

ZATWIERDZAM

Z upoważnienia Dyrektora

Aresztu Śledczego w Suwałkach

Z-ca DYREKTORA

Aresztu Śledczego w Suwałkach

mjr Piotr Wyniako

**KONCEPCJA I ZAŁOŻENIA
FUNKCJONALNE I TECHNICZNE
Wykonania instalacji przyzywowo rozmównej
i radiowęzłowej w Pawilonie C
Aresztu Śledczego w Suwałkach**

SUWAŁKI, 30.08.2023 r.

Opracowanie koncepcji i założeń funkcjonalnych systemu przyzywowo-rozmównego i radiowęzłowego w budynku penitencjarnym

Nazwa inwestora:

Areszt Śledczy w Suwałkach, ul. Wojska Polskiego 29, 16-400 Suwałki

1. Zdefiniowanie zagadnienia:

"Zakup i montaż systemu przyzywowo-rozmównego i radiowęzłowego w oddziale I i II pawilonu C w Areszcie Śledczym w Suwałkach przy ulicy Wojska Polskiego 29"

2. Ogólna charakterystyka chronionego obiektu

Areszt Śledczy w Suwałkach położony jest w południowej części miasta Suwałk. Od strony południowej w odległości ok. 100 m. od ogrodzenia ochronnego znajduje się stacja benzynowa. Od strony zachodniej przylegający do ul. Wojska Polskiego – trasa wyjazdowa i wjazdowa z miasta Suwałk. Od strony północnej przylegający do ul. Leśniej, a od wschodniej bezpośrednio graniczy z nieużytkami.

Pawilon C jest budynkiem penitencjarnym położonym w północnej części jednostki. Na parterze i pierwszym piętrze budynku usytuowane są oddziały penitencjarne: odpowiednio I oddział na parterze dla osadzonych odbywających karę w warunkach zakładu karnego typu półotwartego oraz na piętrze oddział II – terapeutyczny dla skazanych uzależnionych od alkoholu oraz innych niż alkohol substancji psychoaktywnych w warunkach zakładu karnego typu półotwartego dla odbywających karę pozbawienia wolności po raz pierwszy i młodocianych. W pawilonie C skazani poruszają się swobodnie w obrębie kondygnacji, na której są zakwaterowani. Cele mieszkalne otwarte są w godz. od 6:00 do 19:00.

Na poddaszu usytuowany jest kompleks terapeutyczny (gabinety oraz sale zajęć grupowych). Budynek posiada dwie klatki schodowe jedna od strony północnej i druga od strony południowej.

3. Określenie braków w zabezpieczeniu obiektu:

Nie dotyczy

4. Analiza zagrożeń i ryzyka:

Aktualnie na obu oddziałach brak jest systemu przyzywowo-rozmównego przez co wszelkie

komunikacja osadzonych czy to z funkcjonariuszem oddziałowym czy z wychowawcą, psychologiem lub służbą zdrowia jest realizowana osobiście. Zgłoszenia spraw przez osadzonych w godzinach od 19:00 do 6:00 są realizowane poprzez system sygnalizacyjny działający na zasadzie przycisku przywoławczego w celi i lampki sygnalizacyjnej na korytarzu nad drzwiami celi, wykonany w latach 90 ubiegłego wieku. Jest on niewystarczający i awaryjny, zagraża prawidłowemu pełnieniu służby przez oddziałowego w porze nocnej.

5. Określenie funkcjonalności systemu:

Wyposażenie wszystkich cele oraz świetlic w system przyzywowo-rozmówny wraz z możliwością nasłuchu oraz system radiowowęzłowy:

na oddziale I – 28 pomieszczeń + jedna świetlica

na oddziale II – 29 pomieszczeń + jedna świetlica

Wyposażenie dyżurek oddziałowych w możliwość kontaktu z celami (cela → oddziałowy, oddziałowy → cela) ze swojego oddziału oraz rozwiązanie pozwalające na przełączenia możliwości kontaktu z celami z oddziału sąsiedniego

na oddziale I – jedna dyżurka

na oddziale II – jedna dyżurka

Wyposażenie pomieszczeń wychowawcy/psychologa/służby zdrowia w możliwość kontaktu z celami (pom. wychowawcy/psychologa/służby zdrowia → cela) ze swojego oddziału oraz (w konkretnych przypadkach) z oddziału sąsiedniego.

na oddziale I – trzy pomieszczenia

na oddziale II – dwa pomieszczenia

System ma umożliwiać oddziałowemu przekierowanie rozmowy (wywołanej z celi do oddziałowego) do wychowawcy/psychologa/służby zdrowia.

