

Poznań Lipiec 2013

**Modernizacja systemu alarmu p.poż. w Domu Pomocy Społecznej w
Lisówkach**

OPINIA TECHNICZNA

Zamawiający: Powiat Poznański z siedzibą ul. Jackowskiego 18,
60-509 Poznań

Pełna nazwa zamówienia: „OPINIA DOTYCZĄCA STANU INSTALACJI
SYSTEMU ALARMU PRZECIWPOŻAROWEGO
BUDYNKÓW DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ W
LISÓWKACH”

Wykonawca: ARS Aneta Michalak
Ul. Z. Zaleskiego 9
60-465 Poznań

ARS
Aneta Michalak
30-465 Poznań, ul. Zygmunta Zaleskiego 9
NIP 766-156-77-24, REGON 300778428

A. CZĘŚĆ OPISOWA

I. Opis ogólny przedmiotu zamówienia	-	3
II. Podstawa opracowania programu	-	4
III. Charakterystyczne parametry określające wielkość i rodzaj instalacji	-	4
1. Charakterystyczne parametry określające aktualny stan obiektu	-	4
2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia	-	5
3. Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe	-	6
4. Szczegółowe własności funkcjonalno – użytkowe	-	7
5. Bezpieczeństwo	-	7
6. Wymagania dotyczące architektury	-	7
IV. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia	-	7
V. Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia	-	8
1. Wymagania jakościowe dotyczące materiałów	-	8
2. Wymagania dotyczące instalacji	-	8
VI. Ogólne warunki wykonania i odbioru robót	-	9
VII. Wymagania szczegółowe	-	9
1. Przedmiot wykonania robót budowlanych	-	9
2. Przedmiot technologii wykonania instalacji sygnalizacji pożaru	-	10
3. Założenia do projektowania	-	10

A. Część opisowa

I. Ogólny opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie i wykonanie robót budowlanych instalacyjnych obejmujących kompleksowe wykonanie modernizacji i ujednoczenia instalacji sygnalizacji pożaru wraz z dostawą urządzeń i materiałów dla wszystkich BUDYNKÓW Domu Pomocy Społecznej w Lisówkach wskazanych na planie sytuacyjnym i wymienionych poniżej:

- I Budynek pensjonariuszy z pralnią,
- II Sala wielofunkcyjna,
- III Rehabilitacja i administracja,
- IV Stołówka z hotelem,
- V Kaplica,
- VI Garaże,
- VII Kociołnia,

Stan obecny systemów:

- Schrack Seconet – w części budynków (dokładny zakres istniejącej instalacji pokazano na rysunkach)
- Polon Alfa – w części budynków do demontażu (centrala liniowa czujniki typu jonizacyjnego)

Przedmiot zamówienia obejmuje:

- a) sporządzenie dokumentacji technicznej składającej się z:
 - wykonanie projektu technicznego instalacji sygnalizacji pożaru
 - wykonanie przedmiaru robót instalacji sygnalizacji pożaru
 - uzyskanie wymaganych przepisami uzgodnień, pozwoleń, zgłoszeń, itp.,
 - opracowanie specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót – wszystkich branż
- b) wykonanie robót instalacyjnych i budowlanych na podstawie opracowanych projektów technicznych,
- c) utylizacja odpadów powstałych w wyniku prowadzenia prac związanych z realizacją zamówienia, w szczególności zdemontowanych czujników jonizacyjnych Polon-Alfa. Szczegółowe wymagania w SIWZ

Niniejsze opracowanie obejmuje wymagania, jakie musi spełniać wykonawca robót, w zakresie prac projektowych, wykonawstwa robót oraz wyposażenia pomieszczeń.

II. Podstawa opracowania programu

- rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21.04.2006 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków i innych obiektów budowlanych i terenów (DZ.U. Nr 80 poz. 563)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2004, nr 202 poz. 2072 z późniejszymi zmianami),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym,
- inne przepisy szczególne i zasady wiedzy technicznej związane z procesem budowlanym oraz procesem projektowania instalacji sygnalizacji pożaru.

III. Charakterystyczne parametry określające wielkość i rodzaj instalacji

1. Charakterystyczne parametry określające aktualny stan obiektu

Budynki Domu Pomocy Społecznej w Lisówkach położone są na terenie zalesionym w zabudowie wolnostojącej przy ul. Leśne Zacisze 2. Jest to obiekt podzielony na kilka budynków połączonych ze sobą. Obiekty ponumerowano na potrzeby opracowania. Obszar instalacji sygnalizacji pożaru obejmuje całość obiektów wymienionych w opracowaniu przy Leśne Zacisze 2.

Budynki wyposażone są w następujące instalacje:

- instalacja centralnego ogrzewania,
- instalacja wentylacyjną grawitacyjną,
- instalacja elektryczna,
- instalacja oddymiająca klatki schodowe,
- instalacja wodno – kanalizacyjna.

Konstrukcja budynków:

- fundamenty betonowe,
- ściany zewnętrzne i wewnętrzne nadziemia murowane z cegły pełnej i bloczków z betonu komórkowego,
- ścianki działowe murowane oraz z płyt gipsowo – kartonowych,
- stropodach ukośny kopertowy.

Obiekt Domu Pomocy Społecznej w Lisówkach zaliczany jest do niskich i kategorii zagrożenia ludzi ZL II. Obiekt wykonany w klasie B odporności

ogniowej. Klatki schodowe wydzielono przed zadymieniem i zamontowano w powierzchni ścian i poszyciu dachu klapy oddymiające.

Stan Istniejącego systemu sygnalizacji pożaru.

- na terenie obiektu zamontowano 2 niezależne systemy sygnalizacji pożaru

a) Polon Alfa seria 3200, w technologii liniowej.

Elementy systemu stanowią:

- Centrala Polon Alfa seria 3200,
- Czujniki szeregowo DOR,
- Czujniki szeregowo DIO,
- Czujniki szeregowo TUP,
- Ręczne ostrzegacze pożarowe szeregowo ROP,
- Sygnalizatory akustyczno optyczne.

Okablowanie linii dozorowych wykonano za pomocą kabla YTKSYekw 1x2x0,8.

Podczas przeprowadzonych oględzin stwierdzono brak możliwości wykorzystania istniejącego okablowania z powodu braku aprobat technicznych i certyfikatów zgodności na zainstalowane elementy, niezbędnych do wykonania systemu zgodnie z obowiązującymi przepisami. Ze względu na stan techniczny i brak możliwości rozbudowy system ten przeznaczono do demontażu i utylizacji. Dla określenia ilości elementów systemu należy przeprowadzić wizję lokalną na terenie obiektu.

b) Schrack Seconet BMZ Integral C, w technologii pętlowej.

