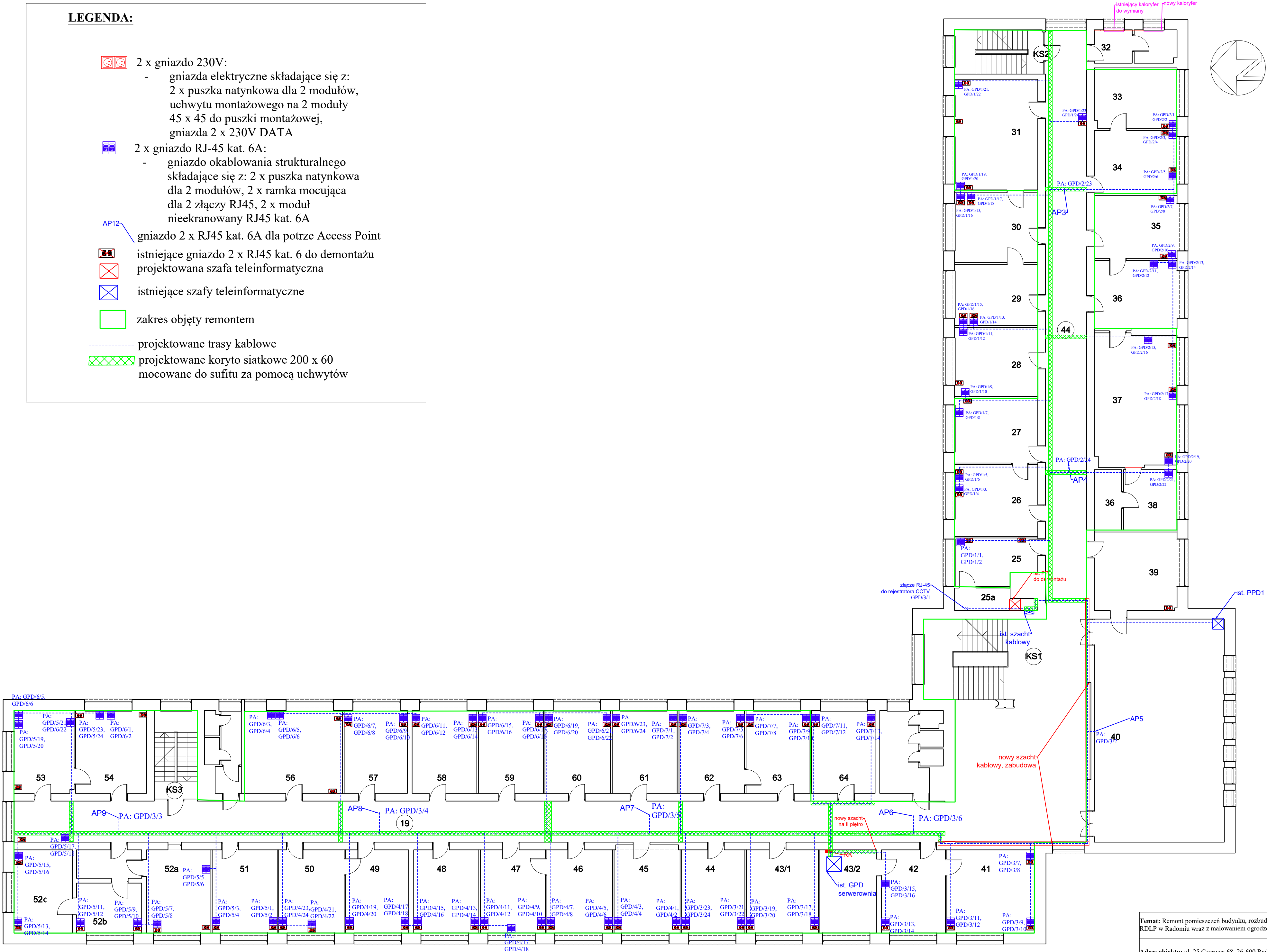


zakres objęty remontem

projektowane trasy kablowe











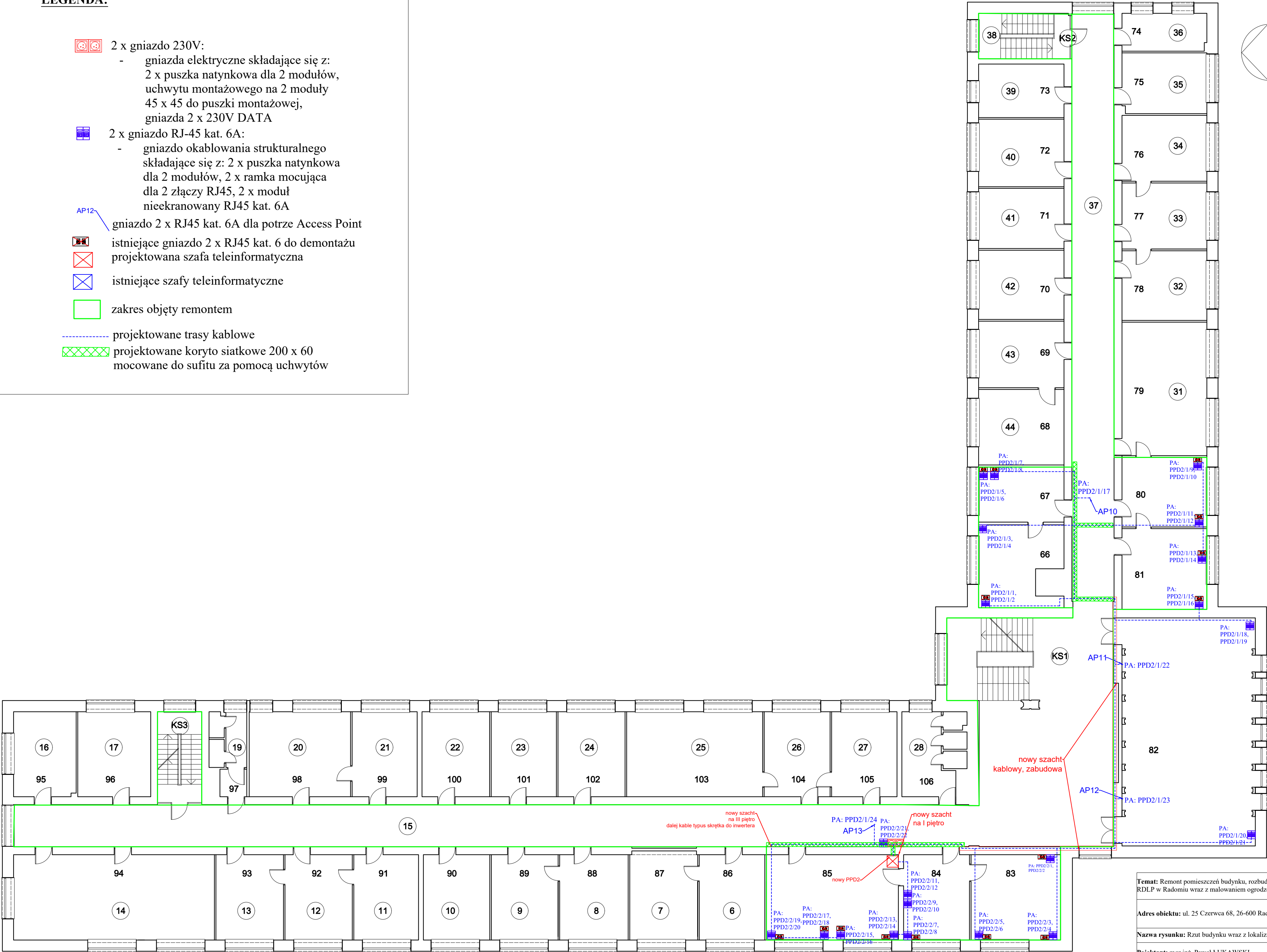
projektowane koryto siatkowe 200 x 60
mocowane do sufitu za pomocą uchwytów



Temat: Remont pomieszczeń budynku, rozbudowa instalacji teleinformatycznej i elektrycznej w RDLP w Radomiu wraz z malowaniem ogrodzenia zewnętrznego		
Adres obiektu: ul. 25 Czerwca 68, 26-600 Radom	Rys. nr 1.3	Skala: 1:150
Nazwa rysunku: Rzut budynku wraz z lokalizacją instalacji - I piętro		
Pojektant: mgr inż. Paweł ŁUKAWSKI	Nr uprawnień: MAZ/0002/PWBT/25	Podpis:

LEGENDA:

-  2 x gniazdo 230V:
- gniazda elektryczne składające się z:
2 x puszka natynkowa dla 2 modułów,
uchwyty montażowe na 2 moduły
45 x 45 do puszki montażowej,
gniazda 2 x 230V DATA
-  2 x gniazdo RJ-45 kat. 6A:
- gniazdo okablowania strukturalnego
składające się z: 2 x puszka natynkowa
dla 2 modułów, 2 x ramka mocująca
dla 2 złączy RJ45, 2 x moduł
nieekranowany RJ45 kat. 6A
-  gniazdo 2 x RJ45 kat. 6A dla potrzeby Access Point
-  istniejące gniazdo 2 x RJ45 kat. 6 do demontażu
-  istniejące szafy teleinformatyczne
-  zakres objęty remontem
-  projektowane trasy kablowe
-  projektowane koryto siatkowe 200 x 60
mocowane do sufitu za pomocą uchwytów



Temat: Remont pomieszczeń budynku, rozbudowa instalacji teleinformatycznej i elektrycznej w RDLP w Radomiu wraz z malowaniem ogrodzenia zewnętrznego		
Adres obiektu: ul. 25 Czerwca 68, 26-600 Radom	Rys. nr 1.4	Skala: 1:150
Nazwa rysunku: Rzut budynku wraz z lokalizacją instalacji - II piętro		
Pojektant: mgr inż. Paweł LUKAWSKI	Nr uprawnień: MAZ/0002/PWBT/25	Podpis: 