Nad drzwiami każdej celi wymagana jest sygnalizacja optyczna przyciśnięcia przycisku przyzywowego. Kasownik wciśnięcia przycisku przyzywowego przy każdej celi oraz w dyżurce oddziałowego (dla wszystkich cel). Informacja o wciśnięciu przycisku przyzywowego w postaci graficznej i dźwiękowej (np. tablica synaptyczna, wyświetlacz lub w systemie komputerowym) w dyżurce oddziałowego

6. Uzasadnienie proponowanych rozwiązań:

Proponowane rozwiązania pozwolą na:

- poprawę komunikacji osadzonych z oddziałowym oraz z wychowawcą / psychologiem / służbą zdrowia,
- poprawę bezpieczeństwa osadzonych oraz oddziałowego w porze nocnej,
- możliwość nadzoru nad dwoma oddziałami przez jednego oddziałowego np. w porze nocnej,
- prowadzenie czynności profilaktycznych przez funkcjonariuszy Aresztu Śledczego w Suwałkach.

Kierownik Działu Ochrony
Aresztu Śledczego w Suwałkach

mjr Adam Zieliński

Opracował:

Opracowanie koncepcji i założeń technicznych przyzywowo-rozmównego i radiowęzłowego w budynku penitencjarnym

NAZWA INWESTORA :

Areszt Śledczy w Suwałkach, ul. Wojska Polskiego 29, 16-400 Suwałki

1. Dane techniczno-informacyjne stosowanych obecnie urządzeń/systemów wymagających modernizacji;

Aktualnie w oddziałach I i II budynku penitencjarnego C brak jest systemu przyzywowo-rozmównego przez co wszelkie komunikacja osadzonych czy to z funkcjonariuszem oddziałowym czy z wychowawcą, psychologiem lub służbą zdrowia jest realizowana osobiście. Zgłoszenia spraw przez osadzonych w godzinach od 19:00 do 6:00 są realizowane poprzez system sygnalizacyjny działający na zasadzie przycisku przywoławczego w celi i lampki sygnalizacyjnej na korytarzu nad drzwiami celi, wykonany w latach 90 ubiegłego wieku. Jest on niewystarczający i awaryjny, zagraża prawidłowemu pełnieniu służby przez oddziałowego w porze nocnej.

2. Realizacja techniczna funkcjonalności systemu

Wyposażenie wszystkich cele oraz świetlic w system przyzywowo-rozmówny wraz z możliwością nasłuchu oraz system radiowęzłowy:

na oddziale I – 28 pomieszczeń + jedna świetlica

na oddziale II – 29 pomieszczeń + jedna świetlica

Wyposażenie dyżurek oddziałowych w możliwość kontaktu z celami (cela → oddziałowy, oddziałowy → cela) ze swojego oddziału oraz rozwiązanie pozwalające na przełączenia możliwości kontaktu z celami z oddziału sąsiedniego

na oddziale I – jedna dyżurka

na oddziale II – jedna dyżurka

Wyposażenie pomieszczeń wychowawcy/psychologa/służby zdrowia w możliwość kontaktu z celami (pom. wychowawcy/psychologa/służby zdrowia → cela) ze swojego oddziału oraz (w konkretnych przypadkach) z oddziału sąsiedniego.

na oddziale I – trzy pomieszczenia

na oddziale II – dwa pomieszczenia

System ma umożliwiać oddziałowemu przekierowanie rozmowy (wywołanej z celi do oddziałowego) do wychowawcy/psychologa/służby zdrowia.

Nad drzwiami każdej celi wymagana jest sygnalizacja optyczna przyciśnięcia przycisku przyzywowego. Kasownik wciśnięcia przyciski przyzywowego przy każdej celi oraz w dyżurce

oddziałowego (dla wszystkich cel). Informacja o wciśnięciu przycisku przyzywowego w postaci graficznej i dźwiękowej (np. tablica synaptyczna, wyświetlacz lub w systemie komputerowym) w dyżurce oddziałowego

Zaprojektowany system przyzywowo-rozmówny i radiowęzłowy przewiduje następujące funkcje:

- Rozgłoszenie grupowe
- Funkcje radiowęzła
- Komunikacje głosową

Opis urządzeń

Serwer interkomowy GE800 jest serwerem IP nowej generacji. Umożliwia dołączenie do 14 kart abonenckich (łącznie max. 56 stacji interkomowych analogowych lub cyfrowych na jedną centralę) a także posiada cały wachlarz dodatkowych kart wejść/wyjść, interfejsowych czy kart sieciowych za pomocą, których możliwa jest praktycznie dowolna rozbudowa systemu o nowe funkcje. Jest to centrala IP, dzięki czemu konfiguracja oraz zarządzanie może odbywać się ze zdalnego terminala. Jednocześnie serwer wspiera technologię 16kHz umożliwiając zestawianie połączeń z niespotykaną dotychczas jakością pozostając jednocześnie kompatybilnym z centralami starszej generacji GE200/GE700. W centrali można instalować karty rozszerzeń takie jak:

- analogowe i cyfrowe karty abonenckie,
- karty abonenckie IP (do podłączenia stacji interkomowych poprzez sieć LAN/WAN),
- karty wejść/wyjść przekaźnikowych,
- karty interfejsów telefonicznych, ISDN, programowalne karty V24, interfejs dla radiotelefonów,
- karty sieciowe LAN, HDSL, E1.

System pozwala na integrację z praktycznie dowolnym innym systemem znajdującym się w obiekcie. Gwarantuje bezawaryjną pracę przez 24 h/dobę. Dzięki zastosowaniu technologii cyfrowej, niemalże wszystkie funkcje systemu są dowolnie programowalne, co umożliwia dokonywanie znaczących zmian w działaniu systemu tylko poprzez zmianę oprogramowania centrali, bez konieczności ingerencji w hardware. Dodatkowo zmiany te możliwe są do wprowadzania zdalnie za pomocą sieci IP. Może być to wykonywane przez wyznaczonego przez SW operatora / informatyka systemu lub firmę zewnętrzną.

Parametry techniczne:

Serwer interkomowy, sterowany mikroprocesorem programowany przy pomocy interfejsu RS 232 lub IP.

Posiada 14 wolnych wtykowych slotów dla kart abonenckich (cyfrowych, analogowych i IP) i różnych interfejsów lub kart sieciowych.

Sieć przystosowana do łączenia do 240 interkomowych serwerów w jeden rozległy system.

Odporna plastikowa osłona wysokości 3U, do instalacji w 19" szafie sterowniczej.

Sloty: 14 slotów dla kart typu plug-in

Wejścia: 2 wejścia (floating contact), 2 wejścia AF (0 dBm/600 Ohm)

Wyjścia: 2 wyjścia przekaźnikowe, Max przepustowość: 60W/125VA, Max prąd: 2A

Max napięcie: 60VDC/40VAC

Numery wywoławcze 1-6 cyfrowe (także mieszane)

Zasilanie: 230V/24VAC/80 VA zewnętrzny

Karta abonencka G8-GET

Karta serwerowa umożliwiająca podłączenie 4 analogowych terminali interkomowych za pomocą 4-żył kabla połączeniowego. Dowolne połączenie poprzez gniazda via RJ 45, wkręcane wtyki zaciskowe lub 37 stykowe gniazdo D-submin. Poziom cech Typ B, zmiana typu karty odbywa się poprzez licencję softwarową.

Połączenia: 4 x porty abonenckie

Okablowanie: 4 żyły na abonenta, typologia gwiazdy

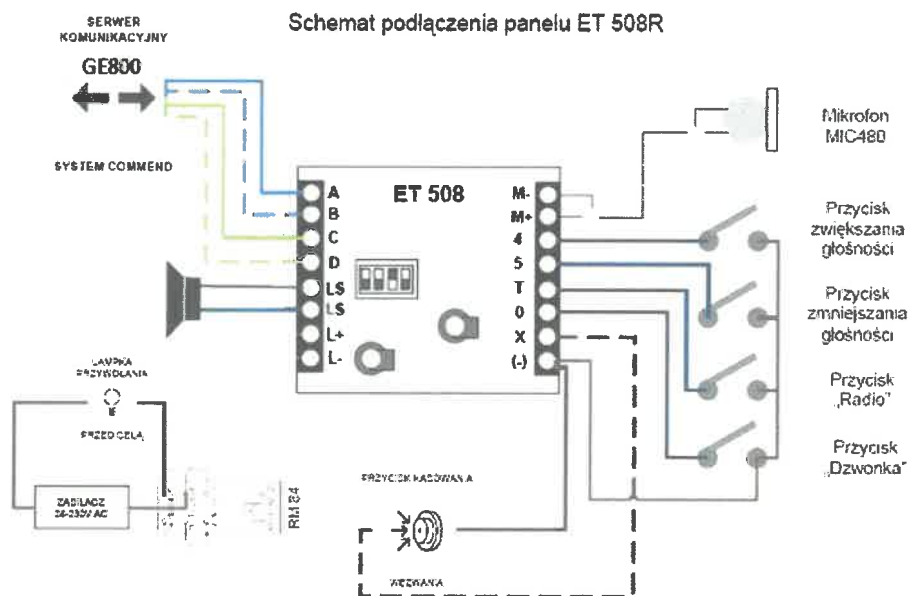
Stan wyświetlacza: 1 CPU dioda LED, 4 diody LED dla abonentów