Elementy systemu stanowią:

- Centrala BMZ Integral C,
- Czujniki serii OSD 2000,1
- Czujniki serii DMD 2000,
- Gniazda USB 501,
- Ręczne ostrzegacze pożarowe MCP 535,
- Moduły BOI 3
- Sygnalizatory akustyczno optyczne.

System sprawny wykonany zgodnie z obowiązującym prawem budowlanym. Istnieje możliwość rozbudowy systemu, przez doposażenie centrali o karty pętlowe, lub dołożenie nowych central i podłączenie do istniejącego systemu w układzie sieciowym, gdzie istniejąca centrala mieszcząca się w recepcji będzie nadrzędna. Dla ochrony obiektu wykorzystano 2 pętle dozoru. Ilość elementów i obszar chroniony zawiera dokumentacja powykonawcza.

2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Warunki techniczne obowiązujące przy instalacji systemów sygnalizacji pożaru w zakresie zaprojektowania i wykonania:

- a) prace powinny być prowadzone zgodnie z obowiązującymi zasadami oraz przepisami ustawy Prawo Budowlane i innymi przepisami oraz wytycznymi obowiązującymi przy wykonywaniu instalacji sygnalizacji pożaru,
- b) rury – korytka powinny umożliwiać w dalszym etapie wyciągnięcie przewodów,
- c) do wykonania instalacji kablowej należy użyć przewody ułożone podtynkowo, a w przestrzeniach międzystropowych w listwach instalacyjnych zabezpieczających je przed uszkodzeniem, zapewniając jednocześnie dostęp w razie takiej potrzeby,
- d) instalacja musi być przeznaczona do dalszej rozbudowy min w 20%,
- e) przewody do urządzeń kontrolno-wykonawczych prowadzić w topologii gwiazdy (początek przewodu przy urządzeniu centralnym a koniec przy urządzeniu wykonawczym,
- f) przed wykonaniem połączeń należy sprawdzić ciągłość przewodów przez przedzwonienie oraz zmierzyć rezystancję izolacji każdego odcinka przewodu pomiędzy żyłami innych przewodów. Wartości z otrzymanych pomiarów powinny spełniać obowiązujące w tym zakresie normy,
- g) w miejscach skrzyżowań, jeśli nie można ich uniknąć, przewody osłaniać rurką,
- h) centralę sygnalizacji pożaru alarmowa umieścić w portierni DPS,
- i) w przypadku instalacji modułów rozszerzeń należy umieścić je w miejscach niedostępnych dla osób trzecich,
- j) czujniki pożarowe należy zainstalować we wszystkich pomieszczeniach,
- k) montaż sygnalizatorów wewnętrznych należy przewidzieć na suficie lub ścianach,
- l) pomieszczenia budynku DPS objęte systemem instalacji pożaru należy podzielić na strefy zgodne z wydzieleniem stref pożarowych (w uzgodnieniu z Zamawiającym),
- m) wszelkie prace instalacyjne wymagające ingerencji w strukturę budynku (kucie, wiercenie itp.) po ich zakończeniu wymagają odtworzenia struktury do stanu pierwotnego,
- n) przed przekazaniem systemu wykrywania pożaru należy przeprowadzić badania i wszystkie niezbędne testy, protokoły dołączyć do dokumentacji powykonawczej,
- o) do budynków VI, VII, doprowadzić instalację w kanalizacji teletechnicznej, i zapewnić jej drożność minimalny przekrój rur $\varnothing 120$

3. Ogólne właściwości funkcjonalno - użytkowe

Budynki, w którym ma zostać wykonana modernizacja instalacji sygnalizacji pożaru zapewnia pełnienie funkcji leczniczych prowadzonych przez DPS a ponadto:

- a) system instalacji sygnalizacji pożaru ma zapewnić sygnalizowanie powstałych zagrożeń pożarowych poprzez wykrycie pożaru (czujki optyczne, temperaturowe lub optyczno termiczne itp.) bądź ręczne ostrzegacze pożaru, w celu szybkiej ewakuacji pensjonariuszy,

- b) lokalny system sygnalizacji pożaru musi pracować w sposób ciągły w okresie całego roku nawet podczas zaników zasilania, oraz powinien posiadać zasilanie awaryjne.

4. Szczegółowe własności funkcjonalno – użytkowe

Orientacyjne parametry geometryczne przedmiotowej inwestycji przedstawiono na rysunkach:

- Budynek nr I
- Budynek nr I Poddasze
- Budynek nr II i IV
- Budynek nr IV poddasze
- Budynek nr III
- Budynek nr V
- Budynek nr VI
- Budynek nr VII
- Plan sytuacyjny

5. Bezpieczeństwo

Zamawiający wymaga, aby zostały wydzielone strefy chronione przez instalacje sygnalizacji pożaru – wg stref pożarowych. Zamontowana instalacja sygnalizacji pożaru powinna zostać skonfigurowana z istniejącymi w klatkach schodowych klapami oddymiającymi. Zamontowana centrala sygnalizacji pożaru powinna posiadać możliwość skonfigurowania jej z instalacją dźwiękowego systemu ostrzegawczego.

6. Wymagania dotyczące architektury

Wymagania dotyczące architektury dla projektowanego systemu instalacji sygnalizacji pożaru nie zmieniają się, oraz wykonawstwo prac nie może naruszać uwarunkowań funkcjonalno – użytkowych i specyfiki przeznaczenia budynku, ponadto zainstalowany system instalacji sygnalizacji pożaru nie powinien być uciążliwy przy wykonywaniu obowiązków przez pracowników.

IV. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Projekt zostanie uzupełniony przez Wykonawcę o niezbędne inwentaryzacje architektoniczne uwzględniającą lokalizację instalacji na terenie wskazanym przez Zamawiającego.

Opracowanie projektowe winno obejmować cały zakres realizowanego zadania. Dokumentacja projektowa winna być kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć oraz spełniać obowiązujące przepisy Prawa Budowlanego, przepisy techniczno-budowlane, przepisy powiązane i normy.

V. Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

1. Wymagania jakościowe dotyczące materiałów

Zamawiający wymaga, aby przy wykonywaniu robót instalacyjnych stosować wyroby, które zostały dopuszczone do obrotu oraz powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie. Wszystkie materiały i urządzenia użyte do budowy powinny posiadać świadectwa homologacji, certyfikaty lub atesty techniczne, powinny być wykonane w standardzie i zgodnie z obowiązującymi normami, oraz powinny spełniać wymagania techniczne zawarte w:

- a) zaleceniach i standardach międzynarodowych,
- b) aktach prawnych obowiązujących, regulujących zagadnienia stosowania sieci, linii i urządzeń telekomunikacyjnych.
- c) normach unijnych, branżowych i zakładowych,
- d) wszystkie zastosowane elementy wykończenia muszą spełniać wymogi nałożone prawem ze szczególnym uwzględnieniem wymagań przeciwpożarowych, BHP i użytkowych.