Panele radiowęzłowe w celach

We wszystkich celach mieszkalnych w celu realizacji funkcji interkomu oraz dystrybucji sygnału radiowęzła zastosowano wandaloodporny panel interkomowy ET508R.

Zgodnie z założeniami funkcjonalnymi systemu w ramach zadań realizowanych przez urządzenia w celach osadzonych, oprócz zestawienia połączenia pomiędzy panelem w celi a terminalem zlokalizowanym u oddziałowego, dodatkowo realizacja dystrybucji sygnału radiowego do terminali w celach. W związku z tym panel interkomowy posiada oprócz przycisku realizującego funkcję żądania połączenia (oznaczenie: dzwonek), także przycisk umożliwiający włączenie/wyłączenie odtwarzania przez panel sygnału radiowego (oznaczenie: RADIO). Dodatkowo na panelu umieszczone zostały dwa dodatkowe przyciski realizujące funkcje pogłośnienia i przyciszania mocy sygnału na głośniku.

Panel zbudowany w oparciu o moduł ET508, który komunikację z serwerem realizuje w technologii analogowej (konieczne są cztery żyły pomiędzy modułem i serwerem). Podłączenie za pomocą 4 żył kabla UTP podłączonego na panelu do zacisków oznaczonych ABCD.



Schemat podłączenia elementów na module

Terminal EE380

Dla stanowisk oddziałowych oraz wychowawców, psychologów i służby zdrowia zastosowano terminale nadzorcze EE 380 z modułem dodatkowych przycisków. Połączenie terminala z kartą abonentką umieszczoną w serwerze realizowana jest za pomocą 2 żył kabla UTP (jest to terminal cyfrowy) oznaczonych na module terminala literami AB (dwa środkowe piny na wtyku RJ45 w standardowym kablu połączeniowym dostarczanym razem z terminalem).

Opis okablowania na obiekcie

Całe okablowanie dedykowane dla systemu Commend zgodnie w wymaganiami co do ilości żył pomiędzy poszczególnymi urządzeniami i kartami serwera interkomowego zostanie sprowadzone do dwóch serwerów GE 800 umieszczonych w szafie teletechnicznej w serwerowni. Okablowanie do interkomów należy wykonać przewodem F/UTP kat. 6A. Przewody należy prowadzić w drabinkach kablowych w szachtach i korytach kablowych oraz w rurach osłonowych pod tynkiem.

Interkomy

Terminale interkomowe podłączone zostały bezpośrednio na moduły połączeniowe G8A-C zainstalowane na tylnym panelu serwerów GE800 odpowiadające odpowiedniej karcie abonenckiej.

Zasilanie urządzeń

Terminale interkomowe nabiurkowe oraz wandaloodporne nie potrzebują dodatkowego zasilania, zasilane są bezpośrednio z kart abonenckich w centrali (za pomocą żył sygnałowych).

Rozmieszczenie urządzeń oraz schematy okablowania przedstawione są na dołączonych rysunkach.

3. Uzasadnienie proponowanych urządzeń

Proponowane rozwiązania pozwolą na:

- poprawę komunikacji osadzonych z oddziałowym oraz z wychowawcą / psychologiem / służbą zdrowia,
- poprawę bezpieczeństwa osadzonych oraz oddziałowego w porze nocnej,
- możliwość nadzoru nad dwoma oddziałami przez jednego oddziałowego np. w porze nocnej,
- prowadzenie czynności profilaktycznych przez funkcjonariuszy Aresztu Śledczego w Suwałkach.