Materiały nieodpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę usunięte z terenu budowy. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się zakwestionowane przez Inspektora Nadzoru materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko.

2. Wymagania dotyczące instalacji

W odniesieniu do odebrania prac:

- a) Wykonawca powinien zwrócić uwagę użytkownikowi na czynniki wpływające na parametry systemu instalacji sygnalizacji pożaru (np. okresowe konserwacje, przeglądy),
- b) odbiór instalacji powinien odbywać się po wykonaniu całego systemu zgodnie z opracowaną dokumentacją techniczną;

Szczegółowy zakres robót i wyposażenia pomieszczeń

Wykonawca będzie zobowiązany do przyjęcia odpowiedzialności od następstw i za wyniki działalności w zakresie:

- a) organizacji robót budowlanych,
- b) warunków bezpieczeństwa pracy,
- c) zabezpieczenia robót przed dostępem osób trzecich.

Wyroby, stosowane w trakcie wykonywania robót, mają spełniać wymagania unijnych i polskich przepisów, a wykonawca będzie posiadał dokumenty

potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu, zgodnie z obowiązującymi regulacjami i posiadają wymagane parametry.

Kontroli zamawiającego będą podlegały rozwiązania projektowe zawarte w projekcie systemu instalacji pożaru przed przystąpieniem do jego wykonania. Dla potrzeb zapewnienia współpracy z wykonawcą i prowadzenia kontroli wykonywanych robót oraz dokonywania odbiorów zamawiający przewiduje ustanowienie osoby upoważnionej do zarządzania realizacją umowy.

VI. Ogólne warunki wykonania i odbioru robót

Wyroby budowlane i instalacyjne, stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych, mają spełniać wymagania polskich przepisów prawa, a wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu zgodnie z ustawą o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry.

Kontroli będą podlegały w szczególności:

- rozwiązania projektowe w aspekcie ich zgodności z programem funkcjonalno-użytkowym oraz warunkami umowy,
- stosowane gotowe wyroby instalacyjne w odniesieniu do ich zgodności z programem funkcjonalno-użytkowym oraz dokumentacją projektową,
- stosowane gotowe wyroby budowlane w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodności parametrów z danymi zawartymi w projekcie,
- wyroby budowlane lub elementy wytworzone na budowie,
- jakość i dokładność wykonania prac,
- prawidłowość funkcjonowania zamontowanych urządzeń i wyposażenia,
- prawidłowość połączeń funkcjonalnych,
- sposób wykonania przedmiotu umowy w aspekcie zgodności wykonania z dokumentacją projektową, programem funkcjonalno użytkowym i umową.

VII. Wymagania szczegółowe

1. Przedmiot wykonania robót budowlanych

Roboty przygotowawcze:

- ustawienie oznakowania informacyjnego oraz ostrzegawczego,
- wytyczenie układania tras przebiegu instalacji sygnalizacji pożaru w obiekcie, które muszą przebiegać równoległe do ścian lub sufitu i zginać się pod kątem prostym,
- na wytyczonych trasach należy sprawdzić obecność innych przewodów elektrycznych.

Roboty budowlano-montażowe:

- mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły i betonu wraz z montażem przepustów rurowych,

- montaż listew ściennych z PCV na ścianach i sufitach, mocowanie kołków rozporowych na cegłę i beton,
- układanie na gotowych listwach PCV kabla poziomo, pionowo i na suficie,
- wciąganie do rur kabla,
- zarobienie, rozszycie na łączówkach i włączenie kabli stacyjnych,
- podłączenie przewodów kablowych pod zaciski lub bolce,
- uszczelnienie otworów przejść rur przez kondygnację,
- dostawa i zainstalowanie centralki sygnalizacji pożaru,
- instalowanie gniazd do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych – czujek,
- instalowanie samoczynnych ostrzegaczy pożarowych – czujek, ręcznych ostrzegaczy pożaru, wskaźników zadziałania czujek w uprzednio zainstalowanych gniazdach i obudowach wraz ze sprawdzeniem,
- instalowanie sygnalizatorów wraz ze sprawdzaniem i uruchamianiem,
- montaż i uruchomienie baterii akumulatorowych bezobsługowych,
- kodowanie adresu w czujce, przyciski i sygnalizatorze,
- przydział elementów adresowalnych do linii dozorowych i stref,
- deklaracja alarmowania dla czujek i przycisków,
- deklaracja alarmowania sygnalizatorów,
- programowanie linii sygnałowych,
- sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych,
- sprawdzenie i pomiar elektrycznego obwodu sygnalizacyjnego i obwodu elektrycznego niskiego napięcia, 1 – fazowego,
- badanie i pomiar instalacji uziemiającej ochronnej lub roboczej, pomiar pierwszy i następne,
- podłączenie wykonanej instalacji sygnalizacji pożaru do systemu monitorującego.
- przy pracach montażowych zapewnienie dla instalacji dalszej jej rozbudowy.

2. Przedmiot technologia wykonania instalacji sygnalizacji pożaru

Technologia wykonania instalacji sygnalizacji pożaru powinna być wykonana z elementów gotowych tj.: centralki sygnalizacji pożaru, czujek i gniazd czujek, ręcznych ostrzegaczy pożaru oraz okablowania i niezbędnego oprzyrządowania.

System powinien być wykonany przez autoryzowany zakład instalacji alarmowych, posiadający przeszkolenie w zakresie instalacji systemów sygnalizacji pożaru np.: szkolenie CNBOP.

3. Założenia do projektowania:

Wykonawca zobowiązany jest do opracowania dokumentacji projektowej, uzyskania w imieniu zamawiającego wszystkich niezbędnych uzgodnień i dokumentów technicznych potrzebnych do wykonania przedmiotu zamówienia.

Zamawiający oczekuje, że wykonawca opracuje i przedłoży do oceny koncepcje projektową instalacji sygnalizacji pożaru wraz z opisem wyposażenia i działania.

Zamawiający zgłosi swoje uwagi do proponowanych rozwiązań i wyda zalecenia do uwzględnienia w dokumentacji projektowej.

Przed złożeniem wniosku wykonawcy o decyzje administracyjną zgodnie z Prawem Budowlanym niezbędne będzie uzyskanie akceptacji od zamawiającego rozwiązań projektowych zawartych w projekcie budowlanym.

W zakres zobowiązań wykonawcy w ramach realizacji przedmiotu zamówienia wchodzi również:

- wykonanie podkładów rysunkowych DPS
- opracowanie projektów wykonawczych stanowiących podstawę do wykonania robót,
- opracowanie specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót.

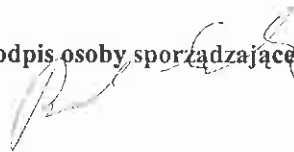
Zamawiający wymaga również przedłożenia do akceptacji rysunków wykonawczych i szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych przed ich skierowaniem do realizacji, w aspekcie ich zgodności z ustaleniami Programu Funkcjonalno-Użytkowego i umowy.

Ponadto wykonawca powinien zapewnić wykonanie:

- harmonogramu realizacji inwestycji – w uzgodnieniu z Zamawiającym,
- harmonogramu płatności – w uzgodnieniu z Zamawiającym,
- plan organizacji budowy i technologii robót,
- informacji projektanta o wymaganiach bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- opracowanie dokumentacji powykonawczej (łącznie z protokołami, świadectwami dopuszczenia, atestami, informacją o udzielonej gwarancji).

Dokumentacja projektowa powinna być opracowana w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

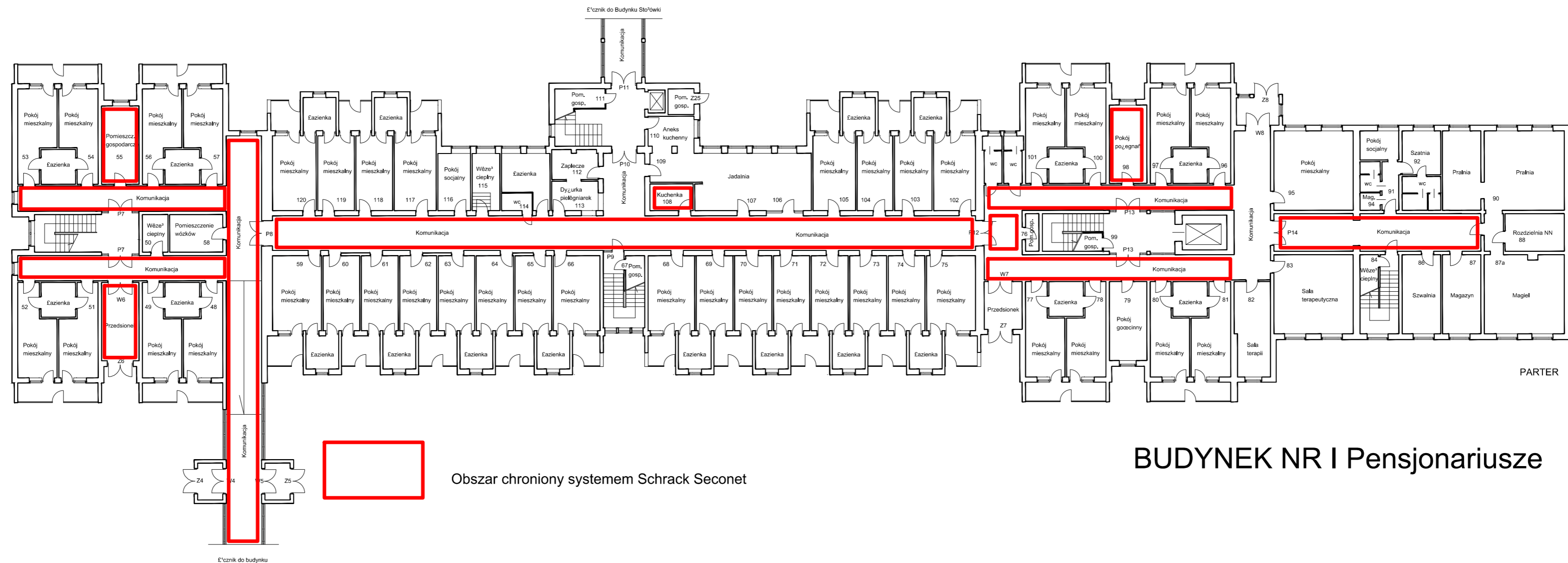
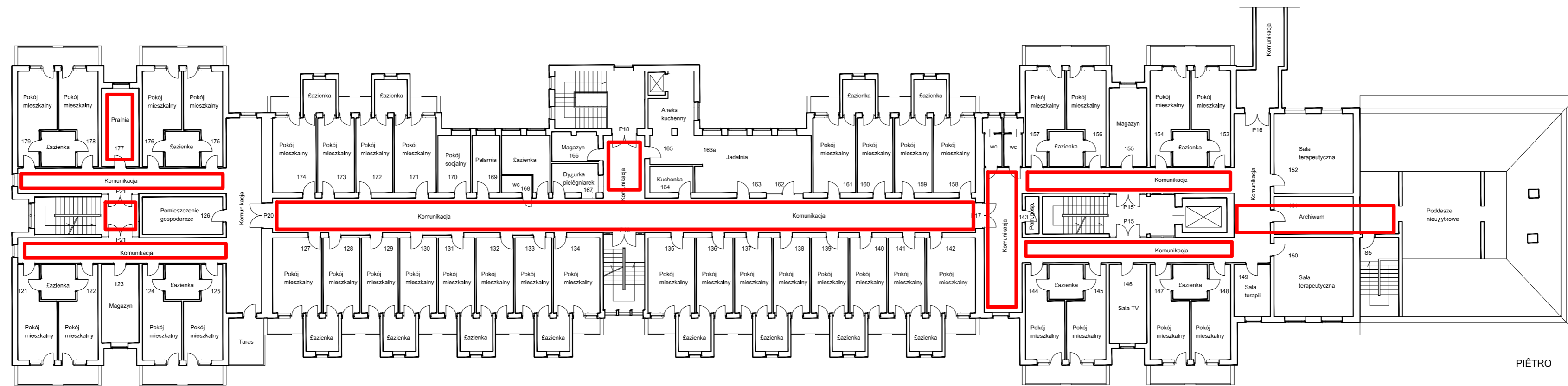
Podpis osoby sporządzającej opinię