4. Założenia do projektu (szkice koncepcyjne, rysunki sytuacyjne)

Załączniki do pisma:

Załącznik nr 1 – schemat połączeń systemu przyzywowo-rozmównego i radiowęzłowego w budynku penitencjarnym C

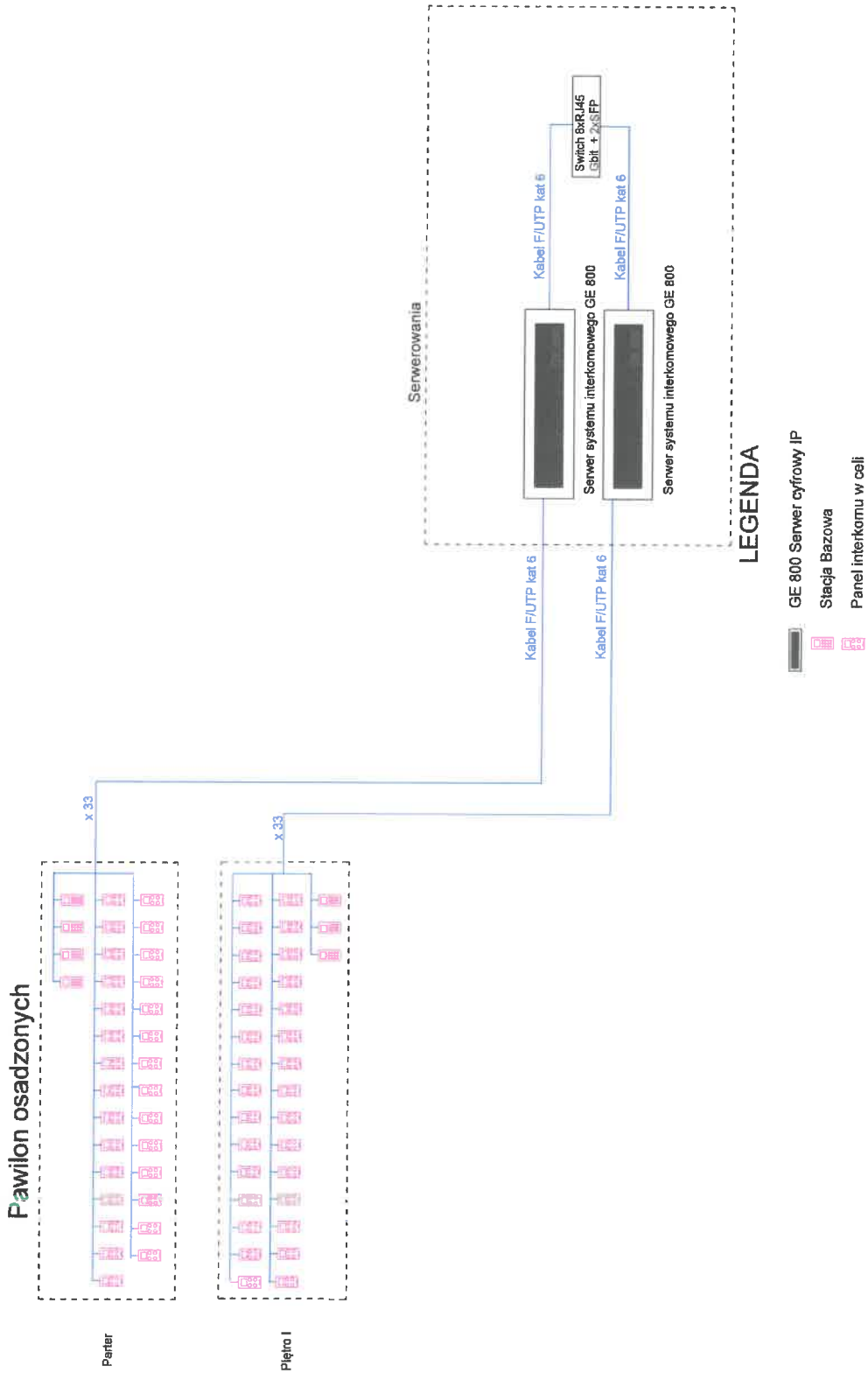
Załącznik nr 2, budynek penitencjarny rzut parter,

Załącznik nr 3, budynek penitencjarny rzut I piętra,

Załącznik nr 4, budynek penitencjarny rzut poddasza

Opracował:

KIEROWNIK
Działu Informatyki i Łączności
Aresztu Śledczego w Suwałkach
chor. sztab. Karol Wądołowski