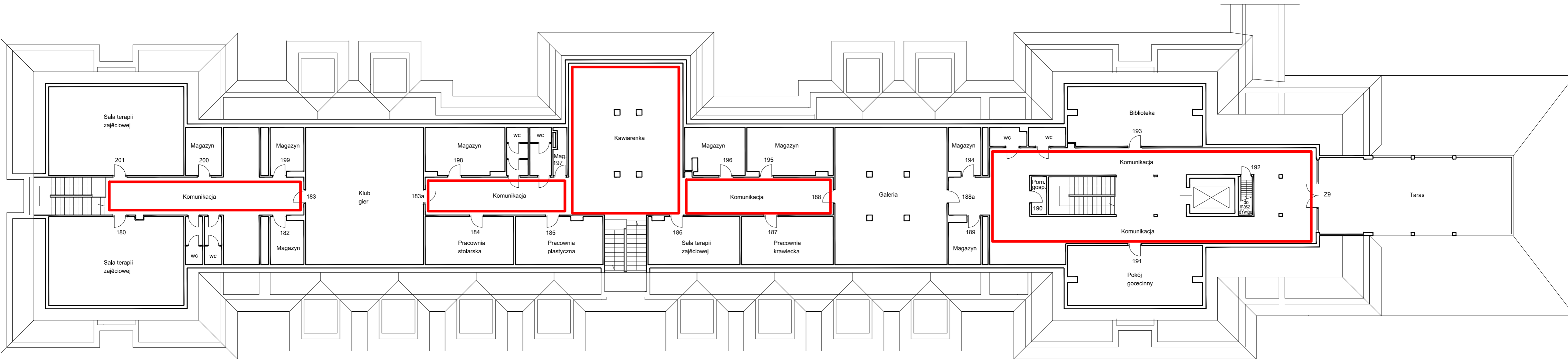
ARS

Aneta Michalak

60-465 Poznań, ul. Zygmunta Zaleskiego 9
NIP 766-156-77-24, REGON 300778428



BUDYNEK NR I Pensjonariusze

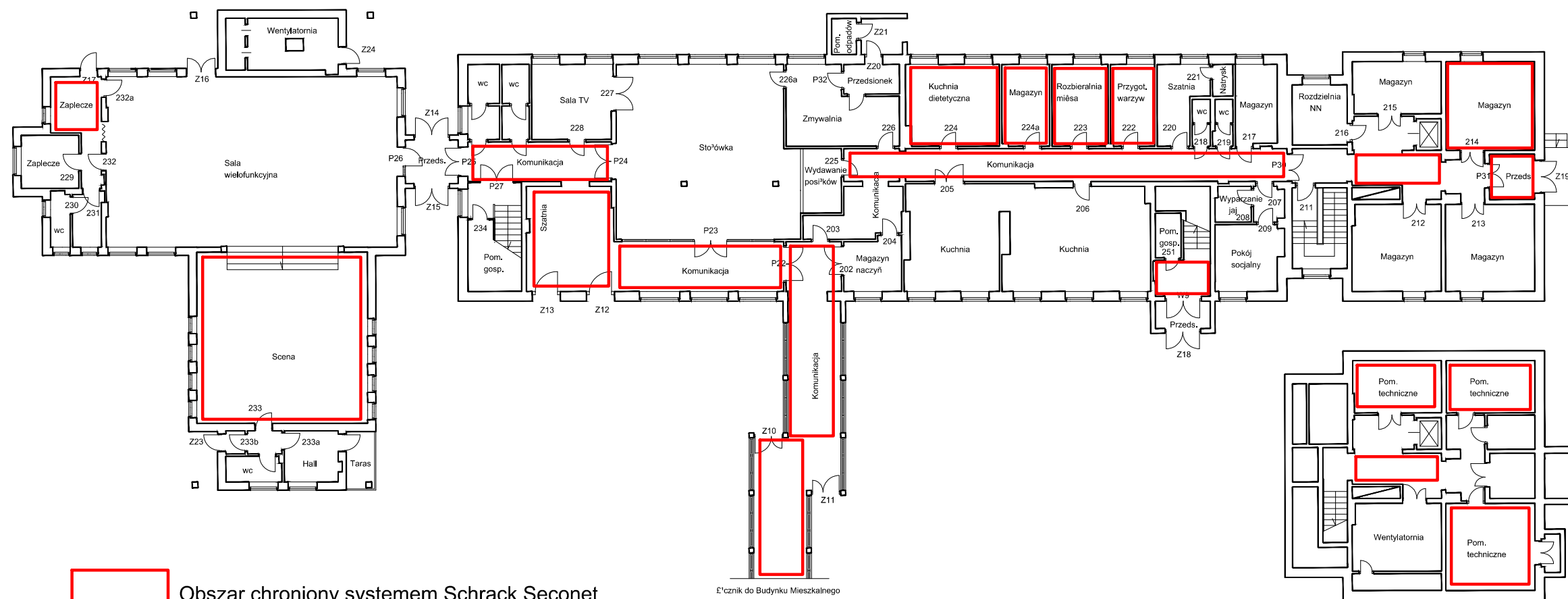


Obszar chroniony systemem Schrack Seconet

BUDYNEK NR I Poddasze




PIĘTRO



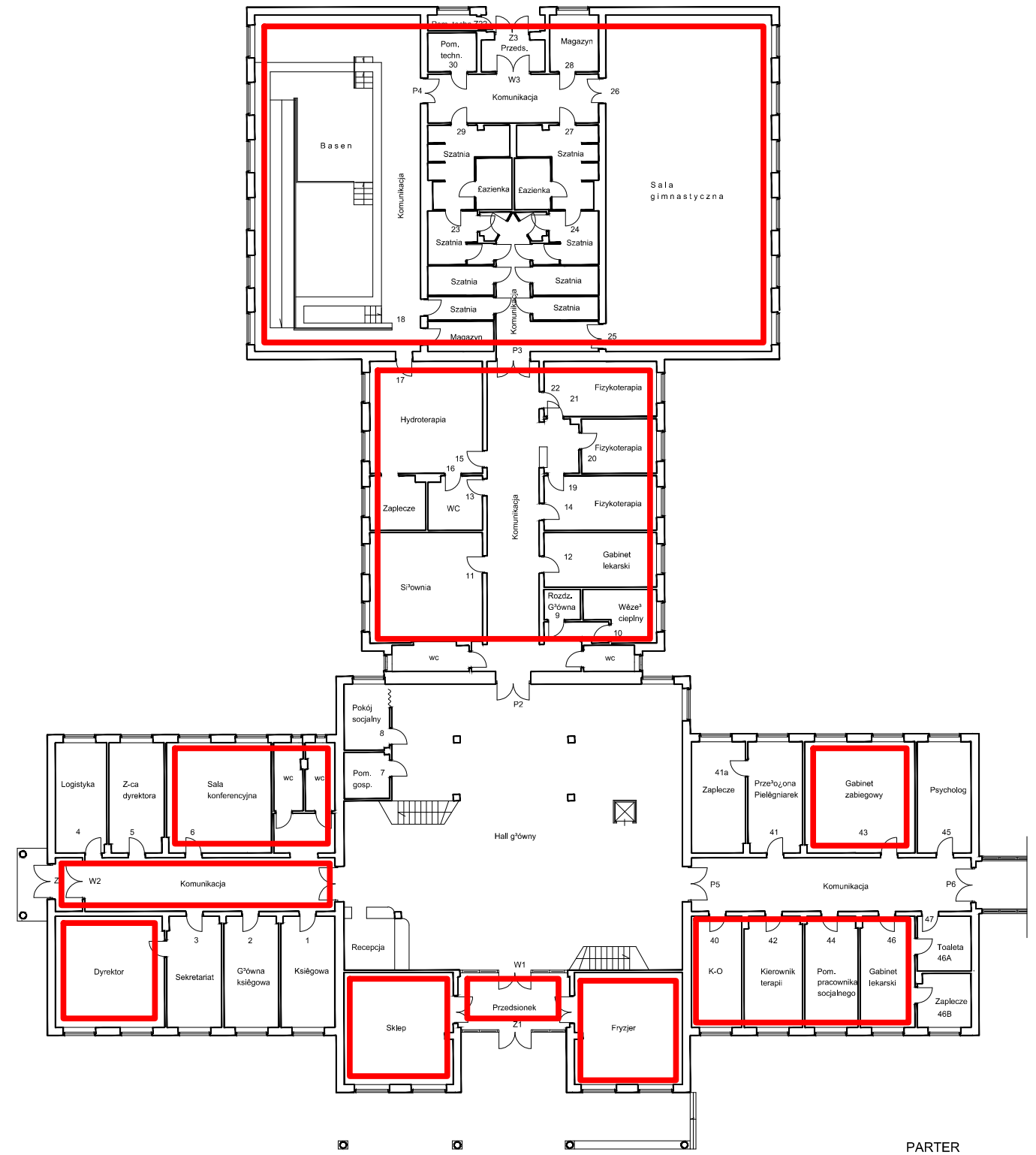
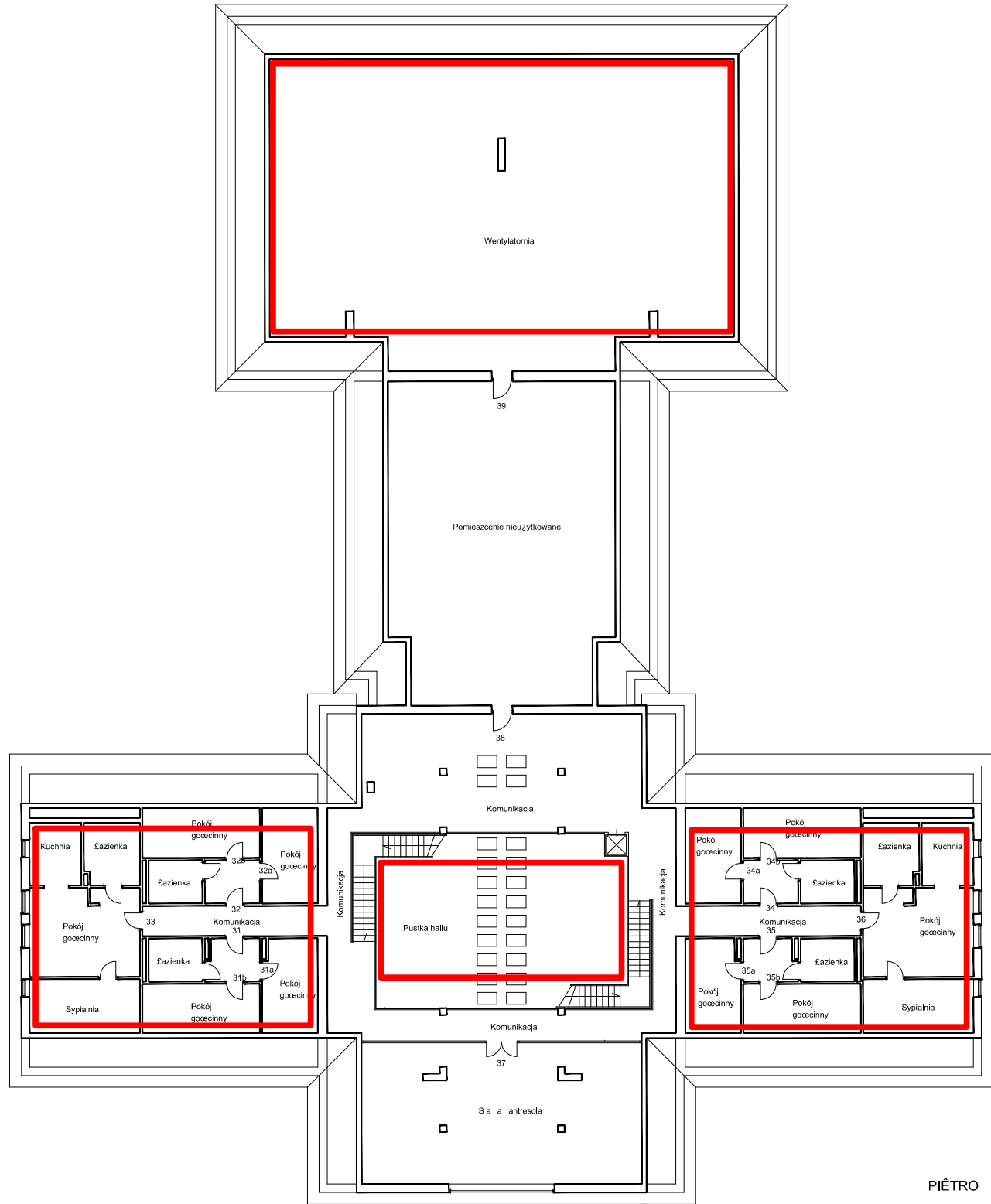
PARTER

PIWNICA

 Obszar chroniony systemem Schrack Seconet

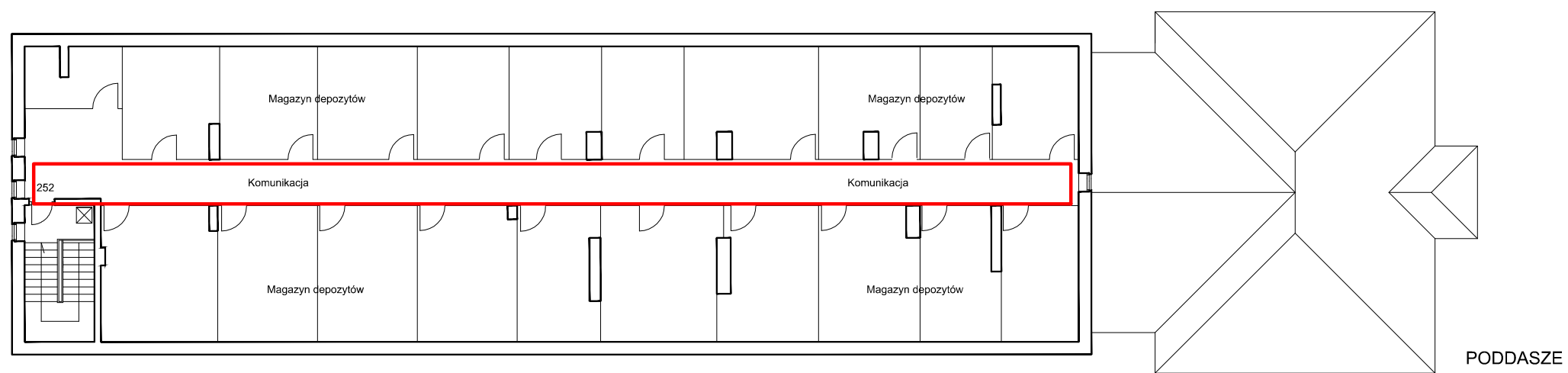
BUDYNEK NR II Sala wielofunkcyjna
BUDYNEK NR IV Sto³ówka z hotelem