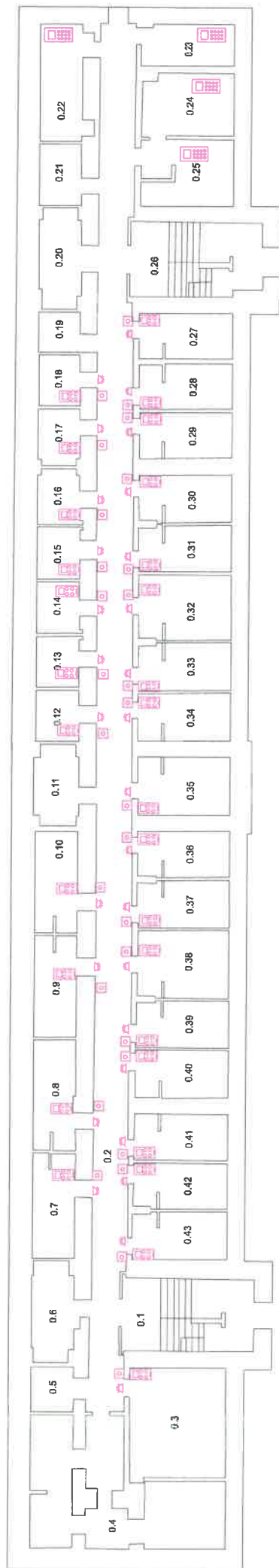


Schamet połączeń systemu przyzywowo-rozmównego i radiowzłowego w budynku penitencjarnym C

RZUT PARTERU - Pawilon C

LEGENDA

0.3 - świetlica	0.23 - psycholog	0.34 - cela	Stacja Bazowa
0.7 - cela	0.24 - wychowawca	0.35 - cela	Panel interkomu w celi
0.8 - cela	0.25 - oddziałowy	0.36 - cela	Przycisk kasujący
0.9 - cela	0.27 - cela	0.37 - cela	Sygnalizator
0.10 - cela	0.28 - cela	0.38 - cela	
	0.29 - cela	0.39 - cela	
	0.30 - cela	0.40 - cela	
	0.31 - cela	0.41 - cela	
0.22 - Służba Zdrowia	0.32 - cela	0.42 - cela	
	0.33 - cela	0.43 - cela	



RZUT I PIĘTRA - PAWILON C

LEGENDA





1.03 - świetlica
1.09 - cela
1.10 - cela
1.11 - cela
1.12 - cela
1.13 - cela
1.14 - cela

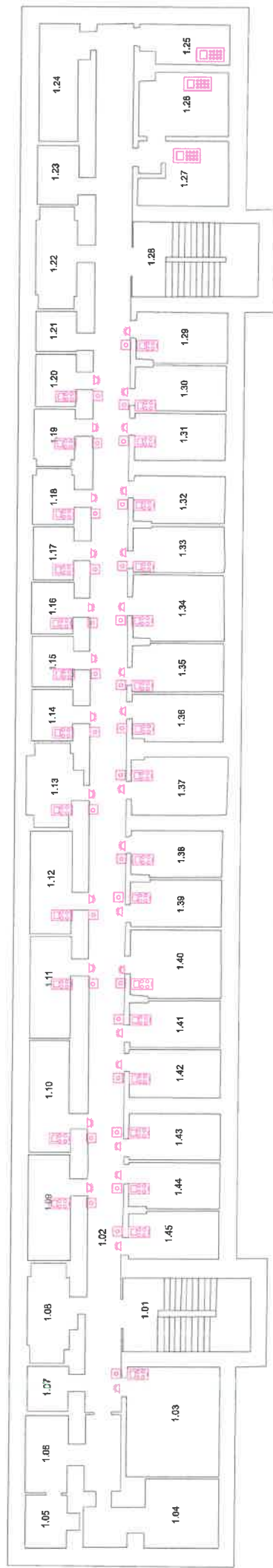
1.15 - cela
1.16 - cela
1.17 - cela
1.18 - cela
1.19 - cela
1.20 - cela

1.25 - psycholog
1.26 - wychowawca
1.27 - oddziałowy

1.29 - cela
1.30 - cela

1.31 - cela
1.32 - cela
1.33 - cela
1.34 - cela
1.35 - cela
1.36 - cela
1.37 - cela
1.38 - cela
1.39 - cela
1.40 - cela
1.41 - cela
1.42 - cela
1.43 - cela
1.44 - cela
1.45 - cela

-  Stacja Bazowa
-  Panel interkomu w celi
-  Przycisk kasujący
-  Sygnalizator



RZUT PODDASZA - PAWILON C

LEGENDA

2.12 - Serwerownia

☒ - szafa teletechniczna