Ł¹cznik do Budynku Mieszkalnego



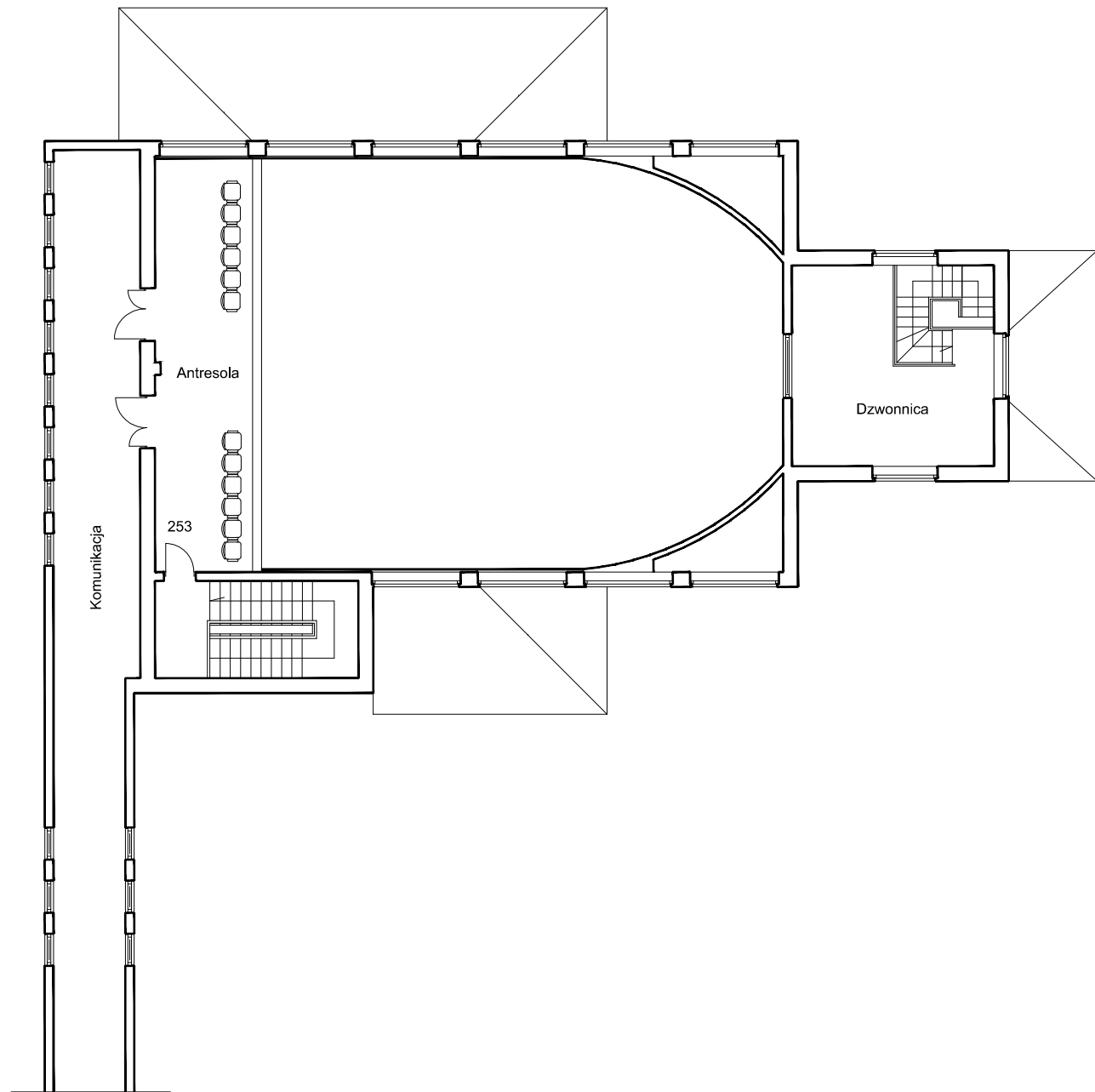
BUDYNEK NR III Rehabilitacja i administracja

Plan do Budynku Mieszkalnego

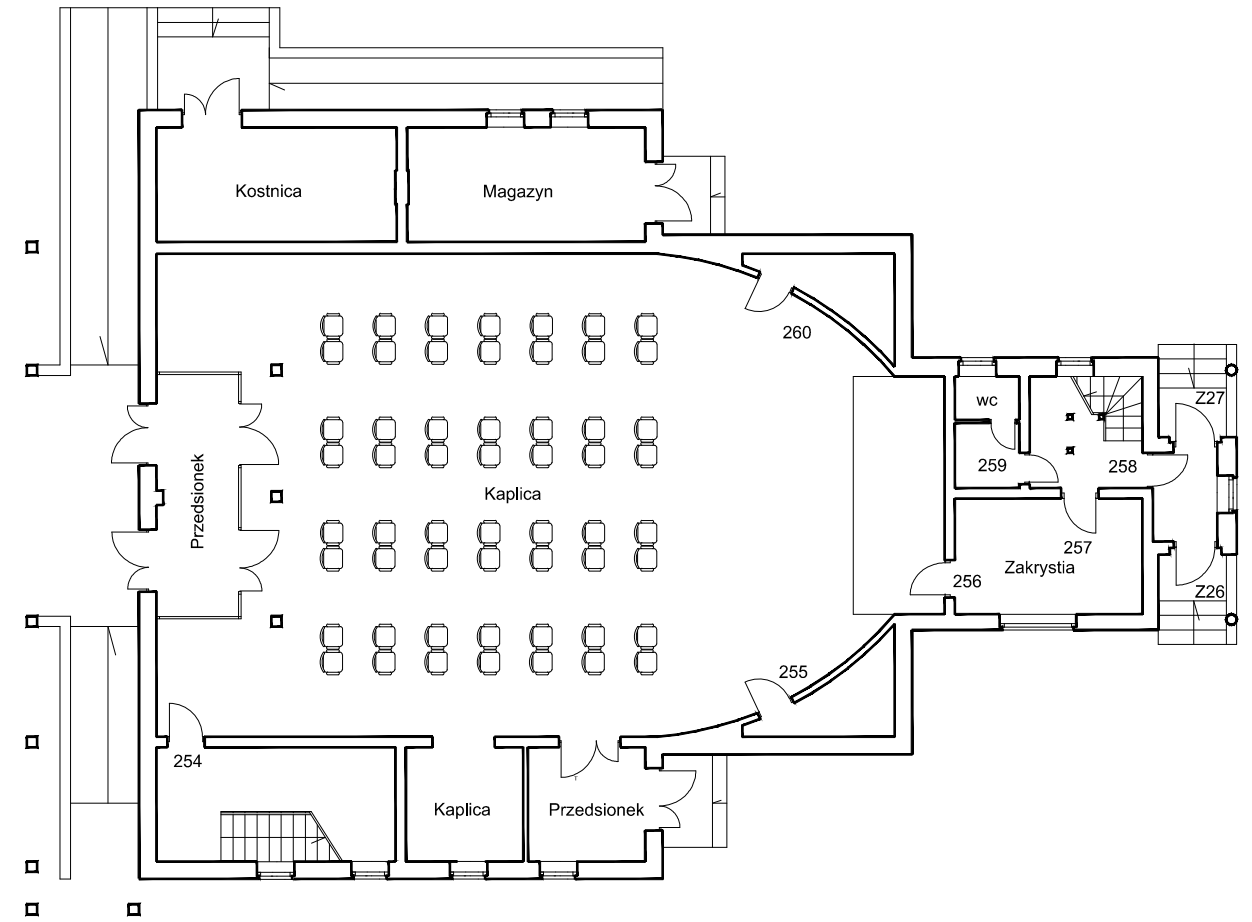


 Obszar chroniony systemem Schrack Seconet

BUDYNEK NR IV Stołówka z hotelem

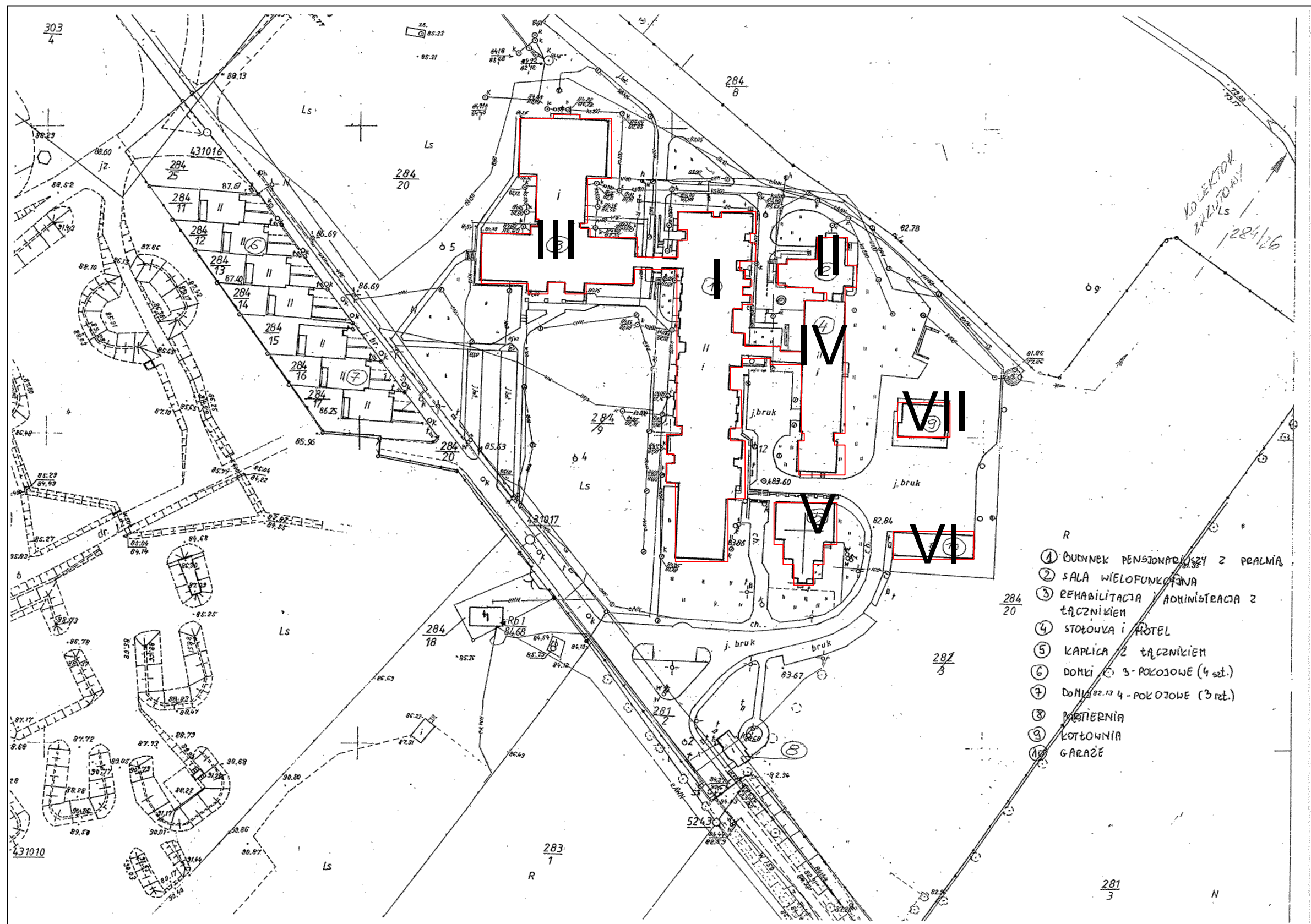


Łącznik do Budynku Mieszkalnego



BUDYNEK NR V Kaplica

- I Budynek pensjonariuszy z pralnią
- II Sala wielofunkcyjna
- III Rehabilitacja i administracja
- IV Stołówka z hotelem
- V Kaplica
- VI Garaże
- VII Kotłownia



- R
- ① BUDYNEK PENSJONARIUSZY Z PRALNIĄ
 - ② SALA WIELOFUNKCYJNA
 - ③ REHABILITACJA I ADMINISTRACJA Z TĄCZNIKIEM
 - ④ STOŁOWKA I HOTELOWA
 - ⑤ KAPLICA Z TĄCZNIKIEM
 - ⑥ DOMKI 3-POKOJOWE (4 szt.)
 - ⑦ DOMKI 4-POKOJOWE (3 szt.)
 - ⑧ KOTŁOWNIA
 - ⑨ GARAŻE
- 284
20
- 287
8
- 281
3

DPS Lisówki Plan Sytuacyjny